

Anlage 1: Projektanmeldungen Handlungsfeld Klimaschutz - Übersicht, Stand 02/2022, Auswahlvorschlag 2022/23

Lfd. Nr.	Ressort	Projekttitle	Kosten in EUR		Bewertung durch SKUMS (Vermeidungskosten pro tCO2e) (McK, BCG/BDI)	Auswahlvorschlag in EUR					
			Beantragte Mittel 2022	Beantragte Mittel 2023		Auswahlvorschlag	Auswahlvorschlag Kosten 2022	Auswahlvorschlag Kosten 2023	Auswahlvorschlag Kosten Gesamt	Personalbedarf (VZÄ)	Erforderliche Verpflichtungsermächtigung in 2022 für 2023
1	BHV_1	Beschaffung /Austausch von 4 PKW	150.000	150.000	-120,00		-	-	-		-
2	BHV_2	Energetische Teilsanierung Schulzentrum Carl von Ossietzky	2.205.000	3.000.000	-30,00	x	800.156,34	959.827,38	1.759.983,72		959.827,38
3	BHV_3	Fachplanung zur Wiedervernässung des Fehrmoores	21.600	14.400	5,00	x	21.600,00	14.400,00	36.000,00		14.400,00
4	BHV_4	Kompaktkehrmaschine mit elektrischen Antrieb (zurückgezogen)	0	350.000	5,00		-	-	-		-
5	BHV_5	Schaffung einer Stelle für Klimaschutzmanagement (Co-Finanzierung)	89.000	76.000		x	22.250,00	19.000,00	41.250,00	1,0	2.000,00
6	BHV_6	Solaroffensive_Bremerhaven	112.500	112.500		x	112.500,00	112.500,00	225.000,00		112.500,00
7	LVHB_1	E-Bike	33.750	0	-20,00	x	16.875,00	-	16.875,00		-
8	LVHB_2	Filteranlage	55.000	0	5,00		-	-	-		-
9	LVHB_3	Kälteanlage	62.475	0	-55,00	x	62.475,00	-	62.475,00		-
10	LVHB_4	LED-Lampen	22.400	0	-170,00	x	22.400,00	-	22.400,00		-
11	LVHB_5	Solaranlage	32.500	0	60,00	x	32.500,00	-	32.500,00		-
12	SF_1	Heizungsregelung	51.000	144.000	-5,00	x	51.000,00	144.000,00	195.000,00		144.000,00
13	SF_2	Photovoltaik	1.050.000	1.050.000	60,00	x	1.050.000,00	1.050.000,00	2.100.000,00		1.050.000,00
14	SF_3	PV-Speicher	75.000	150.000	60,00	x	75.000,00	150.000,00	225.000,00		150.000,00
15	SF_4	Wärmepumpe	95.000	190.000	-35,00	x	95.000,00	190.000,00	285.000,00		190.000,00
16	SfK_1	Umrüstung von Beleuchtungs-, Veranstaltungs- und Bühnentechnik	695.700	0	-150,00	x	695.700,00	-	695.700,00		-
17	SI_1	Beleuchtung (zurückgezogen)	5.000	23.000	-170,00		-	-	-		-
18	SI_2	Dachsanierung_Stresemannstraße	863.000	0	-30,00		-	-	-		-

Lfd. Nr.	Ressort	Projekttitel	Kosten in EUR		Bewertung durch SKUMS (Vermeidungskosten pro tCO2e) (McK, BCG/BDI)	Auswahlvorschlag in EUR					
			Beantragte Mittel 2022	Beantragte Mittel 2023		Auswahlvorschlag	Auswahlvorschlag Kosten 2022	Auswahlvorschlag Kosten 2023	Auswahlvorschlag Kosten Gesamt	Personalbedarf (VZÄ)	Erforderliche Verpflichtungsermächtigung in 2022 für 2023
19	SI_3	E-Auto_Stresemannstraße	35.000	0	-120,00	x	17.500,00	-	17.500,00		-
20	SI_4	KatS_Extremwetterereignisse	159.600	159.600			-	-	-		-
21	SI_5	KatS_Kraftstoff_Notstrom	100.000	0			-	-	-		-
22	SI_6	KatS_Sandabfüllung	45.000	0			-	-	-		-
23	SI_7	KatS_Sirenenaufbau	0	420.000			-	-	-		-
24	SI_8	KatS_Tankstellen	140.000	0			-	-	-		-
25	SI_9	KatS_Verpflegung	0	90.000			-	-	-		-
26	SI_10	KatS_Wachen_Notstrom	0	118.500			-	-	-		-
27	SI_11	KatS_watfähige_Fahrzeuge	0	714.000			-	-	-		-
28	SI_12	LED_Beleuchtung_BHZ	38.000	38.000	-170,00	x	38.000,00	38.000,00	76.000,00		38.000,00
29	SI_13	OP Brhv_Dokumentenm.system (DMS)	380.000	180.000	2,50		-	-	-		-
30	SI_14	OP Brhv_E-Mobilität	265.000	0	-120,00	x	132.500,00	-	132.500,00		-
31	SI_15	OP Brhv_Energiebewirtschaftung	70.000	60.000	-170,00	x	70.000,00	60.000,00	130.000,00		60.000,00
32	SI_16	OP Brhv_Fuhrparkmanagement	159.000	16.000	2,50		-	-	-		-
33	SI_17	IT-Sicherheitssysteme	170.000	220.000	2,50		-	-	-		-
34	SI_18	Einsatzmittel	130.000	0	15,00		-	-	-		-
35	SI_19	Pol_Diverse_E Mobilität	1.770.000	150.000	-120,00		-	-	-		-
36	SI_20	Pol_E-Fahrzeuge	0	905.000	-120,00	x	-	150.000,00	150.000,00		150.000,00
37	SI_21	Pol_DNA-Analytik	63.000	0			-	-	-		-

Lfd. Nr.	Ressort	Projekttitle	Kosten in EUR		Bewertung durch SKUMS (Vermeidungskosten pro tCO2e) (McK, BCG/BDI)	Auswahlvorschlag in EUR					
			Beantragte Mittel 2022	Beantragte Mittel 2023		Auswahlvorschlag	Auswahlvorschlag Kosten 2022	Auswahlvorschlag Kosten 2023	Auswahlvorschlag Kosten Gesamt	Personalbedarf (VZÄ)	Erforderliche Verpflichtungsermächtigung in 2022 für 2023
38	SI_22	Pol_FB Formspuren	60.000	0			-	-	-		-
39	SI_23	Pol_Hybridfahrzeuge_PK_Süd	455.000	0	80,00		-	-	-		-
40	SI_24	Pol_Maritimer_Umweltschutz	4.900	59.600			-	-	-		-
41	SI_25	Pol_Mobile-Ladekomponente	22.000	0	-90,00		-	-	-		-
42	SI_26	Pol_PV_Anlage_PP_Vahr	385.000	0	60,00	x	385.000,00	-	385.000,00		-
43	SI_27	Pol_Sachbearbeitung_Klimaschutz	59.600	59.600		x	59.600,00	59.600,00	119.200,00	1,0	9.600,00
44	SI_28	Pol_Streckenboot	34.000	5.539.000			-	-	-		
45	SI_29	Pol_Virtualisierung_DMZ	296.200	0	-150,00		-	-	-		
46	SI_30	Pol-Objektschutz (zurückgezogen)	0	330.000	-120,00		-	-	-		
47	SI_31	Rettungsdienst_Fortbildung	90.000	0	-120,00		-	-	-		
48	SI_32	Rettungsdienst_HanseSani	85.000	20.000		x	42.500,00	10.000,00	52.500,00		10.000,00
49	SI_33	Solardach_SI	73.000	0	-120,00	x	73.000,00	-	73.000,00		-
50	SJIS_01	Werkstatt_Bremen	124.500	89.500	60,00	x	124.500,00	89.500,00	214.000,00		89.500,00
51	SJV_01	Installation von Solaranlagen/Windkraftanlagen und Umstellung auf e-Mobilität	2.350.000	3.141.000		x	1.472.724,91	1.883.324,00	3.356.048,91		1.883.324,00
52	SKB_01	Klimaschutz in Kindergärten und Kindertagesstätten im Land Bremen	170.000	170.000	7,50	x	170.000,00	170.000,00	340.000,00		170.000,00
53	SKB_02	Schulen auf dem Weg zur Klimaneutralität	107.000	95.000		x	107.000,00	95.000,00	202.000,00		95.000,00
54	SKUMS_1	Klimaangepasste Infrastrukturen zur Steigerung der Resilienz und Zukunftsfestigkeit Bremens gegenüber zunehmenden Starkregenereignissen	150.000	300.000			-	-	-		-

Lfd. Nr.	Ressort	Projekttitle	Kosten in EUR		Bewertung durch SKUMS (Vermeidungskosten pro tCO2e) (McK, BCG/BDI)	Auswahlvorschlag in EUR					
			Beantragte Mittel 2022	Beantragte Mittel 2023		Auswahlvorschlag	Auswahlvorschlag Kosten 2022	Auswahlvorschlag Kosten 2023	Auswahlvorschlag Kosten Gesamt	Personalbedarf (VZÄ)	Erforderliche Verpflichtungsermächtigung in 2022 für 2023
55	SKUMS_2	Personalbedarf , u.a. zur Errichtung weiterer öffentlicher Trinkbrunnen im Land Bremen	100.000	100.000		x	85.000,00	85.000,00	170.000,00	1,0	-
56	SKUMS_3	Gesunde und nachhaltige Ernährung in der Gemeinschaftsverpflegung der Stadtgemeinde Bremen umsetzen und nachhaltige Wertschöpfungsprozesse ausbauen II	300.000	650.000		x	200.000,00	650.000,00	850.000,00		650.000,00
57	SKUMS_4	Kommunales Klimaanpassungsmanagement für die Stadtgemeinde Bremen	15.472	162.831		x	15.472,00	162.831,00	178.303,00	1,0	79.700,00
58	SKUMS_5	Vielfältige Lernorte für Klimabildung in Bremen und Bremerhaven	347.400	647.400		x	335.523,00	400.000,00	735.523,00	0,5	352.592,00
59	SKUMS_6	Kleingärten als Teil des städtischen Grün- und Freiraumsystems stärken	0	83.131		x	-	83.131,00	83.131,00	1,0	-
60	SKUMS_7	Mit Stadtgrün Klimaschutz stärken und Klimafolgen minder	80.000	80.000		x	80.000,00	80.000,00	160.000,00	1,0	-
61	SKUMS_8	Intensivierung des Baulückenprogramms zur CO2-Einsparung	95.000	96.000			-	-	-		
62	SKUMS_9	Drittmittelfonds	0	551.490		x	-	86.490,00	86.490,00	1,0	-
63	SKUMS_10	Klimaschutzkampagne Land HB	348.000	350.000		x	348.000,00	350.000,00	698.000,00		350.000,00
64	SKUMS_11	KS im Alltag	0	185.376		x	-	185.376,00	185.376,00	2,0	-
65	SKUMS_12	Quartiere_klimafreundlich_entwickeln	0	123.000		x	-	123.000,00	123.000,00		123.000,00
66	SKUMS_13	Strom_Sektorkupplung	190.000	149.000			-	-	-		-
67	SKUMS_14	Solar_Cities	0	388.895		x	-	388.895,00	388.895,00	1,0	302.405,00
68	SKUMS_15	Wärmewende	526.000	2.531.000		x	-	1.584.487,74	1.584.487,74	5,5	1.103.400,74
69	SKUMS_16	Findorfftunnel_Modernisierung der Beleuchtung	200.000	400.000	60,00	x	200.000,00	400.000,00	600.000,00		400.000,00
70	SKUMS_17	Klimaschutz für 2022/2023_Energieeffizienz	778.000	2.188.000	-170,00		-	-	-		-
71	SKUMS_18	DBS_E-Transporter	80.000	0	-120,00	x	40.000,00	-	40.000,00		-

Lfd. Nr.	Ressort	Projekttitle	Kosten in EUR		Bewertung durch SKUMS (Vermeidungskosten pro tCO2e) (McK, BCG/BDI)	Auswahlvorschlag in EUR					
			Beantragte Mittel 2022	Beantragte Mittel 2023		Auswahlvorschlag	Auswahlvorschlag Kosten 2022	Auswahlvorschlag Kosten 2023	Auswahlvorschlag Kosten Gesamt	Personalbedarf (VZÄ)	Erforderliche Verpflichtungsermächtigung in 2022 für 2023
72	SKUMS_19	DBS_Elektrokleinkehrmaschine (EKK)	250.000	0	5,00	x	125.000,00	-	125.000,00		-
73	SKUMS_20	EMAS	70.000	70.000	5,00		-	-	-		-
74	SKUMS_21	E-Winterdienstfahrzeuge mit Sol-esprühanlage	320.000	320.000			-	-	-		-
75	SKUMS_22	LED_Recyclingstationen	149.000	0	-15,00	x	149.000,00	-	149.000,00		-
76	SKUMS_23	PV-Burglesum	21.581	0	-170,00	x	21.581,00	-	21.581,00		-
77	SKUMS_24	PV-Deponie	0	3.088.000	60,00	x	-	862.000,00	862.000,00		862.000,00
78	SKUMS_25	PV-Hohentor	20.982	0	60,00	x	20.982,00	-	20.982,00		-
79	SKUMS_26	Schadstoffmobil	810.000	0	60,00		-	-	-		-
80	SKUMS_27	Telematik und BMS	300.000	201.000	-120,00		-	-	-		-
81	SKUMS_28	Energieatlas	60.000	0			-	-	-		-
82	SKUMS_29	Energie- Controlling- System	153.000	0			-	-	-		-
83	SKUMS_30	Entwicklungspflege für in 2021 gepflanzte Bäume	1.348.200	0	15,00		-	-	-		-
84	SKUMS_31	E-Transporter	116.000	117.000		x	69.600,00	70.200,00	139.800,00		70.200,00
85	SKUMS_32	Ladeinfrastruktur	111.500	111.500	-120,00	x	111.500,00	111.500,00	223.000,00		111.500,00
86	SKUMS_33	Laubbläser	128.500	0	-120,00	x	96.375,00	-	96.375,00		-
87	SKUMS_34	Photovoltaik- Anlagen	230.400	230.400	-155,00	x	230.400,00	230.400,00	460.800,00		230.400,00
88	SKUMS_35	Austausch von ca. 19.000 konventionellen Leuchten gegen LED Leuchten	5.000.000	3.900.000	60,00	x	3.000.000,00	1.900.000,00	4.900.000,00		1.900.000,00
89	SKUMS_36	Erweiterung Leihfahrradbetrieb (Br30Ko)	0	625.000,00	-150,00	x	-	625.000,00	625.000,00		625.000,00
90	SWAE_1	Ausweitung_Klimaschutzprogramm_ESF-Projekte	260.000	1.040.000	-170,00	x	260.000,00	400.000,00	660.000,00	1,0	320.000,00

			Kosten in EUR			Auswahlvorschlag in EUR					
Lfd. Nr.	Ressort	Projekttitel	Beantragte Mittel 2022	Beantragte Mittel 2023	Bewertung durch SKUMS (Vermeidungskosten pro tCO2e) (McK, BCG/BDI)	Auswahlvorschlag	Auswahlvorschlag Kosten 2022	Auswahlvorschlag Kosten 2023	Auswahlvorschlag Kosten Gesamt	Personalbedarf (VZÄ)	Erforderliche Verpflichtungsermächtigung in 2022 für 2023
91	SWAE_2	Energiekonzept_Wirtschaftsstandorte	0	150.000		x	-	150.000,00	150.000,00		78.250,00
92	SWAE_3	Solar_Cities_Beratung_und_Umsetzung	180.250	110.250		x	180.250,00	110.250,00	290.500,00		182.000,00
93	SWAE_4	Klimaschutzmanager:innen	85.000	170.000		x	85.000,00	170.000,00	255.000,00	2,0	
94	SWH_1	AWI_effiziente_Beleuchtung	325.000	325.000	-170,00	x	325.000,00	325.000,00	650.000,00		325.000,00
95	SWH_2	AWI_Photovoltaik_Offensive	500.000	900.000	60,00	x	500.000,00	900.000,00	1.400.000,00		900.000,00
96	SWH_3	BIPS-Erneuerbare Energien und Prozesswärme wirksam integrieren	215.000	0	-30,00	x	215.000,00	-	215.000,00		-
97	SWH_4	Fischereihafen_Resteisnutzung	146.021	0	-10,00	x	146.021,00	-	146.021,00		-
98	SWH_5	Flughafen_Energiemanagement	80.000	110.000	15,00		-	-	-		-
99	SWH_6	GW1_Energetische Sanierung der Gebäudehülle	430.000	720.000	-30,00		-	-	-		-
100	SWH_7	Hafeneisenbahn_Klima-Emissionschutz	120.000	80.000	-90,00	x	120.000,00	80.000,00	200.000,00		80.000,00
101	SWH_8	HFK_Umsetzung der prioritären Energieeffizienz- und nachhaltige Mobilitätsmaßnahmen	270.000	131.000		x	270.000,00	131.000,00	401.000,00		131.000,00
102	SWH_9	Hochschulerweiterung_nachhaltig und klimagerecht ausführen	183.600	183.600	-5,00		-	-	-		-
103	SWH_10	HS_Verbundprojekt_Energiemonitoring	120.300	120.300	15,00		-	-	-		-
104	SWH_11	HSB_nachhaltige_Digitalisierung	185.000	185.000	-80,00	x	170.000,00	170.000,00	340.000,00		170.000,00
105	SWH_12	HS-BHV_Maßnahmen aus der Umsetzung des integrierten Klimaschutzkonzepts	540.700	373.700	-80,00	x	326.700,00	576.240,00	902.940,00		576.240,00
106	SWH_13	Masterplan – Hochschulbau, Hochschule Bremen klimagerecht entwickeln	175.000	200.000		x	175.000,00	200.000,00	375.000,00		200.000,00
107	SWH_14	MZH_Energetische Sanierung der Gebäudehülle	692.000	1.155.000	-30,00		-	-	-		-
108	SWH_15	NW1_Energetische Sanierung der Gebäudehülle	460.000	770.000	-30,00		-	-	-		-

			Kosten in EUR			Auswahlvorschlag in EUR					
Lfd. Nr.	Ressort	Projekttitel	Beantragte Mittel 2022	Beantragte Mittel 2023	Bewertung durch SKUMS (Vermeidungskosten pro tCO2e) (McK, BCG/BDI)	Auswahlvorschlag	Auswahlvorschlag Kosten 2022	Auswahlvorschlag Kosten 2023	Auswahlvorschlag Kosten Gesamt	Personalbedarf (VZÄ)	Erforderliche Verpflichtungsermächtigung in 2022 für 2023
109	SWH_16	Stelle_Klimaschutzmanagement und Klimaschutzkonzept	97.200	97.200		x	97.200,00	97.200,00	194.400,00	1,0	-
110	SWH_17	Überseehafen_Ladestationen	232.500	0	-85,00	x	232.500,00	-	232.500,00		-
111	SK_1	LED Beleuchtung in der jüdischen Gemeinde/ Synagoge	15.000	0	-170,00	x	15.000,00	-	15.000,00		-
Gesamt			31.071.331,00	42.304.773,00		67	13.995.885,25	16.883.152,12	30.879.037,37	20,0	15.250.839,12

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Beschaffung von 4 Stück Kommandowagen, PKW/Mittelklassewagen					
Zielgruppe: Feuerwehr, Einsatz und Dienstreisen					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	13 t	13 t	1 Jahr später	
Wählen Sie ein Element aus.	Wählen Sie ein Element aus.				
Wählen Sie ein Element aus.	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Minderung des CO ₂ -Ausstoß von Einsatz- und Dienstfahrzeugen	4 PKW als Kommandowagen	13 t / Jahr Gesamtminderung	13 t / Jahr Gesamtminderung		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Beschaffung von insgesamt 4 PKW als Kommandowagen	4 PKW als Kommandowagen	13 t geplante Gesamtminderung in 2022	13 t geplante Gesamtminderung in 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	150	150	
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusatzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Austausch von derzeit im Einsatz befindlichen Diesel-PKW auf PKW mit Elektromobilität

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung
Klimaschutz/BMU	300	2 Jahre/ 40%	15.01.2022	150 T€	150 T€	

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
001	Austausch von derzeit im Einsatz befindlichen Diesel-PKW auf PKW mit Elektromobilität

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Es soll durch die Beschaffung von klimafreundlicher Mobilität, hier PKW mit Elektroantrieb, eine massive Reduzierung des CO ² -Ausstoß erbracht werden! Derzeit sind für diesen Bereich Diesel-PKW im Einsatz, welche eine 2-3-fache Belastung darstellen!

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Feuerwehr Bremerhaven Zur Hexenbrücke 12 27570 Bremerhaven
Projektleitung (falls schon benannt)
Rainer Suhrhoff
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Keine

Projektbeginn	Anfang 2022
Projektende (geplant)	Anfang 2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

CO ² -Ausstoß reduzieren

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Derzeit findet durch die Nutzung von PKW mit Dieselantrieb eine sehr hohe Belastung der Umwelt durch CO²-Ausstoß statt. Die Fahrzeuge werden auf Grund der Kilometerleistung sehr lange genutzt, so dass hier auch ältere Technik im Einsatz ist, welches die Problematik weiter erhöht.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Es soll durch die Beschaffung von klimafreundlicher Mobilität, hier PKW mit Elektroantrieb, eine massive Reduzierung des CO ² -Ausstoß erbracht werden!
Projektziel 2 (optional):
Projektziel 3 (optional):
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Beschaffung von PKW mit Elektroantrieb
Maßnahmen zum Projektziel 2:
Maßnahmen zum Projektziel 3:
Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Derzeit soll der Austausch von im Einsatz befindlichen Großfahrzeugen (Löschfahrzeuge, Rettungswagen ect.) nicht stattfinden, da hier die klimafreundliche Technik noch optimiert und technisch vorangebracht werden muss.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Beschaffung von 4 Stück PKW mit Elektroantrieb	M 1 Start des Projektes am 3. Quartal 2022	90
Aussonderung der Fahrzeuge mit Dieselantrieb	M 2 Maßnahmenverlauf des Projektes 4. Quartal 2022	10
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Bearbeitung durch 1 Mitarbeiter der Dienststelle, geh. Dienst A 13	Nicht zu ermitteln
Ausstattung	
Sachkosten	
Sonstige	

--	--

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Es wird eine deutliche Verbesserung der CO²-Bilanz für die Feuerwehr Bremerhaven in Bezug auf die eingesetzten Fahrzeuge (Kommandowagen) stattfinden.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Die Amtsleitung der Feuerwehr Bremerhaven ist durch den u.g. Ansprechpartner fortlaufend über das Projekt zu informieren.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Rainer Suhrhoff

Feuerwehr Bremerhaven

Zur Hexenbrücke 12

27570 Bremerhaven

0471-590-1360

rainer.suhrhoff@magistrat.bremerhaven.de

Anlage mögliche Themen

- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Feuerwehr Bremerhaven, Projektnummer: 001

Datum : 04.08.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Beschaffung von E-Fahrzeugen

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 2020

Betrachtungszeitraum (Jahre): 4 Unterstellter Kalkulationszinssatz: -/-

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Keine	
2		
n		

Ergebnis

Wie die Anlagen belegen ist die Wirtschaftlichkeit eines elektrobetriebenen Fahrzeugs gegeben, wobei die CO²-Bilanz für die Nutzungsdauer von 4 Jahren sehr positiv zu bewerten ist.

Weitergehende Erläuterungen

Weiterhin wird der lokale Lärmpegel, die Feinstaub- und Stickoxidbelastung drastisch reduziert!

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. Ende 2022 2. Ende 2023 n. Ende 2024

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Tatsächlicher Kostenaufwand der Fahrzeuge	Euro	Preisvorteil ca. 13.500,-
2	Tatsächliche CO ² -Einsparung der 4 Fahrzeuge / Jahr	t/Jahr	13
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Energetische Teilsanierung Schulzentrum Carl von Ossietzky				
	Zielgruppe:				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a		18,08	2 Jahre später	
Jährliche CO ₂ -Minderung/Gesamtinvestition	(t/a)/EUR		0,0000094	2 Jahre später	
Wählen Sie ein Element aus.	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Erneuerung Außenfenster	T CO ₂ / a		7,46		
Herstellung einer Vorhangfassade in Teilbereichen	T CO ₂ / a		10,62		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Ern. Außenfenster	kWh/a		Reduzierung 63.180
Herstellung einer Vorhangfassade	kWh/a		Reduzierung 90.000
	kWh/a		
Gesamtverbrauch Vorher - Nachher	kWh/a	1.116.700	963.520

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)					
		2022		2023	
Personalausgaben	T€				
Personalstellen	VZÄ				
Konsumtiv	T€				
Investiv	T€				
Bremerhaven	T€	800	T€	960	T€

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalausgaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
 Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
 Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
 Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
 Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Energetische Teilsanierung Schulzentrum Carl von Ossietzky

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Das Schulzentrum aus den 60 er Jahren soll energetisch saniert werden. Die vorhandenen ALU-Fenster wurden in den vergangenen Jahren bereits in Teilbereichen erneuert. Geplant ist, die restlichen ALU-Fenster zu erneuern, die Außenwände in Teilbereichen mit einer Vorhangfassade zu bekleiden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Wirtschaftsbetrieb Seestadt Immobilien, Bremerhaven
Projektleitung (falls schon benannt)
Wirtschaftsbetrieb Seestadt Immobilien, Bremerhaven
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Wirtschaftsbetrieb Seestadt Immobilien, Bremerhaven

Projektbeginn	2022
Projektende (geplant)	Ende 2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Die Reduktion des Energieverbrauches und damit der CO ₂ Emissionen sowie die Herstellung einer nachhaltigen, dauerhaften und soliden Fassade.
--

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Die Außenwände bestehen aus Beton mit einer innenliegenden Dämmung von nur 4 cm.

Die noch zu erneuernden, alten Alufenster haben sehr schlechte Dämmeigenschaften, teilweise nur Einfachverglasung mit offensichtlichen Undichtigkeiten.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Erneuerung der noch nicht ausgetauschten Außenfenster und -türen
Projektziel 2: Fassadensanierung in Teilbereichen
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Erneuerung der noch nicht ausgetauschten Alu-Außenfenster und -türen. Herstellung von luftdichten Anschlüssen.
Maßnahmen zum Projektziel 2: Aufbringen einer gedämmten Vorhangfassade.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Keine

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
Grundlagenermittlung, Planungen, Ausschreibungen	M 1 Start des Projektes am: 01.03.2022	20 %
Fenstererneuerung	M 2: Baubeginn: Erneuerung Außenfenster und -türen 01.07.2022	10 %
Fassadensanierung/ Vorhangfassade	M 3: Baubeginn Vorhangfassade 01.08.2022	65 %
Restarbeiten, Schlussrechnungsprüfungen	M4:01.07.2023	5 %
	M 6: Ende des Projektes am 15.12.2023	
Aufwand Gesamt:		100 %

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Personal Wirtschaftsbetrieb Seestadt Immobilien, Bremerhaven für die Bauherrenaufgaben, pro Jahr 10,5 T €	
Ausstattung	
Sachkosten	
Sonstige	
Kosten für die Maßnahme	1.759.983,72

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Siehe Anlage

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Jährlichen Energiebericht und jährlichen Lagebericht im Immobilienausschuss

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Wirtschaftsbetrieb Seestadt-Immobilien, Holger Schneeberg, 0471 – 5903236,

Holger.Schneeberg@seestadt-immobilien.bremerhaven.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Stand: 20.01.2022

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Energetische Teilsanierung Schulzentrum Carl von Ossietzky, Bremerhaven

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichem Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige
(Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :
Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1		
2		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	2.	n.
----	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1			
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bre-mischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.
 Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Die Kostenschätzung der Maßnahmen von energetischer Teilsanierung Schulzentrum Carl von Ossietzky in Bremerhaven liegt bei rd.T€ 1.935 (siehe Anlage). Nach der Umsetzung der geplanten Maßnahmen wird CO₂-Emissionen um rund 13 % reduziert.

Durch die Maßnahme werden sowohl der Energieverbrauch, die CO₂-Emission und laufende Betriebskosten reduziert.

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Für die Umsetzung der Maßnahme wird keine Alternative gesehen, die betrachtet werden kann, da nur bei der dargestellten Lösung die Zielerreichung möglich ist.

Während der Durchführung der Maßnahme werden die Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit über auszuführende Ausschreibungsverfahren erreicht.

Das Schulzentrum aus den 60er Jahren soll energetisch saniert werden. Die vorhandenen ALU-Fenster sind in den vergangenen Jahren bereits in Teilbereichen erneuert worden. Geplant ist, die restlichen ALU-Fenster zu erneuern und das Montieren einer Vorhangfassade in Teilbereichen. (alle Maßnahmen tragen regionalen Handwerks bei).

Die Außenwände bestehen aus Beton mit einer innenliegenden Dämmung von nur 4 cm, die alten ALU-Fenster haben sehr schlechte Dämmeigenschaften und sich in den Anschlussbereichen undicht, Die vorhanden Lüftungsanlagen haben keine Wärmerückgewinnung und die vorh. Fernwärmestation ist nicht ausreichend regelbar und überdimensioniert. Die Schule ist nicht hydraulisch abgeglichen.

Maßnahmen zur Fassadensanierung:

- Anbringung einer Vorhangfassade und
- Erneuerung ALU-Fenster und -türen

Im Auftrag

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Erstellung einer Fachplanung zur Wiedervernässung des Fehrmoores in Bremerhaven				
	Zielgruppe:				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut	Wählen Sie ein Element aus.			Antragsgegenstand sind die Planungen für eine Optimierung des Wasserhaushaltes im Fehrmoor. Es werden erst nach Genehmigung und Umsetzung der zu erarbeitenden Maßnahmen Effekte (CO2-Speicherung) eintreten.	
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€			
Bremerhaven	36.000 T€	ca. 60 %	ca. 40 %	

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso- Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
keine						

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) Ggfls. CO ₂ -Berechnung	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnummer	Projekttitle / Bezeichnung
	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
1	Erstellung einer Fachplanung zur Wiedervernässung des Fehrmoores in Bremerhaven

Projektkurzbeschreibung

Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.

Das Fehrmoor ist das einzige **Hochmoor** im Land Bremen und liegt als Exklave nördlich der Seestadt. Das Umweltschutzamt / Untere Naturschutzbehörde beabsichtigt in den naturschutzfachlich wertvollen Kernbereichen eine Optimierung des Wasserhaushaltes. Hierdurch kann der naturschutzfachliche Wert gesichert und ein Beitrag zur CO₂-Speicherung geleistet werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Magistrat der Stadt Bremerhaven Umweltschutzamt / Untere Naturschutzbehörde (Amt 58/3)
Projektleitung (falls schon benannt)
Umweltschutzamt / Untere Naturschutzbehörde (Amt 58/3) Herr Malte Wördemann (M.Sc. Regionalentwicklung & Naturschutz) Wurster Straße 49 27580 Bremerhaven Telefon: 0471 590-2528 E-Mail: malte.woerdemann@magistrat.bremerhaven.de
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
-

Projektbeginn	2022
Projektende (geplant)	2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Erhalt und Entwicklung des naturschutzfachlichen Wertes (Lebensraum für angepasste Flora und Fauna) des Fehrmoores sowie Nutzung des hohen Potenzials zur CO ₂ -Speicherung.

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Das Fehrmoor ist das letzte Hochmoor im Lande Bremen. Dort hat sich ein einzigartiger Landschaftsraum erhalten. Dieser ist nicht nur von herausragender Bedeutung für Amphibien und Reptilien, sondern auch für zahlreiche Pflanzen wie z.B. die Moorlilie. Diese Pflanzenart hat sich in einzigartiger Weise den torfigen Moorböden angepasst. Der naturschutzfachliche Wert wurde im Rahmen der Untersuchungen des Integrierten Erfassungsprogramms belegt: Es wurden entsprechende FFH-Lebensraumtypen erfasst.

Natürliche und naturnahe Moore besitzen als Kohlenstoffsenken eine große Bedeutung für den Klimaschutz, indem organisches Material im Torf angereichert und aufgrund des wassergesättigten Bodens und der sauren Bedingungen dauerhaft eingelagert wird. Moore nehmen mehr CO₂ auf als sie abgeben.

Das Fehrmoor wurde und wird als Naherholungsgebiet genutzt. Die Grundstücke wurden z.T. mit Lauben bebaut und gärtnerisch genutzt. Dazu wurde der Bereich entwässert, wodurch der Moorkörper ebenfalls in Mitleidenschaft gezogen worden ist. Dies führte zu einer Veränderung der Vegetation, die heute größtenteils einem Wald gleicht. Einige Grundstücke werden derzeit nicht gepflegt und die Hütten verfallen. Der Bebauungsplan 247 hat derzeit Bestand.

Um diese naturschutzfachlichen Fehlentwicklungen zumindest in Teilen zu korrigieren, sind Renaturierungsmaßnahmen durchgeführt worden und müssen auch in Zukunft durchgeführt werden. Im Mittelpunkt stehen dabei die naturschutzfachlich besonders wertvollen Bereiche, die als Biotop nach § 30 BNatSchG geschützt sind. Mittelfristig wird ein überwiegend gehölzfreier Moorkörper mit einer moortypischen Vegetation (Sonnentau, Moorlilie, usw.) angestrebt.

In der Vergangenheit wurde der Fokus auf den Ankauf von Grundstücken gelegt. Der Bereich „Fehrmoor-Ost“ befindet sich inzwischen mit Ausnahme eines einzigen Grundstückes im Eigentum der Stadt Bremerhaven.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Sicherung des Hochmoorkörpers als Lebensraum für seltene Tiere und Pflanzen</p> <p>Projektziel 2: Sicherung und Schutz des naturnahen Moorbodens vor anthropogenen Einflüssen</p> <p>Projektziel 3: Nutzung des Potenzials als CO₂-Speicher</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Alle Projektziele können über die Maßnahme „Optimierung des Wasserhaushaltes“ erreicht werden:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wassergesättigte Böden sind Lebensraum für spezielle Pflanzenarten• Wasserführende Tümpel, ehemalige Torfstiche, Bulte und Schlenken sind Lebensraum für Amphibien und Reptilien• Naturnahe Moorböden sind für eine anthropogene Nutzung unattraktiv• Eine hohe Wassersättigung des Bodens verhindert einen bei Zufuhr von Sauerstoff erfolgenden Abbau des Torfes. Hierbei würden organische Verbindungen mit Hilfe von Mikroorganismen in anorganische Verbindungen wie CO₂, NH₃ und PO₄ umgewandelt und freigesetzt. Als Folge der Mineralisierungsvorgänge schrumpft die Bodenmasse und mindert sich die Funktion des Bodens bei gleichzeitigem Freisetzen von klimarelevanten Gasen. <p>Die Umsetzung der o.g. Maßnahme ist planerisch vorzubereiten. Dazu sollen Untersuchungen durch ein Fachbüro erfolgen. Auf Basis einer umfangreichen Grundlagenermittlung sollen die Planungen bis zur Genehmigungsplanung betrieben werden (Leistungsphasen 1 bis 4 nach HOAI).</p>

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

- Weiterführende Leistungsphasen ab LPH 5 nach HOAI
- Grundstücksankäufe
- Personalkosten

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
	Start des Projektes im Januar 2022	
Kartierung und Erfassung der Entwässerungsgräben	Die Untersuchungen sind für ein gesamthaftes Bild über ein Jahr durchzuführen.	ca. 10
Untersuchung der Torfmächtigkeiten		ca. 20
Bau von sechs Peilbrunnen mit Datenloggern zur Erfassung des Wasserstandes		ca. 25
Auswertung der Ergebnisse und Erstellung eines Berichtes mit Handlungsempfehlungen		ca. 45
	Ende des Projektes im März 2023	
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
Für die durchzuführenden Arbeiten liegt ein Angebot vom 25.11.2019 vor. Der Auftrag konnte seinerzeit mangels finanzieller Mittel nicht erteilt werden. Das Angebot beläuft sich auf 29.986,82 € (netto). Unter Beachtung etwaiger Kostensteigerungen kalkulieren wir mit der nebenstehenden Summe (+ 20 %).	36.0000 €
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

siehe Anlage 3.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Die verantwortliche Dienststelle berichtet dem Bau- und Umweltausschuss über den Beginn und das Ergebnis der Fachplanung.

Auf Wunsch der örtlichen Stadtteilkonferenz Leherheide kann auch hier ein Bericht in Form eines Vortrages erfolgen.

Weitere Berichtspflichten ergeben sich gegenüber dem Fördermittelgeber.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Magistrat der Stadt Bremerhaven
Umweltschutzamt/Untere Naturschutzbehörde
Herr Malte Wördemann
Wurster Straße 49
27580 Bremerhaven
Telefon: 0471 590-2528
Fax: 0471 590-2981
E-Mail: malte.woerdemann@magistrat.bremerhaven.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Erstellung einer Fachplanung zur Wiedervernässung des Fehrmoores in Bremerhaven

Datum : 02.09.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Erstellung einer Fachplanung zur Wiedervernässung des Fehrmoores in Bremerhaven

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1		
2		
n		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	2.	n.
----	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1			
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Natur- und Klimaschutz können keiner wirtschaftlichen Prüfung unterzogen werden. Beides ist auf Grund des eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen zu betreiben. Der zuständigen Naturschutzbehörde obliegt Schutz als hoheitliche Aufgabe der Daseinsvorsorge.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Verringerung der Abgasbelastung für die Umwelt durch den Einsatz einer weiteren Kompaktkehrmaschine mit elektrischen Antrieb in der Straßenreinigung					
Zielgruppe: Bürger und Bürgerinnen der Stadt Bremerhaven					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut	€				
Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	0 t/a	0 t/a	31.12.24 bis zu 19 t/a	
Wählen Sie ein Element aus.	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Kauf einer Kompaktkehrmaschine mit elektrischen Antrieb	Stück	0	1

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€			
Bremerhaven	T€		350 T€	

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalausgaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung
Keine weitere Förderung zu diesem Zeitpunkt bekannt						

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Verringerung der Abgasbelastung für die Umwelt durch den Einsatz einer weiteren Kompaktkehrmaschine mit elektrischen Antrieb in der Straßenreinigung

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Kauf einer weiteren Kompaktkehrmaschine mit elektrischen Antrieb in der Straßenreinigung. Für den Einsatz an markanten Standorten und Straßen in Bremerhaven.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Entsorgungsbetriebe Bremerhaven AÖR
Projektleitung (falls schon benannt)
Entsorgungsbetriebe Bremerhaven, Sachgebiet Controlling/Beschaffung
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	
Projektende (geplant)	Ende 2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
--

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Bei den Entsorgungsbetrieben Bremerhaven wird Ende 2021 erstmalig eine Kompaktkehrmaschine mit elektrischen Antrieb eingesetzt werden. Der Einsatz derartiger Maschinen an markanten Standorten und Straßen in Bremerhaven fördert in der Bevölkerung die Überlegung zur Anschaffung von Fahrzeugen mit derartigen Antrieben.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Durch Aufgabenerweiterung ist eine Vergrößerung des Fuhrparks erforderlich. In diesem Zusammenhang wird eine Umstellung der Fuhrparks auf alternative Antriebe zum Schutz der Umwelt angestrebt. Aus diesem Grund soll eine Kompaktkehrmaschinen mit elektrischen Antrieb anstatt mit herkömmlichen Dieselantrieb eingesetzt werden.</p> <p>Projektziel 2 (optional):</p> <p>Projektziel 3 (optional):</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Kauf einer weiteren (zusätzlichen) Kompaktkehrmaschine mit elektrischen Antrieb</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2:</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3:</p> <p>Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.</p>

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
Start der Beschaffung (Ausschreibung)	M 1 Start des Projektes am 01.07.2022	0 %
Lieferung der Kompaktkehrmaschine mit elektrischen Antrieb	M x Ende des Projektes am 31.12.2023	100 %
Aufwand Gesamt:		100 %

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
Kompaktkehrmaschine mit elektrischen Antrieb 350.000 €	350.000 €
Sonstige	

--	--

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Der Klimaschutz stellt eine bedeutende Maßnahme des Koalitionsvertrages dar. Diese politische Zielvorgabe erfordert zusätzliche Investitionen.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Nach Abschluss eines Haushaltsjahres ist die Verwendung der Mittel dem Senator für Inneres nachzuweisen.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Jörg Bruse
Entsorgungsbetriebe Bremerhaven
Controlling/Beschaffung
Grashoffstraße 6
27570 Bremerhaven

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Verringerung der Abgasbelastung für die Umwelt durch den Einsatz einer weiteren Kompaktkehrmaschine mit elektrischen Antrieb in der Straßenreinigung

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 2022

Betrachtungszeitraum (Jahre): 2

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Kauf einer Kompaktkehrmaschine mit herkömmlichen Antrieben	2
2	Kauf einer Kompaktkehrmaschine mit elektrischen Antrieb	1
n		

Ergebnis

**Um die Vorgaben der Politik in Bezug auf Klimaschutz umzusetzen, ist die Umstellung auf Fahrzeuge mit alternativen Antrieben unbedingt voranzutreiben.
Durch den Einsatz einer Elektrokehrmaschine wird die CO2 Emission um 100% und die Lärmemission von ca. 100 dB(a) auf einen Maximalwert unter 92 dB(a) reduziert.**

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2024	2. 31.12.2025	n.
---------------	---------------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Kauf einer Kompaktkehrmaschine mit elektrischen Antrieb	t/a	-19 t
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme:					
Schaffung einer Stelle für Klimaschutzmanagement zur fachlich-inhaltlichen Unterstützung bei der Umsetzung des Klimaanpassungskonzepts der Stadt Bremerhaven					
Zielgruppe: Kommunale Verwaltung, Unternehmen, Zivilgesellschaft					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Anzahl Maßnahmen	N/a	2	10	Ab Monat 3	
Wählen Sie ein Element aus.	Wählen Sie ein Element aus.				
Wählen Sie ein Element aus.	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Der Prozess ist einer detaillierten Aufstellung in der Anlage Erfolgskontrollplan zu entnehmen	Maßnahmen	2	10

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€	68	68	
Personalstellen	VZÄ	1,0	1,0	
Konsumtiv	T€	21	8	
Investiv	T€			
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung
Nationale Klimaschutzinitiativ e	164	24 Monate / 25%	Zusage für Ende 2021 erwartet	87.804,32	75.504,32	

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein

Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
1	Schaffung einer Stelle für Klimaschutzmanagement zur fachlich-inhaltlichen Unterstützung bei der Umsetzung des Klimaanpassungskonzepts der Stadt Bremerhaven

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Einrichtung eines Klimaanpassungsmanagements für die Stadt Bremerhaven zur Umsetzung der Klimaanpassungsstrategie Bremen/Bremerhaven. Weiter zur Einleitung deren Fortschreibung. Beantragt wird die Kofinanzierung in Höhe von 25% der Gesamtkosten zu einem Förderantrag bei der Nationalen Klimaschutzinitiative mit 75%iger Förderquote.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Umweltschutzamt Bremerhaven, Klimastadtbüro
Projektleitung (falls schon benannt)
Till Scherzinger, Umweltschutzamt Bremerhaven, Abteilungsleitung Kommunale Angelegenheiten des Klimawandels
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Keine Teilprojektleitungen

Projektbeginn	Januar 2022
Projektende (geplant)	Dezember 2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung der Anpassung an den Klimawandel - Implementierung eines verwaltungsinternen Prozesses zur kontinuierlichen Bearbeitung der Anpassung an den Klimawandel in der Daseinsvorsorge Bremerhavens.

Als auch

Förderung von Kofinanzierung von Bundesprojekten

Ausgangslage für das Projekt

Im März 2018 wurde die Klimaanpassungsstrategie Bremen/ Bremerhaven, Bremerhavener teil, durch die Stadtverordnetenversammlung Bremerhavens beschlossen. Die Entwicklung wurde als kommunales Verbundprojekt im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) des Bundes gefördert. Das Anpassungskonzept wurde im Rahmen eines umfassenden Beratungs- und Beteiligungsprozesses, der insbesondere aus vier Sektorenworkshops, zwei Fachwerkstätten und ressortübergreifenden Projektgruppen bestand, erarbeitet. Für die Erarbeitung des Konzepts konnte bereits auf verschiedene Projektergebnisse, Erfahrungen und Ansätze des Landes, der Region und der Stadtgemeinden zurückgegriffen werden. Hierzu zählen z. B. die Neuaufstellung des Landschaftsprogramms in Bremen und Bremerhaven, Strategien der Starkregenvorsorge der Stadtgemeinde Bremen (KLAS-KlimaAnpassungsStrategie Extreme Regener-eignisse) oder auch die auf Ebene der Metropolregion Nordwest erarbeiteten Forschungsergebnisse zur Anpassung an den Klimawandel. Diese Erkenntnisse wurden in die gesamtstrategische Konzeption einbezogen, welche alle relevanten Handlungsbereiche der Stadtgemeinde entsprechend ihrer jeweiligen Betroffenheiten und Handlungsoptionen umfasst.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Die Klimaanpassungsstrategie liefert einen konkreten Handlungsrahmen für Politik und Verwaltung, wie die Stadtgemeinde robust gegenüber Klimaveränderungen entwickelt werden kann und wie auf diese Weise die Daseinsvorsorge der Kommune sichergestellt sowie die Eigenvorsorge der Bevölkerung gestärkt werden kann. Ziel ist es, die Robustheit und die Klimatoleranz der Stadt Bremerhaven langfristig zu erhöhen. Die Klimaanpassungsstrategie benennt für die Daseinsvorsorge die Handlungsfelder Mensch, Umwelt, Gebäude und Infrastrukturen sowie übergreifende Ziele einer Klimaanpassung. Für eine erfolgreich eingeleitete Klimaanpassung wurden neun sogenannte Schlüsselmaßnahmen für die Stadtgemeinde Bremerhaven als essentielle, vorrangig zu verfolgende Maßnahmen benannt.

Eine kontinuierliche Evaluierung und Fortschreibung des Anpassungskonzepts ist geplant. Über den Fortschritt der Umsetzung soll im Abstand von ungefähr fünf Jahren berichtet werden. Im Land Bremen gibt es eine große Bandbreite an klimabezogenen Forschungseinrichtungen, deren Expertise auch nach Verabschiedung des Anpassungskonzepts weiterhin aktiv

eingebunden werden soll. Die Kommunikationsstrategie soll die weitere Konkretisierung und Umsetzung der Maßnahmen und weiteren Projekten unterstützen. Außerdem soll sie eine differenzierte Kommunikation mit und Partizipation von Bürgerinnen und Bürgern ermöglichen. Zudem ist ein regionaler Austausch und wo notwendig die Abstimmung mit dem engeren Verflechtungsraum Bremerhavens vorgesehen.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Implementierung der Klimaanpassung in die kommunale Daseinsvorsorge nach den Leitsätzen der Klimaanpassungsstrategie</p> <p>Projektziel 2 (optional): Fortschreibung der Klimaanpassungsstrategie</p> <p>Projektziel 3 (optional):</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: siehe Anlagen PDF-Dateien „Arbeitsplan Excel-Ausgabentool“ und „Erfolgskontrolle Excel-Ausgabentool“ enthalten in der beigefügten ZIP-Datei</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2:</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3:</p> <p>Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.</p>

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Ohne Angabe

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens

Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?		
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
Wir bitten die entsprechenden Angaben dem Arbeitsplan Excel-Ausgabentool zu entnehmen.		
	M x Ende des Projektes am 31.12.2023	
Aufwand Gesamt:		

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Eine Vollzeitstelle	€ 134558,64
Ausstattung	
Sachkosten	
Dienstleistungen und Sachmittel	€ 28.750
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Es handelt sich um die Anpassung des kommunalen Daseinsvorsorgeangebotes an die Folgen des Klimawandels. Das Projekt wird gemäß der Landeshaushaltsordnung bewirtschaftet.

Berichtswesen

Nach zwei Jahren durch einen Tätigkeitsbericht zur Kenntnisnahme an den Bau- und Umweltausschuss, sowie durch Bericht an den Projektträger Jülich

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Till Scherzinger, Umweltschutzamt – Klimastadtbüro, Waldemar-Becké-Platz 5, 27568 Bremerhaven / eMail: till.scherzinger@magistrat.bremerhaven.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Schaffung einer Stelle für Klimaschutzmanagement zur fachlich-inhaltlichen Unterstützung bei der Umsetzung des Klimaanpassungskonzepts der Stadt Bremerhaven

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Alternativen zu einem Klimaanpassungsmanagement existieren nicht	
2		
n		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung beruht auf einer Arbeit des artec Forschungszentrum Nachhaltigkeit (Ziehm, K.; 2012 Fahrradverleihsysteme als Element von Fahrradstädten; artec paper Nr. 182; 2012)

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	2.	n.
----	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1			
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Es handelt sich um eine reine Maßnahme zur Anpassung kommunaler Daseinsvorsorgeleistungen an Klimawandelfolgen. Volks- wie auch betriebswirtschaftlich ist der Nutzen eines solchen Managements evident, lässt sich

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

allerdings für eine Kommune nur schwer kalkulatorisch durch die gängigen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen erfassen.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Solaroffensive Bremerhaven 2022/2023				
	Zielgruppe: Unternehmen; Hauseigentümer*innen, Institutionen				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Sonstiges	Wählen Sie ein Element aus.				
Wählen Sie ein Element aus.	Wählen Sie ein Element aus.				
Wählen Sie ein Element aus.	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Beratungen		50	50		
Veranstaltungen		6	6		
Unternehmensbegleitungen Solarlotse		20	20		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€			
Bremerhaven	225 T€	111 T€	114 T€	

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Fortführung der Solaroffensive aus der 2. Tranche des Handlungsfeldes

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
Wird von SKUMS gefüllt	Solaroffensive Bremerhaven 2022/2023

Projektkurzbeschreibung

Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.

Um die Energiewende voran zu bringen und die Klimaschutzziele zu erreichen, müssen die Potentiale der Erneuerbaren Energien konsequent genutzt werden. Neben der Windenergie spielt dabei die Photovoltaik eine herausragende Rolle. In 2020 hat die Bremische Bürgerschaft die Solarpflicht und den Ausbau der Solarenergie beschlossen, die Umsetzung steht allerdings noch aus. Zwar gibt es mehrere Beratungsangebote im Land Bremen, die die Verbreitung von PV vorantreiben sollen, das Potenzial ist in Bremerhaven nur zu 1% genutzt (Studie aus dem Jahr 2017 von IP Syscon GmbH, beauftragt durch die swb AG).

Im Rahmen des Handlungsfeldes Klimaschutz wurde im Juni 2021 die Solaroffensive Bremerhaven gestartet. Diese soll mit diesem Antrag bis Ende 2023 verlängert werden.

Inhaltliche Bausteine sind eine öffentlichkeitswirksame Kampagne mit der Ansprache von v.a. Unternehmen aber auch Hausbesitzer*innen und Institutionen, die Fortführung des „Solarlotsen“ als Ansprechpartner und Kümmerer für Unternehmen, die Vernetzung der Bremerhavener Solarakteure durch Netzwerktreffen und Workshops, Fachveranstaltungen sowie das Angebot kostenloser Beratungen für alle adressierten Zielgruppen.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023, 3. Tranche
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
energiekonsens
Projektleitung (falls schon benannt)
N.N.
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
BIS Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung mbH

Projektbeginn	1.1.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz

Ausgangslage für das Projekt

Neben Windkraft muss Solarenergie eine deutliche größere Rolle spielen, damit der Energiebedarf von morgen nachhaltig erzeugt werden kann. Das bestehende Potenzial in Bremerhaven wird bislang nur unzureichend genutzt.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Angebot zielgruppengerechter Beratungsangebote, v.a. für Unternehmen</p> <p>Projektziel 2: Weiterführung einer öffentlichkeitswirksamen Kampagne, die Unternehmen, Privatpersonen und die öffentliche Hand in Bremerhaven über die Möglichkeiten von PV-Anlagen und über ihre Vorteile und passenden Einsatzmöglichkeiten neutral informiert</p> <p>Projektziel 3: Mittelfristige deutliche Steigerung der Anzahl an installierten PV-Anlagen in Bremerhaven</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Kooperation energiekonsens und BIS ; Weitere Etablierung des Solarlotsen für Unternehmen in Bremerhaven; Förderung von Beratungsangeboten</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2: diverse Offline- und Online-Aktivitäten (Printprodukte, website, Social-Media...), Aktionsstände</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3: Beratungsangebote; Information, Veranstaltungen</p>

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Nicht Gegenstand dieses Projekts ist die investive Förderung von PV-Anlagen.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?		
Koordination/ Projektmanagement	M 1 Start des Projektes am 1.1.2022	10%
Solarlotse	M2 Solarlotse hat bis 31.12.2022 20 Unternehmen begleitet M3 Solarlotse hat bis 31.12.2023 40 Unternehmen begleitet	35%
Unterstützung von Beratungen	M4 bis Dezember 2022 sind 50 Beratungen erfolgt M5 bis Dezember 2023 sind 100 Beratungen erfolgt	11%
Akteursnetzwerk	M6 bis Dezember 2022 haben 2 Netzwerktreffen/Workshops stattgefunden M7 bis Dezember 2023 haben 4 Netzwerktreffen/Workshops stattgefunden	11%
Öffentlichkeitsarbeit/ Veranstaltungen	M8 bis Dezember 2022 haben 6 Veranstaltungen stattgefunden M9 bis Dezember 2023 haben 12 Veranstaltungen stattgefunden	33%
Abschluss	M10 Ende des Projektes am 31.12.2023	0 %
Aufwand Gesamt:		225.000 €

Ressource	Budget
Personal	
PV-Lotse (20h/Woche) Projektleitung (8h/Woche) stud. MA (15h/Woche)	123.000 €
Ausstattung	
Sachkosten	
Beratungskosten Öffentlichkeitsarbeit/Medialeistungen Veranstaltungen Overhead	102.000 €
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

... (hier Text eingeben)

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Deputation für Klima, Umwelt, Landwirtschaft und Tierökologie;

?????

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Annette Schimmel, BIS Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung mbH, Telefon 0471 9 4646620. Email schimmel@bis-bremerhaven.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Solaroffensive Bremerhaven 2022/2023

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Durchführung des Projektes Solaroffensive Bremerhaven	1
2	Nichtdurchführung des Projektes Solaroffensive Bremerhaven	2
n		

Ergebnis

Das Projekt Solaroffensive Bremerhaven umfasst für den Zeitraum 01.01.2022 – 31.12.2023 die Umsetzung einer Solarkampagne, das Angebot eines Solarlotsen für Unternehmen, Beratungsangebote sowie Netzwerkarbeit und Veranstaltungen. Die Maßnahme trägt zum verstärkten Ausbau der Solarenergie und zur Minderung der CO2-Emissionen im Land Bremen bei. Eine quantitative Abschätzung des Beitrages ist nicht möglich.

Bei Nichtdurchführung des Projekts wird unter Einsparung des Mittelansatzes die Erreichung der Klimaschutzziele des Landes Bremen erschwert. Die Verfehlung der Klimaschutzziele kann mit erheblichen Folgekosten auch für das Land Bremen verbunden sein. Eine quantitative Abschätzung ist nicht möglich.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2022	2. 31.12.2023	n.
---------------	---------------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	begleitete Unternehmen durch Solarlotse	Anzahl	20 / 20
2	Solarkampagne - Beratungen	Anzahl	58 / 58
3	Veranstaltungen	Anzahl	6 / 6

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am _____ erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Die Voraussetzungen für eine quantitative Bewertung der Kosten und Nutzen sind nicht gegeben.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Ökologisches Fortbewegungsmanagement für Gäste der Landesvertretung					
Zielgruppe: Gäste des Gästehauses sowie Beschäftigte der FHB					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut					
Klimaschutzwirkung		CO2-Minderung um 99 % bei jeder E-Bike Nutzung statt Auto	CO2-Minderung um 99 % bei jeder E-Bike Nutzung statt Auto	Sofort nach erfolgter Umsetzung.	
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
E-Bikes	6	6			

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Vergabeverfahren	6 E-Bikes	18.233,40 €	
Vergabeverfahren	4 Ersatz-Akkus	3.199,96 €	

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€	0		
Personalstellen	VZÄ	0		
Konsumtiv	€	3.199,96		
Investiv	€	18.233,40		
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in €	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsan- teil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Keine						Absage von PTJ
Investiver Eigenanteil LVBH	4.558,36	Investiv 25%		4.558,36		
Förderantrag i.R. des Handlungsfeld Klimaschutzes 3. Tranche 2022/2023	16.875,00	Investiv 75% Konsumtiv 100%		16.875,00		

Beigefügte Unterlage:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein

Antrag auf Nachbewilligung
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen)
Ggfls. CO₂-Berechnung

ja nein

Anlage:

BB_Anlage Kostenschätzung-WU_E-Bikes

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
LVHB_1	Ökologisches Fortbewegungsmanagement für Gäste der Landesvertre- tung

Projektkurzbeschreibung Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
<p>Anschaffung von 6 E-Bikes zur Durchführung von Fahrten innerhalb Berlins durch Dienstrei- sende der Landesverwaltung und Gäste unabhängig vom öffentlichen Nahverkehr oder der Nutzung privater oder dienstlicher PKWs.</p>

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Der Bevollmächtigte der Freien Hansestadt Bremen beim Bund
Projektleitung (falls schon benannt)
Frank Hanf
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	30.04.2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

CO2-effizientes Fortbewegungsmanagement

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Nach bremischem Reisekostenrecht sind bremische Landesbedienstete bei Dienstreisen nach Berlin verpflichtet zunächst um eine Unterkunft im Gästehaus der Landesvertretung nachzusuchen. Dieser Verpflichtung wird in Teilen nicht entsprochen, mit der Begründung, die Entfernungen zwischen Landesvertretung und Ort des Dienstgeschäftes in Berlin seien fußläufig oder unter Nutzung des ÖPNV nicht in attraktiver Art und Weise zu überbrücken. Diensträder oder Fahrdienste für die Beschäftigten bietet die Landesvertretung nicht an.

Privatgäste des Gästehauses reisen oftmals mit der Bahn oder privatem PKW an. Zur Fortbewegung innerhalb Berlins nutzen sie dann das mitgebrachte private PKW.

Zur Förderung einer CO2-reduzierten Fortbewegung sollen E-Bikes Teil der Unterkunftsleistung werden.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: CO2-Reduktion bei innerstädtischer Fortbewegung
Projektziel 2 (optional): Erhöhung der Auslastung des Gästehauses durch Attraktivitätssteigerung bei den Fortbewegungsmöglichkeiten
Projektziel 3 (optional): Kostenreduktion bei Dienstreisen und Dienstgängen mind. in der Größenordnung des ÖPNV
(Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen.)

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Anschaffung von sechs E-Bikes</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2: Überarbeitung des Gästehausportfolios, Homepage, Preisstruktur</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3:</p> <p>(Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.)</p>

Nicht-Auftrag
Fehlanzeige

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
Planung (01.01.-31.01.2022): finanziell und technisch	- Sorgfältige Markterkundung - Vergabeverfahren	50
Umsetzung 01.02.-30.04.22	- Kaufvertrag - Überarbeitung Preise Gästehaus	50
	M x Ende des Projektes am Spätestens Ende April 2022	
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	21.433,36,-€
E-Bikes 6 Stück à 3.038,90,-€ Ersatz-Akkus 4 Stück à 799,99 €	
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Qualitative Nutzen:

- Man kommt direkt am Zielort an (vorteilhafter als bei ÖPNV) und
- Mit 10 Minuten/ 5 km im Stadtverkehr wesentlich schneller als bei herkömmlichen Fahrrädern (ca. 20 Min./ 5 km)
- Körperliches Wohlbefinden bei Dienstgeschäften auch an sehr warmen Tagen
- Abstellplatz ist flexibel im Vergleich zum parkplatzabhängigen Auto.

Ökologische Vorteile:

0,03 kg CO₂ bei E-Bike (10 km) gegen 2,08 kg CO₂ bei Auto (10 km)

Wirtschaftlicher Vorteil:

Bei Dienstreisenden Geldflüsse nur innerhalb des Zahlungskreises des Landes.

Einsparung der Kosten im ÖPNV innerhalb Berlins.

Erhöhung der Einnahmen des Gästehauses durch erhöhte Auslastung.

Bei der zu erwartenden langen und intensiven Nutzung, werden möglichst qualitativ hochwertige Fahrräder und Ersatz-Akkus benötigt. Der geschätzte Preis pro E-Bike in dem zu erwartenden Preis-Leistung-Rahmen liegt bei ca. 3.038,90-€ und pro Ersatz-Akku bei ca. 799,99 €.

Der Bevollmächtigte der Freien Hansestadt Bremen beim Bund

Hiroshimastraße 24

10785 Berlin

Frank Hanf

0421 36134930

Frank.Hanf@lvhb.bremen.de

Anlage: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Ökologisches Fortbewegungsmanagement für Gäste der Landesvertretung

Datum: 21.01.2022

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

„Ökologisches Fortbewegungsmanagement für Gäste der Landesvertretung“

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	E-Bikes	1
2	Herkömmliche Fahrräder	2
3	Autos oder ÖPNV	3

Ergebnis

Nach der Kosten-Nutzen-Analyse hat sich ergeben, dass die Anschaffung eines E-Bike im wirtschaftlichsten Verhältnis steht als bei Anschaffung eines herkömmlichen Autos (98,77 % CO2-Reduzierung), Fahrrades (Zeitersparung und mehr Komfortabilität) oder Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel (erhebliche Kostenreduzierung).

Siehe auch bereits geförderte E-Bike-Projekte anderer Ressorts.

Weitergehende Erläuterungen

Anlage:

BB_Anlage Kostenschätzung u. WU E-Bikes

Siehe weitere WU zu E-Bikes von bereits geförderten Projekten anderer Ressorts.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	2023	2.	2024	n.
----	------	----	------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Kostenreduktion für Gäste (Dienstfahrten innerhalb Berlins für Bedienstete der FHB) im Vergleich zu PKW p. a.*	€	1.454,64 €
2	Kostenreduktion für Gäste (Dienstfahrten innerhalb Berlins für Bedienstete der FHB) im Vergleich zu ÖPNV p. a.*	€	9.074,00 €
3	CO-Einsparung pro Fahrt (10 km hin- und zurück) im Vergleich zu PKW	CO2 (in kg)	2,05 kg
4	CO2-Einsparung gegenüber PKW	%	99%
5	Maximale Kosteneinsparung inkl. Beschaffungskosten im Vergleich zu PKW p. a. (Bedingung: Nutzungsintensität/Vollauslastung bei max. 253 Tagen zur Deckung der Gesamtnachfrage – ca. 1.518 Gäste/Dienstreisenden p.a.)	%	87%

Anlage: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Ökologisches Fortbewegungsmanagement für Gäste der Landesvertretung

Datum: 21.01.2022

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

--

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Instandhaltungsmaßnahmen für Gartenanlagen – Klimaschutz zur Aufrechterhaltung der Lebensqualität in Großstädten

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Erhalt der Teichanlage im Garten der Landesvertretung zur Sicherstellung des Kühleffektes der Großstadt.
Der Garten der Landesvertretung wird im Rahmen der Repräsentation zur Durchführung politischer und kultureller Veranstaltungen genutzt. Laut Auskunft der Berliner Wasserbetriebe ist die Teichanlage mit einer Fläche von 160 m ² dabei ein wichtiger Faktor, um die Aufheizung der Stadt im Sommer durch Verdunstungskälte zu reduzieren.
Die Teichanlage ist nur mit hohem Aufwand und Kosten zu erhalten, da das Gewässer ohne Filterung des Wassers aufgrund von Algenbildung kippt. Mit der Anschaffung einer automatischen Klär-/Filteranlage zur Teichwasserreinigung kann der Teich erhalten werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Der Bevollmächtigte der Freien Hansestadt Bremen beim Bund
Projektleitung (falls schon benannt)
Herr Hanf
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

--

Projektbeginn	01.05.2022
Projektende (geplant)	30.06.2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Erhalt des Kühlungseffektes durch Verdunstungskälte für Menschen, Tiere und Natur in der Großstadt
--

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Die Landesvertretung Bremen versteht sich als Schaufenster der Hansestadt in der Hauptstadt Berlin. Der Bevollmächtigte beim Bund will den positiven, ökologischen Standard der Landesvertretung erhalten und damit den ökologischen Ansatz des Landes bestmöglich nach außen darstellen.

Der Teich ist neben dem Gründach des Hauptgebäudes der wichtigste Bestandteil der Landesvertretung im Sinne der ökologischen Stadtgestaltung. Der Teich zeigt in den Sommermonaten einen wesentlichen Kühlungseffekt für das Quartier und sorgt somit für ein ausgeglichenes Klima. Zudem stellt er ein Biotop für Kleintiere und Pflanzen dar.

Die Erwärmung in den Großstädten wie z. B. Berlin ist besonders zu spüren. Die kühlende Wirkung von Grün-, Wasser- und Teichanlagen ist unbestritten und hinsichtlich des Klimawandels zum Wohle der Gesellschaft. Die kühlende Wirkung ist unmittelbar in der direkten Umgebung spürbar.

Im Teich ist es regelmäßig in den vergangenen Jahren zum sogenannten Kippen durch vermehrte Grünalgenbildung und Verschlammung gekommen. Dies bewirkte ein massives Absinken des Sauerstoffgehalts und ein Sterben des Fischbestandes im Teich. Ein Übermaß an abgestorbenen Pflanzen und Mikroorganismen sorgt auch für eine zunehmende Verschlammung des Teichgrundes, das wiederum zu Faulgasen führt und unangenehmen Geruch erzeugt.

Darüber hinaus ist der Teich, wenn er von grünem Schlamm überzogen ist, für sehbeeinträchtigte und –behinderte Menschen nicht vom Grün des Rasens zu unterscheiden, wodurch die Barrierefreiheit regelmäßig für den Gartenbereich beschränkt ist.

Das regelmäßige Abstellen, Ablassen und Einlassen des Wassers beeinträchtigt Flora und Fauna und widerspricht dem Grundsatz, Wasser zu sparen.

Um alle aufgeführten Probleme zu beseitigen und gleichzeitig den Klimaschutz zu stärken, wird die Beschaffung einer Teichpumpe bzw. Filteranlage avisiert.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Anschaffung einer Filteranlage (Kläranlage) für den Teich zur Schaffung des Kühlungseffektes
Projektziel 2 (optional):
Projektziel 3 (optional):
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: <ul style="list-style-type: none">- Installation einer Teichpumpe mit Mehrfachfilter- Einrichtung eines verschließbaren, brandschutzsicheren Pumpenraumes in der Landesvertretung
Maßnahmen zum Projektziel 2:
Maßnahmen zum Projektziel 3:
Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
	M 1 Start des Projektes am 01.04.2022	
Planung Phase 1 (01.04.-30.04.21): finanziell und technisch	<ul style="list-style-type: none"> - Zustandsprüfung des Teiches - Erkundung technischer Machbarkeit - Schätzung der Plankosten in Details 	5
Planungsphase 2 (01.05.-31.05.22)	<ul style="list-style-type: none"> - Expertenberatung vor Ort - Erstellung Projektplan - Einholung der Angebote 	10
Umsetzungsphase(01.06-15.06.22)	<ul style="list-style-type: none"> - Auftaktgespräch mit geeigneter Firma - Installation 	85
	M x Ende des Projektes am 15.06.2022	
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	5.000,-€
Sachverständigenkosten (10%)	
Ausstattung	
Sachkosten	30.000,-€
Filteranlage nebst Leitungen	
Sonstige	20.000,-€
Schaffung Anlagenraum	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Der Kühlungseffekt ist wirtschaftlich nicht bewertbar.

Ohne eine automatisierte Filteranlage müssen Reinigungsarbeiten drei bis vier Mal im Jahr mit jeweils 48 Arbeitsstunden von 8 Arbeiter:innen (sprich ca. 6000,-€ bis 8000,-€ nto. Ausgaben pro Jahr) von Fremdfirmen durchgeführt werden, um die Standardqualität des Wassers aufrechtzuerhalten und ein „Kippen“ zu verhindern. Aus Wirtschaftlichkeitserwägungen und unter Berücksichtigung der Barrierefreiheit müsste ein Rückbau des Teiches erfolgen.

Um die o. g. finanziellen und organisatorischen Aufwendungen langfristig zu reduzieren und den Teich zu erhalten ist eine Filteranlage eine erheblich effektive Sparmaßnahme. Die Anschaffung einer solchen Maßnahme belaufen sich nach aktueller Markterkundung auf ca. 55.000,-€.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Fehlanzeige da oberste Landesbehörde

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Der Bevollmächtigte der Freien Hansestadt Bremen beim Bund

Hiroshimastraße 24

10785 Berlin

Frank Hanf

0421 36134930

Frank.Hanf@lvhb.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: „Instandhaltungsmaßnahmen für Gartenanlagen – Klimaschutz zur Aufrechterhaltung der Lebensqualität in Großstädten“					
Zielgruppe: Gartenanlage (Landesvertretung in Berlin)					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut	Wählen Sie ein Element aus.				
Klimaschutzwirkung	Wählen Sie ein Element aus.	Ökologischer Nutzen mit Kühlungseffekt	Ökologischer Nutzen mit Kühlungseffekt	Nach ca. einem halben Jahr bemerkbar. Nicht voraussehbar und messbar.	
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€			
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Anlage zur WU

BB_Filteranlage_Anlage_Kostenschätzung u. WU

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)
 Anlage zum Projekt: „Instandhaltungsmaßnahmen für Gartenanlagen –
 Klimaschutz zur Aufrechterhaltung der Lebensqualität in Großstädten“

Datum : 16.09.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

„Instandhaltungsmaßnahmen für Gartenanlagen –
 Klimaschutz zur Aufrechterhaltung der Lebensqualität in Großstädten“

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Anschaffung einer automatisierten Filteranlage (Kläranlage)	1
2	Menschliche Reinigungsarbeit	2
n		

Ergebnis

Alternative 1 (Anschaffung der Anlage) bringt im Vergleich zur Alternative 2 (Status Quo) mehr Nutzen sowohl wegen technischer Umsetzbarkeit, die mehr Flexibilität in der Anwendung bietet als auch beim personellen Arbeitsaufwand, sowie in zeitlicher als auch finanzieller Hinsicht.

Weitergehende Erläuterungen

s. Berechnung in der beigefügten Anlage (BB_Filteranlage_Anlage_Kostenschätzung u. WU)

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	2023	2.	2024	n.
----	------	----	------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Kostensenkung (Investition rentiert bereits nach 6 Jahren) s. Anlage	%	32
2	Ökologischer Nutzen nach einem halben Jahr bemerkbar		
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
 Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)
Anlage zum Projekt: „Instandhaltungsmaßnahmen für Gartenanlagen –
Klimaschutz zur Aufrechterhaltung der Lebensqualität in Großstädten“

Datum : 16.09.2021

--

02 Kennzahlen zur Kostenschätzung und Wirtschaftlichkeitsuntersuchung bei Anschaffung einer Teichfilteranlage

Planobjekt	Wasservolumen		Max. Wasserfüllmenge	Abpumpezeit h		
	Fläche m ²	m ³ ca.	in Liter			
Teichanlage	160	240	240.000	8		
	Menge/a	Einzelpreis €/48h ca.	Jahresgesamtpreis € Netto	Gesamtstromverbrauch ca. kWh/a	CO2-Faktor in Kg bei 366 g/kWh	Kosten- Sparquote %
1. SOLL-REGEL-Reinigung durch menschliche Arbeit	4	2.000	8.000			
1.1 Wasserwechselfwand inkl. Pumpe (Raus-Winter/Rein-Fühling)	2	500	1.000			
Kosten und Verbrauch nach 10 Jahren			90.000,00	0		
2. Teichfilter/Kläranlage				1.500 CO2-Lastfaktor kompensiert durch H2O-Faktor		
2.1 Anlage mit Trommelfilter XL (Kosten einmalig inkl. Montage, Leitungen und sämtliche Materialaufwendungen)	1	30.000	30.000			
2.2 Sachverständige (Kosten einmalig)	1	5.000	5.000			
Schaffung Anlagenraum	1	20.000	20.000			
2.3 Wartungskosten (Anlagenreinigung, Einwintern etc.) 10 Jahre	10	100	1.000			
Gesamtkosten			56.000,00	4.800,00 €/10 Jahre		32%
					Sparsumme jährlich	2.920



Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Instandhaltungsmaßnahmen für Gartenanlagen – Klimaschutz zur Aufrechterhaltung der Lebensqualität in Großstädten

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Erhalt der Teichanlage im Garten der Landesvertretung zur Sicherstellung des Kühleffektes der Großstadt.
Der Garten der Landesvertretung wird im Rahmen der Repräsentation zur Durchführung politischer und kultureller Veranstaltungen genutzt. Laut Auskunft der Berliner Wasserbetriebe ist die Teichanlage mit einer Fläche von 160 m ² dabei ein wichtiger Faktor, um die Aufheizung der Stadt im Sommer durch Verdunstungskälte zu reduzieren.
Die Teichanlage ist nur mit hohem Aufwand und Kosten zu erhalten, da das Gewässer ohne Filterung des Wassers aufgrund von Algenbildung kippt. Mit der Anschaffung einer automatischen Klär-/Filteranlage zur Teichwasserreinigung kann der Teich erhalten werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Der Bevollmächtigte der Freien Hansestadt Bremen beim Bund
Projektleitung (falls schon benannt)
Herr Hanf
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

--

Projektbeginn	01.05.2022
Projektende (geplant)	30.06.2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Erhalt des Kühlungseffektes durch Verdunstungskälte für Menschen, Tiere und Natur in der Großstadt
--

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Die Landesvertretung Bremen versteht sich als Schaufenster der Hansestadt in der Hauptstadt Berlin. Der Bevollmächtigte beim Bund will den positiven, ökologischen Standard der Landesvertretung erhalten und damit den ökologischen Ansatz des Landes bestmöglich nach außen darstellen.

Der Teich ist neben dem Gründach des Hauptgebäudes der wichtigste Bestandteil der Landesvertretung im Sinne der ökologischen Stadtgestaltung. Der Teich zeigt in den Sommermonaten einen wesentlichen Kühlungseffekt für das Quartier und sorgt somit für ein ausgeglichenes Klima. Zudem stellt er ein Biotop für Kleintiere und Pflanzen dar.

Die Erwärmung in den Großstädten wie z. B. Berlin ist besonders zu spüren. Die kühlende Wirkung von Grün-, Wasser- und Teichanlagen ist unbestritten und hinsichtlich des Klimawandels zum Wohle der Gesellschaft. Die kühlende Wirkung ist unmittelbar in der direkten Umgebung spürbar.

Im Teich ist es regelmäßig in den vergangenen Jahren zum sogenannten Kippen durch vermehrte Grünalgenbildung und Verschlammung gekommen. Dies bewirkte ein massives Absinken des Sauerstoffgehalts und ein Sterben des Fischbestandes im Teich. Ein Übermaß an abgestorbenen Pflanzen und Mikroorganismen sorgt auch für eine zunehmende Verschlammung des Teichgrundes, das wiederum zu Faulgasen führt und unangenehmen Geruch erzeugt.

Darüber hinaus ist der Teich, wenn er von grünem Schlamm überzogen ist, für sehbeeinträchtigte und –behinderte Menschen nicht vom Grün des Rasens zu unterscheiden, wodurch die Barrierefreiheit regelmäßig für den Gartenbereich beschränkt ist.

Das regelmäßige Abstellen, Ablassen und Einlassen des Wassers beeinträchtigt Flora und Fauna und widerspricht dem Grundsatz, Wasser zu sparen.

Um alle aufgeführten Probleme zu beseitigen und gleichzeitig den Klimaschutz zu stärken, wird die Beschaffung einer Teichpumpe bzw. Filteranlage avisiert.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Anschaffung einer Filteranlage (Kläranlage) für den Teich zur Schaffung des Kühlungseffektes
Projektziel 2 (optional):
Projektziel 3 (optional):
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: <ul style="list-style-type: none">- Installation einer Teichpumpe mit Mehrfachfilter- Einrichtung eines verschließbaren, brandschutzsicheren Pumpenraumes in der Landesvertretung
Maßnahmen zum Projektziel 2:
Maßnahmen zum Projektziel 3:
Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?		
	M 1 Start des Projektes am 01.04.2022	
Planung Phase 1 (01.04.-30.04.21): finanziell und technisch	<ul style="list-style-type: none"> - Zustandsprüfung des Teiches - Erkundung technischer Machbarkeit - Schätzung der Plankosten in Details 	5
Planungsphase 2 (01.05.-31.05.22)	<ul style="list-style-type: none"> - Expertenberatung vor Ort - Erstellung Projektplan - Einholung der Angebote 	10
Umsetzungsphase(01.06-15.06.22)	<ul style="list-style-type: none"> - Auftaktgespräch mit geeigneter Firma - Installation 	85
	M x Ende des Projektes am 15.06.2022	
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	5.000,-€
Sachverständigenkosten (10%)	
Ausstattung	
Sachkosten	30.000,-€
Filteranlage nebst Leitungen	
Sonstige	20.000,-€
Schaffung Anlagenraum	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Der Kühlungseffekt ist wirtschaftlich nicht bewertbar.

Ohne eine automatisierte Filteranlage müssen Reinigungsarbeiten drei bis vier Mal im Jahr mit jeweils 48 Arbeitsstunden von 8 Arbeiter:innen (sprich ca. 6000,-€ bis 8000,-€ nto. Ausgaben pro Jahr) von Fremdfirmen durchgeführt werden, um die Standardqualität des Wassers aufrechtzuerhalten und ein „Kippen“ zu verhindern. Aus Wirtschaftlichkeitserwägungen und unter Berücksichtigung der Barrierefreiheit müsste ein Rückbau des Teiches erfolgen.

Um die o. g. finanziellen und organisatorischen Aufwendungen langfristig zu reduzieren und den Teich zu erhalten ist eine Filteranlage eine erheblich effektive Sparmaßnahme. Die Anschaffung einer solchen Maßnahme belaufen sich nach aktueller Markterkundung auf ca. 55.000,-€.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Fehlanzeige da oberste Landesbehörde

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Der Bevollmächtigte der Freien Hansestadt Bremen beim Bund

Hiroshimastraße 24

10785 Berlin

Frank Hanf

0421 36134930

Frank.Hanf@lvhb.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	„Erneuerung der Kühlhäuser auf energieeffizienten heutigen Standard“

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Es ist beabsichtigt die Kühlanlage und die festverbauten Kühlsysteme der Veranstaltungsvorbereitungsküche durch eine Verbundkühlanlage zu erneuern, um die zu erwartenden Defekte zu vermeiden, teuren Reparaturen zuvorzukommen und Energiekosten einzusparen, um damit sowohl ökologisch als auch ökonomisch den Vorgaben des Landes nachzukommen.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Der Bevollmächtigte der Freien Hansestadt Bremen beim Bund
Projektleitung (falls schon benannt)
Herr Hanf
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	Möglichst 1. Halbjahr 2022
Projektende (geplant)	

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

CO2- und Kostenreduktion beim Betrieb der Kühlanlage der Landesvertretung.
--

Ausgangslage für das Projekt

Die Kühlanlagen in der Landesvertretung sind auf dem technischen Stand des Jahres 1998. Die Entwicklung derartiger Anlagen in den letzten 20 Jahren führten zu technischen Innovationen, die eine Reduktion des Stromverbrauchs und damit CO₂-Ausstoßes um 50% bewirken. Die Kühlräume für die Küche sind zudem nach mehr als 20 Jahren in Nutzung immer anfälliger für Fehler bzw. Störungen. Trotz Austausch der defekten Bauteile nehmen Reparaturarbeiten an der Anlage stark zu. Wartungs- und Reparaturkosten liegen aktuell bei mehr als 3000.-€ im Jahr.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Reduktion des CO ₂ -Verbrauchs um ca. 50%
Projektziel 2 (optional): Reduktion der Instandhaltungs- und Wartungskosten
Projektziel 3 (optional): Ertüchtigung der Anlage für die nächsten 20 Jahre
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Austausch der Kühlaggregate und Rückkühler inkl. Zu- und Ableitungen
Maßnahmen zum Projektziel 2: Sofern erforderlich Ertüchtigung von Wänden und Türen
Maßnahmen zum Projektziel 3:
Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

--

Nicht-Auftrag
Fehlanzeige

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
Planungsphase 1 (01.08.21-31.01.22): finanziell und technisch	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfung der Räumlichkeiten - Technische Machbarkeit - Schätzung der Plankosten in Details 	5
Planungsphase 2 (01.02.-28.02.22)	<ul style="list-style-type: none"> - Expertenberatung u. a. zur Möglichkeit zur Wärmerückgewinnung aus der neuen Kälteanlagen - Erstellung Projektplan - Vergabeverfahren 	10
Umsetzungsphase in Bundsrats-Sommerpause 2022	<ul style="list-style-type: none"> - Auftaktgespräch mit geeigneter Firma - Installation 	85
	M x Ende des Projektes am	
	Spätestens Ende 2022	
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Sachverständigenkosten 10% der Umsetzungskosten	4.500,-€
Ausstattung	

Sachkosten	38.000,-€
s. u. Wirtschaftlichkeit, Schätzung nach Internetrecherche	
Sonstige	10.000,-€
Geschätzte 10 Personentage a 1.000 €	
Gesamt netto	52.500,-€
Gesamt brutto	62.475,-€

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Alternativlösungen wurden berücksichtigt.

Grundlagen zur Kostenschätzung bei einer Kühlverbundanlage:

1. Technische Hauptkomponenten einer Kühlverbundanlage, die meisten Kosten tragen und Energie verbrauchen:

- Rohrleitungen
- Anschluss von Kleinkühlstellen
- Kälteverbundsatz
- Verflüssiger als Axialventilator
- Luftgekühlte Verflüssiger mit Verdichter
- Luftkühler
- St. Schaltschrank für die DDC Regelung der Kälteeinheiten

2. Folgende Energieeinsparungen beim Strom wurden ermittelt:

- Berechnete Stromeinsparung durch neue Kälteverbundanlagen
- Akt. Bestand ca. 30.000 kWh Strom im Jahr (10.200,-€)
- Berechnung Neuanlagen ca. 15.000 kWh Strom im Jahr (5.100,-€)
- Einsparung ca. 15.000 kWh Strom im Jahr, ca. 5.100,-€ im Jahr

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Fehlanzeige, Investition bei oberster Landesbehörde.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Der Bevollmächtigte der Freien Hansestadt Bremen beim Bund

Hiroshimastraße 24

10785 Berlin

Frank Hanf

0421 36134930

Frank.Hanf@lvhb.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: „Erneuerung der Kühlhäuser auf energieeffizienten heutigen Standard“					
Zielgruppe: Betrieb der Landesvertretung (Gebäude- und Veranstaltungsmanagement)					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022 (Inbetriebnahme wäre vs. Ab August)	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	Wählen Sie ein Element aus.				
Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	1,89 bis 2,23	4,54 bis 5,34	Sofort nach Inbetriebnahme	
Wählen Sie ein Element aus.	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
			0

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€			
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Anlage zur WU

BB_Anlage Kostenschätzung u. WU Verbundkälteanlage.pdf

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

„Erneuerung der Kühlhäuser auf energieeffizienten heutigen Standard“

Datum : 16.09.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

„Erneuerung der Kühlhäuser auf energieeffizienten heutigen Standard“

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Anschaffung einer Verbundkälteanlage	1
2	Anschaffung einzelner Kältemodulanlagen wie bisher	2
n		

Ergebnis

Die Alternative zur Anschaffung einzelner Kühlmodulanlagen ist sowohl unwirtschaftlich als auch unökologisch und somit nicht effektiv, da die Anschaffungskosten und der Gesamtstromverbrauch viel höher liegen.

Weitergehende Erläuterungen

s. Berechnung in der beigefügten Anlage (BB_Anlage Kostenschätzung u. WU)

In der Anlage sind zwei Alternativen ersichtlich. Sie unterscheiden sich minimal im Kostenansatz, jedoch maßgeblich in der CO₂- und Energieverbrauchreduktion. Welche Variante tatsächlich möglich ist, kann nur durch Sachverständige evaluiert werden.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 01.01.2023	2. 01.01.2024	n.
---------------	---------------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	CO ₂ -Reduktion	%	50
2	Kostenreduktion Instandhaltung- und Wartungskosten	%	90
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

„Erneuerung der Kühlhäuser auf energieeffizienten heutigen Standard“

Datum : 16.09.2021

--

01 Kennzahlen zur Kostenschätzung und Wirtschaftlichkeitsuntersuchung bei Anschaffung einer Kälteverbundanlage

Planobjekt	Energieverbrauch			Gesamtstromverbrauch ca. KWh/a	CO2-Faktor in t bei 366 g/KWh/a	CO2- Sparquote %
	Fläche m ²	Kühlvolumen m ³	durchschn. ca. KWh/m ² a (ALT)			
Kühlraum U 13 (Hinter- und Vorkammer)	20	50				
Tiefkühlraum U 14 (Hinter- und Vorkammer)	20	50				
Gesamt	40	100	754			
Kühlanlagen im Vergleich	Menge	Einzelpreis €	Gesamtpreis € Netto			
1. Kälteanlagen ALT (2 Kellerräume mit jeweils 2 Einzelkühlsystemen)	4			30.160	11,04	
1.1 Wartungskosten jährlich			3.000,00			
2. Verbundkälteanlage Variante 1 NEU:				14.600	5,34	52%
2.1 Verbundsatz (ohne Verflüssiger) mit (bis zu drei) halbhermetischen Verdichtern						
inkl. Verbundregler bzw. Schaltkasten	1	27.000,00	27.000,00			
2.2 Mit Verflüssiger/Ventilator/Luftkühler (Optional zur Energiekostensenkung - Kosten inkl. 1xPlattenwärmertauscher+1xExpansionsventil+Montagematerial)	1	3.000,00	3.000,00			
2.3 Mitintegrierte Kühlsysteme (Veranstaltungsküche)						
2.4 Sachverständigenkosten						
2.5 Montageleistung ca. 10 Personentage à 1.000,-€						
			49.500,00			
2.6 Zzgl. Wartungskosten jährlich (technisch ca. 150,- €/Anlage+Stundenlohn 2x55,- €+50 € Anfahrt)	1	310,00	310,00			90%
3. Verbundkälteanlage Variante 2 NEU:				12.410	4,54	59%
3.1 Duo-Verbund (ohne Verflüssiger) geregelt mit Frequenzumformer (15% Energie mehr sparen) inkl. Schaltkasten	1	30.000	30.000,00			
3.2 Mit Verflüssiger/Ventilator/Luftkühler (Optional zur Energiekostensenkung)	1	3.000	3.000,00			
3.3 Mitintegrierte Kühlsysteme (Veranstaltungsküche)						
3.4 Sachverständigenkosten						
3.5 Montageleistung ca. 10 Personentage à 1.000,-€						
			52.500,00			
3.6 Zzgl. Wartungskosten jährlich (technisch ca. 150,- €/Anlage+Stundenlohn 2x55,- €+50 € Anfahrt)	1	310,00	310,00			90%

Für 2022 2,23 Für 2023 5,34

Für 2022 1,89 Für 2023 4,54

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Erneuerung der Kühlhäuser auf energieeffizienten heutigen Standard

Projektkurzbeschreibung

Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.

Die Kühlanlagen in der Landesvertretung sind auf dem technischen Stand des Jahres 1998. Die Entwicklung derartiger Anlagen in den letzten 20 Jahren führten zu technischen Innovationen, die eine Reduktion des Stromverbrauchs und damit CO₂-Ausstoßes um 50% bewirken. Die Kühlräume für die Küche sind zudem nach mehr als 20 Jahren in Nutzung immer anfälliger für Fehler bzw. Störungen. Trotz Austausch der defekten Bauteile nehmen Reparaturarbeiten an der Anlage stark zu. Wartungs- und Reparaturkosten liegen aktuell bei mehr als 3000.-€ im Jahr.

Es ist beabsichtigt die Kühlanlage und die festverbauten Kühlsysteme der Veranstaltungsvorbereitungsküche durch eine Verbundkühlanlage zu erneuern, um die zu erwartenden Defekte zu vermeiden, teuren Reparaturen zuvorzukommen und Energiekosten einzusparen, um damit sowohl ökologisch als auch ökonomisch den Vorgaben des Landes nachzukommen.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Der Bevollmächtigte der Freien Hansestadt Bremen beim Bund
Projektleitung (falls schon benannt)
Herr Hanf
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

--

Projektbeginn	Möglichst 1. Halbjahr 2022
Projektende (geplant)	

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

CO2- und Kostenreduktion beim Betrieb der Kühlanlage der Landesvertretung.
--

Ausgangslage für das Projekt

Die Kühlanlagen in der Landesvertretung sind auf dem technischen Stand des Jahres 1998. Die Entwicklung derartiger Anlagen in den letzten 20 Jahren führten zu technischen Innovationen, die eine Reduktion des Stromverbrauchs und damit CO₂-Ausstoßes um 50% bewirken. Die Kühlräume für die Küche sind zudem nach mehr als 20 Jahren in Nutzung immer anfälliger für Fehler bzw. Störungen. Trotz Austausch der defekten Bauteile nehmen Reparaturarbeiten an der Anlage stark zu. Wartungs- und Reparaturkosten liegen aktuell bei mehr als 3000.-€ im Jahr.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Reduktion des CO ₂ -Verbrauchs um rund 50% Projektziel 2 (optional): Reduktion der Instandhaltungs- und Wartungskosten Projektziel 3 (optional): Ertüchtigung der Anlage für die nächsten 20 Jahre Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Maßnahmen zum Projektziel 1: Austausch der Kühlaggregate und Rückkühler inkl. Zu- und Ableitungen

Maßnahmen zum Projektziel 2: Sofern erforderlich Ertüchtigung von Wänden und Türen

Maßnahmen zum Projektziel 3:

Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Fehlanzeige

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?		
Planungsphase 1 (01.08.21-31.01.22): finanziell und technisch	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfung der Räumlichkeiten - Technische Machbarkeit - Schätzung der Plankosten in Details 	5
Planungsphase 2 (01.02.-28.02.22)	<ul style="list-style-type: none"> - Expertenberatung u. a. zur Möglichkeit zur Wärmerückgewinnung aus der neuen Kälteanlagen - Erstellung Projektplan - Vergabeverfahren 	10
Umsetzungsphase in Bundesrats-Sommerpause 2022	<ul style="list-style-type: none"> - Auftaktgespräch mit geeigneter Firma - Installation 	85
	M x Ende des Projektes am	
	Spätestens Ende 2022	
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Sachverständigenkosten 10% der Umsetzungskosten	4.500,-€
Ausstattung	
Sachkosten	35.000,-€
s. u. Wirtschaftlichkeit, Schätzung nach Internetrecherche	
Sonstige	10.000,-€
Geschätzte 10 Personentage a 1.000 €	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Alternativlösungen wurden berücksichtigt.

Grundlagen zur Kostenschätzung bei einer Kühlverbundanlage:

1. Technische Hauptkomponenten einer Kühlverbundanlage, die meisten Kosten tragen und Energie verbrauchen:

- Rohrleitungen
- Anschluss von Kleinkühlstellen
- Kälteverbundsatz
- Verflüssiger als Axialventilator
- Luftgekühlte Verflüssiger mit Verdichter
- Luftkühler
- St. Schaltschrank für die DDC Regelung der Kälteeinheiten

2. Folgende Energieeinsparungen beim Strom wurden ermittelt:

- Berechnete Stromeinsparung durch neue Kälteverbundanlagen
- Akt. Bestand ca. 30.000 kWh Strom im Jahr (10.200,-€)
- Berechnung Neuanlagen ca. 15.000 kWh Strom im Jahr (5.100,-€)
- Einsparung ca. 15.000 kWh Strom im Jahr, ca. 5.100,-€ im Jahr

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Fehlanzeige, Investition bei oberster Landesbehörde.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Der Bevollmächtigte der Freien Hansestadt Bremen beim Bund

Hiroshimastraße 24

10785 Berlin

Frank Hanf

0421 36134930

Frank.Hanf@lvhb.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme:					
„Austausch von kommerziellen Leuchtmitteln gegen LED-Leuchtmittel in den Verwaltungsräumen der Landesvertretung Bremen“					
Zielgruppe: Betrieb der Landesvertretung in Berlin (Gebäude- und Veranstaltungsmanagement)					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut					
Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	ca. 1,5		Tatsächlicher Stromverbrauch erst im Zeitpunkt der jährlichen Stromabrechnung nach Montage feststellbar, und somit auch die tatsächl. CO2-Sparquote	
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€	0	0	
Personalstellen	VZÄ	0	0	
Konsumtiv	T€	0	0	
Investiv	T€	26,66	0	Eigenmittelanteil nicht verfügbar
Bremerhaven	T€	0	0	

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						
PTJ			Noch nicht klar			Beantragung nur mit technischem Sachverständiger möglich

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht

ja nein
 ja nein

Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) Ggfls. CO ₂ -Berechnung		

Anlage zur WU

BB_Anlage Kostenschätzung u. WU LED Lampen

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Austausch von kommerziellen Leuchtmitteln gegen LED-Leuchtmittel in den Verwaltungsräumen der Landesvertretung Bremen

Projektkurzbeschreibung Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
In den Räumen der Landesvertretung sind aktuell unterschiedliche konventionelle Leuchtmittel eingesetzt. Diese sollen durch LED-Lampen ersetzt werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Der Bevollmächtigte der Freien Hansestadt Bremen beim Bund
Projektleitung (falls schon benannt)
Herr Hanf
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	31.12.2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Mit dem Wechsel auf LED-Lampen sollen 80% der Strom-Nutzung und damit 80% CO-Ausstoß durch die Beleuchtungsanlagen eingespart werden.

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

LEDs bieten eine profitable und zeitgemäße Lichtlösung mit folgenden Vorteilen:

Diese sind energieeffizient durch sehr geringeren Stromverbrauch, und somit umweltfreundlicher im Vergleich zu den kommerziellen Leuchtmitteln und sparen Kosten. Sie helfen dabei, CO₂-Emissionen zu verringern. LEDs haben zudem eine lange Lebensdauer, bringen keine Wartungskosten mit sich. Sie sind umweltschonend recycelbar.

Im Rahmen des LED-Austausches im großen Saal (Veranstaltungssaal) der Landesvertretung zeigte eine CO₂-Reduktionsberechnung ein Einsparpotential gegenüber der konventionellen Beleuchtung in einer Größenordnung von 80%. Diese Einsparpotentiale sollen bei der restlichen Beleuchtung in der Landesvertretung ebenfalls genutzt werden.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Austausch aller Leuchtmittel auf energiesparende LED-Leuchtmittel zur Reduktion des CO ₂ -Ausstoßes durch die Beleuchtung um 80%.
Projektziel 2 (optional): Kostenreduktion bei Stromkosten um 80% für Beleuchtung.
Projektziel 3 (optional): Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Maßnahmen zum Projektziel 1:

- Bedarfsfeststellung: Konkrete Bedarfe einzelner Räume (Mengenfeststellung)
- Feststellung Nutzungskapazität einzelner Räume dadurch Wahl richtiger Lampengröße
- Beratung und Installation durch Fachleute bei komplizierten Beleuchtungskomponenten

Maßnahmen zum Projektziel 2:

Maßnahmen zum Projektziel 3:

Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Die Beleuchtung im großen Saal ist nicht Teil der Maßnahme, da insofern in 2021 eine Umstellung erfolgte.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?		
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
Planungsphase 1 (01.01.-31.01.22): finanziell und technisch	<ul style="list-style-type: none"> - Erkundung Möglichkeit Austauschmethoden - Bedarfsermittlung - Expertenberatung vor Ort - Schätzung der Plankosten in Details 	15
Planungsphase 2 (01.02.-15.02.2022)	- Vergabeverfahren sofern erforderlich	5
Umsetzungsphase in der Osterpause des Bundesrates	Termin Installation	80
	M x Ende des Projektes am Zum Ende 2022	

Aufwand Gesamt:	100
-----------------	-----

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Sachverständigenkosten 10%	2.000,-€
Ausstattung	
Sachkosten	15.400,-€
440 x geschätzt 35,-€	
Sonstige	5.000,-€
Installationsarbeiten geschätzt 10 Personentage á 500,-€	
Gesamt netto	22.400,-€
Gesamt brutto	26.656,-€

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Aus dem Stromverbrauchsvergleich verschiedener konventioneller Leuchtmittel mit LED-Leuchtmitteln lässt sich ganz klar feststellen, dass LED-Lampen Strom am Wenigsten verbrauchen (s. Anlage).

Der durchschnittliche Jahresgesamtstromverbrauch der im Landesvertretungsgebäude verwendeten herkömmlichen Lampen (inkl. Veranstaltungssaal) bis 2020 liegt bei ca. 35.000 kWh, sprich ca. 11.200,-€ Stromausgaben. Der Stromverbrauch für die Gesamtbeleuchtung ohne den Veranstaltungssaal liegt bisher im Durchschnitt aufgerundet bei ca. 17.730 kWh pro Jahr, umgerechnet ca. 5.674,- €.

Neben der Effektivität zur Reduzierung der CO₂-Emissionsmenge sollen zugleich der Stromverbrauch und -Kosten für den restlichen Lampenbestand mindestens um 73% und bis zu 80% pro Jahr gesenkt werden (s. Anlage).

Hinweis zur Wirtschaftlichkeitsberechnung: Aufgrund der nicht konstanten Trendentwicklung der Strompreise sowie der zwischen der Sommer- und Winterzeit differenzierten Verbrauchsmengen und

aufgrund dessen, dass die Umsetzungsmöglichkeit der zu fördernden Maßnahme eventuell für 2022 einzuplanen ist, werden bei unserer Berechnung, wie bei verbrauchsabhängigen Kennzahlen (Preis, Verbrauchsmenge) durchschnittliche, geschätzte Daten entsprechend unserer Markterkundung verwendet ([BMW - Der Strompreis](https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Energie/strompreise-bestandteile.html) 2020: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Energie/strompreise-bestandteile.html>).

Berichtswesen

Fehlanzeige, da oberste Landesbehörde.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Der Bevollmächtigte der Freien Hansestadt Bremen beim Bund

Hiroshimastraße 24

10785 Berlin

Frank Hanf

0421 36134930

Frank.Hanf@lvhb.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme, Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: „Austausch von kommerziellen Leuchtmitteln gegen LED-Leuchtmittel in den Verwaltungsräumen der Landesvertretung Bremen“

Datum : 16.09.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

„Austausch von kommerziellen Leuchtmitteln gegen LED-Leuchtmittel in den Verwaltungsräumen der Landesvertretung Bremen“

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :
Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	LED-Lampen	1
2	Energiesparlampen, Halogene und sonstige Lampen	2
n		

Ergebnis

Die herkömmlichen Lampensorten sowie Energiespar-, Halogenlampen kosten in der Praxis zwar günstiger, bieten aber weniger Vor- und mehr Nachteile als LED-Lampen, die mehr ökologisch und langlebig sind.

Weitergehende Erläuterungen

Anlage:
BB_Anlage Kostenschätzung u. WU LED Lampen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2023	2. 2024	n.
---------	---------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Jährliche Strom-Kosteneinsparung	€	4.146,02
2	Jährliche CO2-Einsparung	t	1,52
3	Reduzierung Energieverbrauch bis zu	%	80
4	CO2-Reduzierung bis zu	%	80

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am _____ erfolgt.

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: „Austausch von kommerziellen Leuchtmitteln gegen LED-Leuchtmittel in den Verwaltungsräumen der Landesvertretung Bremen“

Datum : 16.09.2021

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

--

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme:				
	„Energieeffiziente Warmwasserbereitstellung im Gästehaus der Landesvertretung durch Nutzung von Solarenergie“				
	Zielgruppe: Betrieb des Gästehauses				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	3 bis 4 (anteilig nach Inbetriebnahme)	9,04	Sofort nach Inbetriebnahme	
Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a				
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€	0	0	
Personalstellen	VZÄ	0	0	
Konsumtiv	T€	0	0	
Investiv	T€	38,67	0	Eigenmittelanteil nicht verfügbar
Bremerhaven	T€	0	0	

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Keine						

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
 Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
 Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse
 (Anlage zur WU) ja nein
 Antrag auf Nachbewilligung
 (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
 Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung
	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel „Energieeffiziente Warmwasserbereitstellung im Gästehaus der Landes- vertretung durch Nutzung von Solarenergie“

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Die Zimmer im Gästehaus werden derzeit über das Warmwasser gespeist, welches durch Nutzung fossiler Energieträger erwärmt wird. Es ist beabsichtigt das Warmwasser künftig durch Nutzung von Solarenergie durch eine Solarthermie-Anlage erhitzen zu lassen.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Der Bevollmächtigte der Freien Hansestadt Bremen beim Bund
Projektleitung (falls schon benannt)
Herr Hanf
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.03.2022 (Planung, Einbeziehung Sachverständige)
Projektende (geplant)	Umsetzung in der Sommerpause des Bundesrats (01.07-01.09.2022) 01.09.2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Umstellung der Warmwasseraufbereitung auf Nutzung erneuerbarer Energien.
--

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Das Gästehaus der Landesvertretung Bremen verfügt über 6 Appartements, 1 Doppelzimmer sowie 3 Einzelzimmer.

Aktuell erfolgt die Aufbereitung des Warmwassers über die Nutzung fossiler Energie. Dadurch entstehen hohe Kosten im Betrieb des Gästehauses. Durch Installation einer Solarthermie-Anlage sollen Emissionen durch Heizen der Landesvertretung und die Aufbereitungskosten für Warmwasser signifikant gesenkt werden. Es ist dabei zu berücksichtigen, dass die Warmwasseraufbereitung unabhängig von der Höhe der Belegung des Gästehauses stets gleichmäßig erforderlich ist und somit eine dauerhafte Kostenbelastung auch ohne Einnahmen bedeutet. Gerade in der Corona-Pandemie führte dies zu negativen Einkünften im BgA Gästehaus.

Die grundsätzliche Geeignetheit des Gästehauses für den Einsatz von Solarthermie wurde im Zuge der Reparaturarbeiten an der Landesvertretung durch Sachverständige bestätigt. Die Statik und Dachbeschaffenheit sollte dieser mündlichen Aussage zufolge geeignet sein. Die grundsätzlichen Informationen zur Statik (amtliche Baustatik des Gästehauses) liegen vor, lassen aber ohne dezidiertes Fachwissen jedoch kein Fazit zu. Die Machbarkeit müsste von einem Sachverständigen geprüft werden und würde nur zu diesem Zwecke bereits Kosten i. H. v. bis zu 1.000 € verursachen. Diese werden im erst im Rahmen des Projektes finanzierbar sein.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Eine Solarthermie-Anlage soll ca. 60 Prozent des jährlichen Bedarfs an Warmwasser abdecken, in den Sommermonaten sogar 100 Prozent. Mit einer Solarthermie-Anlage soll bis zu 60 % der Energiekosten eingespart und dementsprechend der CO₂-Ausstoß reduziert werden.

Projektziel 2 (optional):

Zudem soll der Einsatz einer Solarthermie-Anlage über die voraussichtliche Nutzungszeit von ca. 20 bis 25 Jahren eine deutliche Kostenersparnis bei den Verbrauchskosten des Gästehauses bewirken und somit zur erhöhten Wirtschaftlichkeit des Gästehauses beitragen.

Projektziel 3 (optional):

Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Maßnahmen zum Projektziel 1: Anschaffung einer Solarthermie-Anlage

Maßnahmen zum Projektziel 2:

Maßnahmen zum Projektziel 3:

Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Nicht beabsichtigt ist die Installation einer Photovoltaik-Anlage auf Haupthaus oder Gästehaus, da nach Einschätzung der Sachverständigen die Statik des Haupthauses eine Installation nicht zulässt und aufgrund der möglichen Ausrichtung und der nutzbaren Fläche sowie der Verschattung die Leistungsfähigkeit einer PV-Anlage auf dem Gästehaus zu gering wäre.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?		
	M 1 Start des Projektes am 01.03.2022	
Planungsphase (01.03.-30.06.22): finanziell und technisch	- Expertenberatung - Erstellung Projektplan - Vergabeverfahren	15

Umsetzungsphase(01.07-31.08.22)	- Auftaktgespräch mit geeigneter Firma - Installation	85
	M x Ende des Projektes am 31.08.2022	
Inbetriebnahme spätestens am 01.09.2022		
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Sachverständigenkosten 10%	Netto 2.500,-€
Ausstattung	
Sachkosten	
Installation	Netto 25.000,-€
Sonstige	
Schaffung des geeigneten Dachwinkels	Netto 5.000,-€
Gesamt netto	32.500,-€
Gesamt brutto	38.675,-€

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Eine Solarthermie-Anlage hat eine unterstützende Funktion zu einem Heizsystem, ersetzt dieses aber nicht vollständig. Nichtsdestotrotz ist neben dem positiven ökologischen Nutzen ein langfristiger wirtschaftlicher Vorteil zu erwarten.

Abhängig von der verfügbaren Dachfläche des Gästehauses (ca. 38,5 m²) und somit der damit verbundenen Warmwasserversorgungskapazität bei Nutzung einer Solarthermie-Anlage kommt die Berechnung zur Kostenschätzung für die durchgehende max. Nutzung von 25 Personen im Jahr in Betracht.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Fehlanzeige da oberste Landesbehörde

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Der Bevollmächtigte der Freien Hansestadt Bremen beim Bund

Hiroshimastraße 24

10785 Berlin

Frank Hanf

0421 36134930

Frank.Hanf@lvhb.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: „Energieeffiziente Warmwasserbereitstellung im Gästehaus der Landesvertretung durch Nutzung von Solarenergie“

Datum : 16.09.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

„Energieeffiziente Warmwasserbereitstellung im Gästehaus der Landesvertretung durch Nutzung von Solarenergie“

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Warmwasser-Solaranlage (Solarthermie-Anlage)	1
2	Photovoltaikanlage	2
n		

Ergebnis

- Einsparungen der Fernwärme durch die Solarthermie-Anlage für die Warmwasserbereitung bis zu 62 % und 9,04 t/a CO₂-Einsparung sowie ca. 2.340,- €/a.

Weitergehende Erläuterungen

Das Vorhaben zur Anschaffung einer Solarthermie-Anlage statt einer Photovoltaikanlage kommt zu Stande, da Solarthermie-Anlagen in der Praxis einen geringeren Flächenbedarf als Photovoltaikanlagen haben und keine direkten Sonnenstrahlungen zum Betrieb benötigen. Pro Quadratmeter Dachfläche liefert Solarthermie etwa 2,5-mal so viel Kilowattstunden Wärme, wie Photovoltaik Strom liefert.

Das Gästehaus der Landesvertretung verfügt über eine schmale Dachfläche, worauf die Solarkollektoren einer Solarthermie aufgestellt werden können. Zur Installation einer Photovoltaik reicht die Fläche nicht aus, um den zu erwartenden Energieertrag zu erzielen.

Anlagen:

Anlage zur WU Kosten- und CO₂-Reduktion

Anlage zur WU Kostenschätzung

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2023	2. 2024	n.
---------	---------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Fernwärmereduzierung	€/a	2.341,-
2	CO ₂	t/a	9,04

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: „Energieeffiziente Warmwasserbereitstellung im Gästehaus der Landesvertretung durch Nutzung von Solarenergie“

Datum : 16.09.2021

n			
---	--	--	--

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen/bremischen Verwaltung gem. RL Bau 4.2 ist am _____ erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

--

Gästehaus (Dachfläche 38 m²)

1. Fernwärme (Hauptheizversorgung)

	Fernwärmeverbrauch für Warmwasseranteil kWh p.a. (geschätzt)	CO2-Menge p.a. Tonne (bei 366g/kWh)	Fernwärme- Kostenanteil WW p.a. €	Fernwärme- Kostenanteil 20 Jahre ca. €
bisher	40.000,00 kWh	14,64 t	3.790,59 €	75.811,79 €

2. Solarthermie (Anschaffungskosten ca. 38.675 € Brutto)

Gästehaus- Wärmegewinnung (bei ca. 650 kWh/m²) ca. kWh p.a.	CO2-Einsparung um ca. Tonne	CO2-Menge eingespart um ca.% p.a.	Kosteneinsparung ggü Fernwärme ca. € p.a	Kosten gespart pro Jahr um ca.	Kostenersparung nach 20 Jahren
24.700,00 kWh	9,04 t	62%	2.340,69 €	62%	46.813,78 €

3. Wirtschaftlichkeit:

Lt. Berechnung sollte unsere Solarthermieanlage nach spätestens 15 Jahren amortisiert sein. Quote der Kosten- und CO2-Einsparung beträgt jeweils 62% jährlich. Derzeitige Solarthermieanlagen verfügen darüberhinaus über eine Garantieleistung von 20 Jahren, so dass man mit sehr geringen Jahreswartungskosten zu rechnen hat.

Energieeffiziente Anschaffungsmaßnahme: Kostenberechnung und
Umsetzungskriterien zur Anschaffung einer Solarthermie-Anlage für das Gästehaus
bei der Landesvertretung Bremen beim Bund

1. Voraussetzungen und Berechnungsgrundlagen zur Kostenschätzung

Berechnungsregel	Max. Kapazität Gästehaus
1,5 m ² Kollektorfläche - 1 Person	Mit 38 m ² Dachfläche können max. 25 Personen mit Warmwasser versorgt werden (Duschen, Waschen)
Wasserspeicher ca. 80 Liter/Person	Kosten Wasserspeicher: ca. 1.500 € (Volumen ca. 2000 Liter bei 25 Personen)
Preis der Kollektoren: 600 €/m ² (1 Flachkollektor ca. 300€/m ² , 1 Röhrenkollektor mit höherem Wirkungsgrad ca. 600 €/m ²)	Schätzkosten: 15.000,-€ nur Kollektoren
Kosten Solarspeicher	2.500,-€
Kosten Installation	6.000,-€
***SOLL-Ausrichtung: Süd Weitere Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none">Schattenfreie Dachfläche, Dachneigung schräg um ca. 30° - 45°	*** IST-Dachausrichtung: Ost-Süd! Lösung: Solarfläche kann in Richtung Süden aufgestellt werden! Flachdach!!! IST-Zustand: Flachdach <ul style="list-style-type: none">Lösung: Solarthermie für Warmwasser sollte in einem steileren Winkel (über 45 Grad) angebracht werden
Kosten der Anlage	25.000,- € Netto

Korrektur in Skizze wie folgt vorgenommen:

Zu den o. g. Kosten der Anlage an sich (inkl. Installationsaufwand) sollten noch zusätzlich 2.500,-€ Netto Sachverständigenkosten und 5000,- € Netto zur Schaffung des geeigneten Dachwinkels berücksichtigt werden, um die Wärmeeffizienz ausschöpfen zu können. Gesamtkosten könnten sich max. auf **32.500,- € Netto** belaufen.

Gesamtkosten der Anlage	32.500,- € Netto
Gesamtkosten der Anlage	38.675,- € Brutto

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Effizienzmaßnahme Heizungsregelung und SMART Pumpentausch					
Zielgruppe: Schulen, Kitas und andere Bremische Einrichtungen					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO2-Minderung absolut			31 t/a	1 Jahr später	
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Modernisierung MSR Technik	St		3		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	51	144	
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Klimaschutz/BEG						

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Effizienzmaßnahme Heizungsregelung und SMART Pumpentausch

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Ineffiziente Heizungssteuerungen und alte Komponenten führen regelmäßig zu vermeidbaren Energieverbräuchen in Bremer Liegenschaften. Im Zuge dieser Effizienzmaßnahme soll eine Erneuerung MSR Technik, inkl. Hydraulischem Abgleich und Pumpentausch (SMART), sowie eine Verbrauchsdatenverfassung erfolgen.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Senator für Finanzen, Immobilien Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Bestandsmanagement Immobilien Bremen, Externe Planungsbüros

Projektbeginn	01.07.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen, Entwicklung intelligenter Energiesysteme

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Ineffiziente Heizungssteuerungen führen regelmäßig zu vermeidbaren Energieverbräuchen in Bremer Liegenschaften. Im Zuge dieser Effizienzmaßnahme soll eine Erneuerung der Regelung (MSR-Technik), inkl. Hydraulischem Abgleich und (SMART) Pumpentausch, sowie eine Verbrauchsdatenverfassung an drei Standorten erfolgen. Nicht selten führt eine abgängige Regelung zu schwierigen hydraulischen Zuständen im System und regelmäßig zu sehr hohen Rücklauftemperaturen. Durch eine bedarfsorientierte Wärmebereitstellung können hierbei die Energieverluste durch reduzierte Systemtemperaturen minimiert werden. Insbesondere im Fall des Einsatzes von Wärmepumpen ist diese Absenkung die Grundvoraussetzung eines wirtschaftlichen Anlagenbetriebs, aber auch der Brennwerteffekt kann ohne niedrige Rücklauftemperaturen nicht zum Tragen kommen.

An den Objekten an denen ein Austausch von Hocheffizienzpumpen im Zuge der Maßnahme angezeigt ist, sollen zudem SMART-Pumpe eingesetzt werden. Durch eine detaillierte aufgeschlüsselte Verbrauchsdatenerfassung kann damit eine wertvolle Datenbasis für zukünftige Projekte geschaffen werden. Diese Datenbasis ist für den Ausbau der regenerativen Wärmeerzeugung im SVIT Gebäudebestand ein wichtiger Bestandteil.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: CO2 Einsparung durch Effizienzsteigerung der Wärmeversorgung
Projektziel 2 (optional): Datengrundlage für Folgeprojekte
Projektziel 3 (optional):
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
--

Maßnahmen zum Projektziel 1: Installation von Mess- und Regelungstechnik

Maßnahmen zum Projektziel 2: Installation von Hocheffizienz SMART Pumpen

Maßnahmen zum Projektziel 3:

Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
Identifikation von geeigneten Standorten, Planung und Bau	M 1 Start des Projektes am 01.07.2022	100%
	M x Ende des Projektes am 31.12.2023	
Aufwand Gesamt:		195.000 €

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
<i>Planungs- und Projektleitungskosten sind als Honorare in den Sachkosten (Investitionen) enthalten</i>	
Ausstattung	
Sachkosten	
Identifikation von geeigneten Standorten, Planung und Bau.	195.000,- €
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Siehe Hinweise in der anliegende WU-Übersicht

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Standardisierte Abläufe von Bauprojekten in der IB

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Immobilien Bremen, Annika Bruck, 0421 36116351

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum : 7.09.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Effizienzmaßnahme Heizungsregelung und SMART Pumpentausch

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Ungeregelte Heizungsanlagen / Pumpen	
2		
n		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	2.	n.
----	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1			
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Ein rationeller Energieeinsatz bedarf neben energetischer Sanierungsmaßnahmen und regenerativer Erzeugung eine auf den Bedarf abgestimmte Wärmebereitstellung. Mit den genannten Maßnahmen soll der Energieverbrauch durch verbesserte Mess- und Regelungstechnik an drei Liegenschaften im Bestand gesenkt werden. Durch eine bedarfsorientierte Wärmebereitstellung können hierbei die Energieverluste durch reduzierte Systemtemperaturen minimiert werden. Insbesondere im Fall des Einsatzes von Wärmepumpen ist diese Absenkung die Grundvoraussetzung eines wirtschaftlichen Anlagenbetriebs. Durch den Einsatz von Hocheffizienzpumpen kann ferner der Hilfsenergieeinsatz reduziert werden. Die erwartete, unmittelbare Energieeinsparung liegt bei etwa 10%, eine Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen lässt sich damit allein nicht realisieren. Mit SMART Hocheffizienzpumpen können neben deren besserer Energieeffizienz jedoch zusätzlich auch Verbrauchsdaten detaillierter erfasst und durch Aufschaltung auf die GLT zentral ausgewertet werden. Im Vergleich zum Einbau konventioneller Wärmemessungen ist diese Option deutlich kosteneffizienter. Aktuell werden im Bestand meist nur die zur Abrechnung erforderlichen Zähler installiert und monatlich manuell erfasst. Eine feinere Aufschlüsselung der Ver-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum : 7.09.2021

bräuche mit weiteren Unterzählern ist für ein wirksames Energie-Controlling jedoch erforderlich. Mit der detaillierten Verbrauchsdatenerfassung soll auch die Datengrundlage zur Bewertung zukünftiger Projekte geschaffen werden. Insbesondere bei Systemen mit regenerativen Wärmeanteil ist eine auf den Verbrauch abgestimmte Wärmeerzeugung in zunehmendem Maße relevant.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Errichtung von PV Anlagen auf öffentlichen Gebäuden					
Zielgruppe: Schulen, Kitas und andere Bremische Einrichtungen					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	300t	300t	1 Jahr später	
Kumulierte CO2-Minderung über Nutzungsdauer Investition/Gesamtinvestition	kg/EUR	6	6		
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Installierte Anlagenleistung	kW	500	500		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	1050	1050	
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Errichtung von PV Anlagen auf öffentlichen Gebäuden

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Auf bestehenden Schulen, Kitas und anderen Bremischen Gebäuden sollen Photovoltaikanlagen installiert werden, deren Stromerzeugung überwiegend in den Liegenschaften direkt verbraucht wird. Geplant sind ca. 20 weitere Anlagen mit einer mittleren installierten Leistung von ca. 50 kW

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Der Senator für Finanzen, Immobilien Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Zu beauftragende Ingenieurbüros

Projektbeginn	01.03.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung erneuerbarer Energien: Erzeugung von Strom durch PV-Anlagen und dadurch Ablösung der der Stromerzeugung aus fossilen Energien

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

PV-Anlagen zur überwiegenden Eigenversorgung sind eine der effektivsten Maßnahmen zur CO₂-Reduktion durch anteilige Ablösung der der Stromerzeugung aus fossilen Energien. Sie können auch wirtschaftlich attraktiv sein. Bislang standen aber keine Haushaltsmittel für die Investition zur Verfügung. Die Installation kann sinnvoll in Kombination mit geplanten Sanierungs- und Umbaumaßnahmen erfolgen. Die Potenziale und Prioritäten werden aus den bereits erstellten Klimaschutzteilkonzepten abgeleitet. Einbezogen werden auch neue Gebäude, bei denen die Planung bereits weitgehend abgeschlossen ist, eine Integration noch technisch möglich, aber nicht finanziert ist. (Bei Neubauten, die ab jetzt geplant werden, werden PV-Anlagen gemäß der neuen Baustandards regelmäßig vorgesehen.)

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: CO ₂ -Reduktion durch Ablösung der Stromerzeugung aus fossilen Energien Projektziel 2 (optional): Reduzierung der Strombezugskosten für die Stadt Bremen Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Planung, Errichtung und Betrieb von PV-Anlagen Maßnahmen zum Projektziel 2: Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Planung und Bau von PV-Anlagen bei zukünftigen Neubauten, da gemäß der neuen Baustandards ohnehin vorzusehen.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
Identifikation prioritärer Objekte, Prüfung der technischen Eignung, Gesamtprojektleitung	M 1 Start des Projektes am 01.03.2022	5%
Planung und Bauleitung	01.03.2022 bis 31.03.2023	20%
Installation der Anlagen	01.03.2023 bis 31.12.2023	75%
	Ende des Projektes am 31.12.2023	
Aufwand Gesamt:		2.100.000,- €

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
<i>Planungs- und Projektleitungskosten sind als Honorare in den Sachkosten (Investitionen) enthalten</i>	
Ausstattung	
Sachkosten	
Planung und Bauleitung durch Ingenieurbüros Errichtung der Anlagen durch Fachfirmen	2.100.000,- €
Sonstige	

--	--

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

Siehe anliegende WU-Übersicht und Berechnungstabelle

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Karsten Hübener, Der Senator für Finanzen, Referat Q13, Tel 95969,

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Errichtung von PV Anlagen auf öffentlichen Gebäuden
Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit
 einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

 Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung
 Barwertberechnung
 Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

 Nutzwertanalyse
 ÖPP/PPP Eignungstest
 Sensitivitätsanalyse
 Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 2022

Betrachtungszeitraum (Jahre): 20 Unterstellter Kalkulationszinssatz: 1,3%

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Errichtung von PV Anlagen zur Eigenversorgung	1
2	Strombezug konventionell ausschließlich aus dem Netz	2
n		

Ergebnis

Die Errichtung von PV Anlagen zur Eigenversorgung ergibt einen leichten Gewinn, sofern der Eigenverbrauchsanteil hoch genug ist (geringe Überschuss-Netzeinspeisung). Zudem wird ein erheblicher Nutzen für den Klimaschutz erzielt.

Weitergehende Erläuterungen

Beigefügt ist eine statische Annuitätenrechnung; bei durchaus wahrscheinlichen Energiepreissteigerungen während der Nutzungsdauer steigen die Erträge und verbessert sich die Wirtschaftlichkeit der PV-Anlagen.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. Ende 2022	2. Ende 2023	n. Jährlich in den Folgejahren
--------------	--------------	--------------------------------

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Mittlere spezifische Investition (inkl. Nebenkosten)	€/kW	2.100
2	Spezifischer Stromertrag pro installierte Leistung	kWh/kW*a	800
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

 Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Errichtung von PV-Stromspeichern in öffentlichen Gebäuden				
	Zielgruppe: Schulen, Kitas und andere Bremische Einrichtungen				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	6	12		
Kumulierte CO2-Minderung über Nutzungsdauer Investition/Gesamtinvestition	kg/EUR	1	1		
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Installierte Anlagen	St	1	2		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	75	150	
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung
	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel Errichtung von PV Stromspeichern an öffentlichen Gebäuden

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. In bestehenden Schulen, Kitas und anderen Bremischen Gebäuden sollen Stromspeicher installiert werden um den Eigenverbrauch von Photovoltaik Strom an den Liegenschaften zu erhöhen. Geplant sind ca. 3 Anlagen mit einer mittleren installierten Speicherkapazität von ca. 40 kWh.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Der Senator für Finanzen, Immobilien Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Zu beauftragende Ingenieurbüros

Projektbeginn	01.07.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung erneuerbarer Energien: Erhöhung des Photovoltaik Eigenverbrauchs und dadurch Ablösung der Stromerzeugung aus fossilen Energien.

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

PV-Anlagen zur überwiegenden Eigenversorgung sind eine der effektivsten Maßnahmen zur CO₂-Reduktion durch anteilige Ablösung der Stromerzeugung aus fossilen Energien. Durch die Installation von Stromspeicher in Kombination mit Photovoltaik Anlagen und ggf. Wärmepumpen ist es möglich den Eigenverbrauch des erzeugten PV Stroms zu erhöhen und damit die CO₂ Einsparungen weiter zu erhöhen.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: CO ₂ -Reduktion durch Reduzierung des Strom Netzbezugs
Projektziel 2 (optional): Einsparung von CO ₂ durch Lastverschiebung
Projektziel 3 (optional):
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1:
Maßnahmen zum Projektziel 2:
Maßnahmen zum Projektziel 3:
Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Identifikation von geeigneten Standorten, Planung und Bau	M 1 01.07.2022	
	M 31.12.2023	
Aufwand Gesamt:		225.000 Euro

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
<i>Planungs- und Projektleitungskosten sind als Honorare in den Sachkosten (Investitionen) enthalten</i>	
Ausstattung	
Sachkosten	
Identifikation von geeigneten Standorten, Planung und Bau	225.000 €
Sonstige	

--	--

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Siehe Hinweise in der anliegende WU-Übersicht

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Standardisierte Abläufe von Bauprojekten in der IB

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Immobilien Bremen, Annika Bruck, 0421 36116351

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :3.9.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Errichtung von PV-Stromspeichern in öffentlichen Gebäuden

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Weniger erneuerbare Energieerzeugung	
2		
n		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	2.	n.
----	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1			
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Die Errichtung von PV Anlagen zur Eigenversorgung ergibt einen leichten Gewinn, sofern der Eigenverbrauchsanteil hoch genug ist (geringe Überschuss-Netzeinspeisung). Dies hat aber auch zur Folge, dass wirtschaftlich keine Dachvollbelegung mit PV-Anlagen möglich ist, regelmäßig werden Teildachflächen nicht mit PV belegt. PV-Speicher sind heute auch nicht wirtschaftlich zu betreiben, bei höheren Stromkosten in der Zukunft könnte die

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :3.9.2021

Technik ggf. aber wirtschaftlich werden, insbesondere in Kombination mit der Nutzung einer Wärmepumpe. In drei Pilotprojekten sollen dies erprobt werden.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Installation von Wärmepumpen in Bestandsgebäuden (als Teil eines Hybridsystem)					
Zielgruppe: Schulen, Kitas und andere Bremische Einrichtungen					
Ergebnisse/Wirkung:					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut		Es liegt mit den momentanen CO2-Faktoren keine Einsparung von CO2 vor. Allerdings ist der CO2-Faktor Strom durch den Anteil von EE deutlich sinkend. Perspektivisch wird eine CO2-Minderung von 7 t/a erwartet.		Pilotprojekt, ggf. ab 2023 Effekt erkennbar	
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Installation Wärmepumpe	St	1	2		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	135	270	
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
BEG	150			50	100	

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Installation von Wärmepumpen in Bestandsgebäuden als Teil eines Hybridsystem

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
In drei größeren öffentlichen Liegenschaften soll je eine Wärmepumpe in Kombination mit der vorhandenen Erdgas-Versorgung zur Beheizung installiert werden. Dies ist als Pilotprojekt zu verstehen zur Erprobung für einen breiteren Einsatz von Wärmepumpen mit dem Ziel einer klimaneutralen Wärmeversorgung der öffentlichen Gebäude.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Senator für Finanzen, Immobilien Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.07.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Erzeugung von erneuerbarer Wärme

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Die Wärmeerzeugung mit Wärmepumpen wird in der Regel als klimaneutral definiert. Allerdings liegen dafür gerade im Altbau keine günstigen Voraussetzungen vor: es gibt nur wenig Flächenheizungen in Liegenschaften, die Vorlauftemperatur ist regelmäßig zu hoch, die zentrale Erzeugung von Trinkwarmwasser benötigt hohe Temperaturen. Die Möglichkeiten der Wärmepumpe sollen trotzdem im Betrieb erprobt werden, um Rückschlüsse und Handlungsempfehlungen für Sanierungen zu erarbeiten. Die Integration in ein Hybridsystem wird technisch als notwendig erachtet, da die Erzeugung von höheren Temperaturen mit Wärmepumpen allein nur über einen sehr schlechten Wirkungsgrad und somit hohen Kosten erreicht werden kann. Die Wärmeerzeugung im Winter bei geringen Außentemperaturen würde ansonsten nahezu nur mit Strom erfolgen.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Erzeugung erneuerbarer Wärme</p> <p>Projektziel 2 (optional): Einsparung von CO₂</p> <p>Projektziel 3 (optional):</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Installation von Wärmepumpen</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2:</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3:</p>

Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Erarbeitung von Standards bei Neubauten

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Identifikation von geeigneten Standorten, Planung und Bau	M 1 01.07.2022	100%
	M 31.12.2023	
Aufwand Gesamt:		405.000 €

Ressource	Budget
Personal	
<i>Planungs- und Projektleitungskosten sind als Honorare in den Sachkosten (Investitionen) enthalten</i>	
Ausstattung	
Sachkosten	

Identifikation von geeigneten Standorten, Planung und Bau	405.000 €
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Siehe Hinweise in der anliegende WU-Übersicht

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Standardisierte Abläufe von Bauprojekten in der IB

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Immobilien Bremen, Annika Bruck, 0421 36116351

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Datum : 3.9.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Installation von Wärmepumpen in Bestandsgebäuden (als Teil eines Hybridsystem)

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Keine erneuerbare Wärmeerzeugung	
2		
n		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	2.	n.
----	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1			
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Die Wärmeerzeugung mit Wärmepumpen wird in der Regel als klimaneutral definiert. Allerdings liegen gerade im Altbau keine günstigen Voraussetzungen für die Wärmepumpe vor: es gibt nur wenig Flächenheizungen in Liegenschaften, die Vorlauftemperatur ist regelmäßig zu hoch, die zentrale Erzeugung von Trinkwarmwasser benötigt hohe Temperaturen. Die Jahresarbeitszahl der Wärmepumpe ist deshalb deutlich schlechter als in einem Neubau. Da die Strompreise im Gegensatz zu den Gaspreisen ca. das 4 fache betragen, kann somit eine Wärmepumpe im Altbau z.Z. nicht wirtschaftlich betrieben werden. Dies kann sich durch Veränderungen im Energiemarkt (wie die CO2-Bepreisung) zukünftig verschieben. Wärmepumpen werden von der Enquetekommission „Klimaschutzstrategie für das Land Bremen“ eine bedeutende Rolle für die klimaneutrale Wärmeversorgung zugeschrieben. Deshalb soll dies in weiteren Pilotprojekten erprobt werden, insbesondere auch in Kombination mit PV-Anlagen und ggf. einem Batteriespeicher.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme:					
Zielgruppe: diverse Kultureinrichtungen, Besucher*innen, Mitarbeiter*innen					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	87 t		1 Jahr nach Umsetzung	
Sonstiges	KWh/Jahr	217.000		1 Jahr nach Umsetzung	
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Einsparung CO ² -Emission	t/a	87 t			
Einsparung Energieverbrauch	KWh/a	217.000			

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	695,7		
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Weitere Tranche aus HF Klimaschutz; die Einrichtungen können in größerem Umfang Austausch der Beleuchtungstechnik vornehmen, zudem können weitere Einrichtungen mit Mitteln bedacht werden.

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung
--						

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Umrüstung von Beleuchtungs-, Veranstaltungs- und Bühnentechnik auf energieeffizientere Techniken

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Es soll ein Austausch von Glühfäden-Leuchtmitteln und Halogen-Beleuchtung auf LED-Technik vorgenommen werden. Ebenfalls soll technische Ausstattung durch moderne und effizientere Veranstaltungs- und Bühnentechnik ersetzt werden

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Der Senator für Kultur
Projektleitung (falls schon benannt)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Diverse große und kleine Kultureinrichtungen

Projektbeginn	Schnellst möglich
Projektende (geplant)	

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
--

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

... (hier Text eingeben)

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Umrüstung in den Einrichtungen auf modernere/zeitgemäße und umweltschonende Techniken
Projektziel 2 (optional):
Projektziel 3 (optional):
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Ankauf und Einbau von LED-Techniken
Maßnahmen zum Projektziel 2:
Maßnahmen zum Projektziel 3:
Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
	M 1 Start des Projektes am xx.xx.xxx	
	M x Ende des Projektes am xxxx	
Aufwand Gesamt:		

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
LED-Technik	695,7 TEUR
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Durch die Maßnahme werden sowohl der Energieverbrauch, die CO₂-Emission und laufende Betriebskosten reduziert.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

... (hier Text eingeben)

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Der Senator für Kultur

Altenwall 15/16

28195 Bremen

Herr Christian Kindscher

christian.kindscher@kultur.bremen.de

Tel. 361-19750

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Umrüstung von Beleuchtungs-, Veranstaltungs- und Bühnentechnik auf energieeffizientere Techniken

Datum : 02.09.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Umrüstung von Beleuchtungs-, Veranstaltungs- und Bühnentechnik auf energieeffizientere Techniken

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Verzicht auf Austausch Leuchtmittel zugunsten energieeffizienterer LED-Technik	1
2		
n		

Ergebnis

Die Alternative 1 dient nicht der Zielerreichung der CO²-Einsparung und Nachhaltigkeit

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2022	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Einsparung CO ² -Emission	t/a	87
2	Einsparung Energieverbrauch	KWh/a	217.000
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Fortsetzung der Umstellung der Beleuchtung in der Dienststelle des Senators für Inneres auf LED					
Zielgruppe: Mitarbeiter:innen des Senators für Inneres					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten?)	Einheit	Planwert 2022	Zeitraum, wann Effekt messbar	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar
Jährliche CO2-Minderung	t/a	-15%	1 Jahr später	-35%	1 Jahr später
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Umstellung auf LED-Beleuchtung	Umsetzung	35%	65%		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021	Planwert 2022

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	5	10	
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Es besteht keine gesetzliche Pflicht zum Einsatz von LED
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Bisher wurden im Handlungsfeld Klimaschutz (1. Tranche) Mittel für den Teilaustausch der Beleuchtung zur Verfügung gestellt. Mit dem hier angemeldeten Umfang könnte diese Maßnahme fortgesetzt und eine vollständige Umstellung auf eine LED-Beleuchtung erfolgen.

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2020	Abfluss 2021	Erläuterung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
46	Fortsetzung der Umstellung der Beleuchtung in der Dienststelle des Senators für Inneres auf LED

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
In der Dienststelle des Senators für Inneres in der Contrescarpe 22/24 sind derzeit noch weitgehend herkömmliche Leuchtmittel (meist Leuchtstoffröhren mit Vorschaltvorrichtung) eingesetzt. Durch die Programmmittel (Nr. 46) aus dem Handlungsfeld Klimaschutz erfolgt derzeit ein Teilaustausch auf eine Beleuchtung mit LED. Die Mittel aus der 1. Tranche reichen nicht aus um die komplette Beleuchtung auf LED umzustellen. Zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Reduzierung des Ressourceneinsatzes soll diese Maßnahme sukzessive fortgesetzt werden. Mit dem hier beantragten Umfang könnte eine vollständige Umstellung auf LED erfolgen. Die Klimaschutzwirkung der Umstellung auf LED besteht in der Einsparung des Energieverbrauchs, so können durch den Einsatz von LED im Vergleich zu herkömmlichen Leuchtmitteln Stromeinsparungen in Höhe von 50% bis 70% erzielt werden, was wiederum zu einer Einsparung von CO ₂ in dieser Höhe führt. Außerdem ist die Lebensdauer der LED-Technik im Vergleich zu Leuchtstoffröhren mit Vorschaltvorrichtung doppelt so lang, was den Ressourceneinsatz deutlich reduziert und damit zum Klimaschutz beiträgt.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Der Senator für Inneres
Projektleitung (falls schon benannt)
Dr. Susann Cordes
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	2. Quartal 2022
Projektende (geplant)	3. Quartal 2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen und Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Die derzeit in den Dienststellen eingesetzten Beleuchtungssysteme (meist Leuchtstoffröhren mit Vorschaltvorrichtung) entsprechen nicht dem aktuellen Stand der Technik hinsichtlich der Energieeffizienz. Dies führt dazu, dass - im Vergleich zu moderner LED-Technik - deutlich mehr Strom verbraucht wird und der Ressourceneinsatz aufgrund der kürzeren Lebensdauer der Leuchtstoffröhren deutlich höher ist.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Vollständige Umstellung auf eine LED-Beleuchtung zur Reduzierung des Stromverbrauches und des Ressourceneinsatzes</p> <p>Projektziel 2 (optional):</p> <p>Projektziel 3 (optional):</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Austausch der vorhandenen alten Beleuchtungssysteme durch moderne LED-Technik</p>

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
Austausch der Beleuchtung im Jahr 2022	Start des Projektes am 01.04.2021	35%
Austausch der Beleuchtung im Jahr 2023	Ende des Projektes am 30.09.2023	65%
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
Austausch Beleuchtungseinheiten mit LED	15 TEUR
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

Siehe WU-Übersicht

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist jährlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Das Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, wird aufgebaut.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Dr. Susann Cordes / Der Senator für Inneres

susann.cordes@inneres.bremen.de / Tel. 12872

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage : Handlungsfeld Klimaschutz

Datum : 1.09.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Umstellung der Beleuchtung in der Dienststelle des Senators für Inneres auf LED

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung: 2021

Betrachtungszeitraum (Jahre): 15 Unterstellter Kalkulationszinssatz: 2,04

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Umstellung auf LED-Beleuchtung	1
2	Keine Umstellung der Beleuchtung – Beibehaltung Leuchtstoffröhren	2
n		

Ergebnis

Die Variante Austausch der derzeitigen Beleuchtung gegen LED-Beleuchtung wurde mit der Variante keine Umstellung der Beleuchtung – d.h. Beibehaltung der Leuchtstoffröhren - verglichen. Der Variantenvergleich der Barwerte wurde bereits im bewilligten Handlungsfeld Klimaschutz (1. Projektmaßnahmen bzw. 1. Tranche) vorgenommen und ergab eine eindeutige Vorteilhaftigkeit der LED-Beleuchtung.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2022	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Umsetzung der LED-Beleuchtung	Umsetzung	100%
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

s. Erläuterung Ergebnis

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Energetische Dachsanierung der Gebäude 1 und 3 im Behördenzentrum der Stresemannstr. 48				
	Zielgruppe: Kunden:innen und Mitarbeiter:innen des Behördenzentrums				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) Wärmedämmung im Sommer und Energieeinsparungen in der Heizperiode				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	3,4		Ab Fertigstellung	
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Fertigstellung der Dachsanierungen	Dächer	2			

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
S.O.			

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	863		
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalausgaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bundesförderung für effiziente Gebäude, Teilprogramm Einzelmaßnahmen (BEG EM) vom 17.12.2020	222		Zuwendung sbescheid liegt in Kopie vor	X		

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) Ggfls. CO ₂ -Berechnung	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Energetische Dachsanierung der Gebäude 1 und 3 im Behördenzentrum der Stresemannstr. 48

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Die Dächer der Gebäude 1 + 3 in der Stresemannstr. 48 sind über 50 Jahre alt und entsprechen nicht mehr der energetisch gebotenen Dachisolierung. Durch den Austausch der beiden Dächer werden sich in den Sommermonaten die Büroräume in dem Gebäude bzw. insb. im Dachgeschoss weniger stark aufheizen, was letztlich zur Aufrechterhaltung des Dienstbetriebs dient. In der Heizperiode wird es zu Energieeinsparungen kommen, die Nebenkostenbelastung reduzieren wird.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023, 3. Tranche
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Der Senator für Inneres
Projektleitung (falls schon benannt)
Referat Liegenschaften (Ref. 13)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Die Sanierungsmaßnahme wird durch den Vermieter der Liegenschaft eigenverantwortlich durchgeführt.

Projektbeginn	2021
Projektende (geplant)	2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Klimaschutz, Verringerung der CO ₂ -Belastung, Einsparung von Energieträgern bzw. -kosten
--

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Sommerliche Wärmeentwicklung in Abhängigkeit zur Geschosshöhe in den beiden Gebäuden. Es wurden in der Vergangenheit organisatorische Gegensteuerungsmaßnahmen ergriffen, die jedoch den Dienstbetrieb belasten bzw. gefährden und letztlich das Problem der stark aufgeheizten Büroräume nicht oder nur kaum löst.

Die Kosten der Dachsanierung werden dem Mieter bzw. Nutzer gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zur Refinanzierung auferlegt.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Reduzierung des Energiebedarfs/der Co ² -Belastung und somit Betriebs-/Umweltkosten. Projektziel 2 (optional): Verringerung der Spitztemperatur im Gebäude und explizit in den Mitarbeiter:innenbüros und somit Verbesserung/Aufrechterhaltung der Gesundheit der Mitarbeiter:innen.
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Energetische Dachsanierung der Gebäude 1+3 Maßnahmen zum Projektziel 2: Maßnahmen zum Projektziel 3: Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Nicht Gegenstand der Maßnahme ist die Errichtung einer Photovoltaikanlage oder eines Gründachs

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
Planung, inkl. Einholung von Angeboten	Ist bereits erfolgt, Grundlage für Zuwendung des Bundes	Liegt beim Vermieter
Beauftragung	In Abarbeitung	Liegt beim Vermieter
Fertigstellung und Schlussrechnung	2022	Liegt beim Vermieter
Aufwand Gesamt:		100 %

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
Die Gesamtmaßnahme beträgt 1.085 T€. Abzüglich der Bundeszuwendung i.H.v. 222 T€ verbleiben...	863 T€
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Die Umsetzung der o.g. Maßnahmen zum Klimaschutz ist ein politisches und gesamtgesellschaftliches Ziel. Dies wird durch den bereits bewilligten Zuwendungsbescheid des Bundes unterstrichen.

Eine konkrete Berechnung der CO₂-Einsparung oder Heizkostenreduzierung ist aufgrund der nicht zu prognostizierenden Wirkungen der Dachsanierungen im Kontext der schwankenden Jahrestemperaturen nicht seriös darstellbar.

Berichtswesen

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist jährlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Ein Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, ist aufzubauen

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Andreas Witt, Senator für Inneres, andreas.witt@inneres.bremen.de, Tel. 361 9074

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Energetische Dachsanierung der Gebäude 1 und 3 im Behördenzentrum der Stresemannstr. 48
 Datum: 25.08.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Energetische Dachsanierung der Gebäude 1 und 3 im Behördenzentrum der Stresemannstr. 48

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Keine Durchführung der Dachsanierung	2
2	Durchführung der Dachsanierung	1
n		

Ergebnis

Ohne die Durchführung der Dachsanierung werden keine Temperaturreduzierungen im Gebäude während der Sommermonate erzielt und somit der Dienstbetrieb gefährdet.

Ohne die Durchführung der Dachsanierung können Heizkosteneinsparungen nicht erzielt werden.

Ohne die Durchführung der Dachsanierung kann der gesellschaftliche und gesamtwirtschaftliche Vorteil einer CO² Reduktion nicht gehoben werden.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2022	2.	n.
---------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Fertigstellung und Schlussrechnung der Dachsanierungen	Anzahl der Dächer	2

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Eine derartige energetische Dachsanierung (hier Austausch von zwei über fünfzig Jahre alten Dächern) ist im Zeitablauf durch Heizkostensparnisse erwiesener Weise wirtschaftlich. Der genaue Nachweis ist jedoch kaum valide erchenbar, da insb. die Entwicklung der Energiepreise über den langen Refinanzierungszeitraum nur spekulativ erfolgen kann.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Austausch eines Autos (Erstzulassung 23.06.09) durch den Erwerb eines Elektroautos für Dienstfahrten des Behördenzentrums in der Stresemannstr. 48					
Zielgruppe: Leitungspersonal und Mitarbeiter:innen des Behördenzentrums					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown -Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO2- Minderung absolut	t/a	1,5 -2	1,5 -2	2022	
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Beschaffung eines Elektroautos nebst Ladestation (Wallbox)	Stück	1			

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
S.O.			

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	17,5		
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Der Einsatz von E-Autos fördert anerkannter Weise den Klimaschutz und ist somit auch für die öffentliche Nutzung anzustreben.

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
 Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
 Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
 Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
 Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Beschaffung eines Elektroautos nebst Ladestation für das Behördenzentrum in der Stresemannstr. 48

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Austausch eines Autos (Erstzulassung 23.06.09) durch den Erwerb eines Elektroautos für Dienstfahrten des Behördenzentrums in der Stresemannstr. 48. Ein Stellplatz mit der Möglichkeit eine Ladestation zu installieren ist vorhanden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023, 3. Tranche
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Der Senator für Inneres
Projektleitung (falls schon benannt)
Referat Liegenschaften (Ref. 13)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Keine

Projektbeginn	2022
Projektende (geplant)	2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Klimaschutz, Verringerung der CO ₂ -Belastung
--

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Derzeit wird u.a. ein wirtschaftlich abgängiges Auto mit herkömmlichen Verbrennungsmotor genutzt. Aufgrund des Alters darf mit einer überdurchschnittlichen CO₂-Ausstoß im Vergleich zur Fahrzeugklasse ausgegangen werden. Die CO₂-Bilanz eines Elektroautos ist nach geltender Lehrmeinung über seinen Lebenszyklus deutlich klimafreundlicher als ein Fahrzeug mit Verbrennermotor. Wenngleich das Behördenzentrum verstärkt auf die Nutzung von ÖPNV und der neu beschafften Dienstfahräder setzt ist aufgrund des Dienstgeschäfts auch perspektivisch ein Ersatz des jetzigen Autos notwendig.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Durch die Anschaffung eines Elektroautos könnte der wirtschaftlich abgängige Dienstwagen ersetzt werden und somit eine Reduktion von 1,5 – 2 Tonnen CO ₂ p.a. erfolgen.
Projektziel 2 (optional):
Projektziel 3 (optional):
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Kauf eines Elektroautos nebst Ladestation
Maßnahmen zum Projektziel 2:
Maßnahmen zum Projektziel 3:
Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?		
Beschaffung eines Elektroautos	Definition der Ausstattung, Bestellung, Lieferung, Inbetriebnahme in 2022	30%
Beschaffung und Installation einer Ladestation (Wallbox)	Definition der Ausstattung, Bestellung, Lieferung, Inbetriebnahme in 2022	70%
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
s.o. Beschaffungskosten für E-Fahrzeug und Ladeinfrastruktur betragen 35 T€. Kofinanzierung des SI in Höhe der Anschaffungskosten eines vergleichbaren Fahrzeuges mit konventionellem Antrieb, nach Schätzung von SKUMS 50% der Anschaffungskosten	17,5 T€
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Die Umsetzung der o.g. Maßnahme zum Klimaschutz ist ein politisches und gesamtgesellschaftliches Ziel, das nur mit Hilfe zusätzlicher Mittel umgesetzt werden kann.

Die CO₂-Einsparung liegt bei 1,5 – 2 Tonne pro Jahr.

Nach Anschaffung des Elektroautos soll eine Prüfung/Evaluation erfolgen, ob ein Dienstwagen im Behördenzentrum nicht mehr benötigt wird.

Berichtswesen

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist jährlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Ein Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, ist aufzubauen

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Andreas Witt, Senator für Inneres, andreas.witt@inneres.bremen.de, Tel. 9074

Anlage: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Handlungsfeld Klimaschutz

Datum: 19.01.2022

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Austausch eines Autos (Erstzulassung 23.06.09) durch den Erwerb eines Elektroautos für Dienstfahrten des Behördenzentrums in der Stresemannstr. 48. Kauf und Installation einer Ladestation (Wallbox) für das Elektroauto.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 2022

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Keine Beschaffung, Weiterbetrieb des 12 Jahre alten Dienstwagens	2
2	Beschaffung eines Elektroautos	1

Ergebnis

Ohne die Beschaffung des Elektroautos kann keine Verringerung des CO₂-Ausstoßes erreicht werden.

Weitergehende Erläuterungen

Für die Neubeschaffung eines Dienstwagens (ob Verbrenner oder E-Auto) stehen in 2022/23 nach derzeitigem Haushaltsplanung keine Mittel zur Verfügung.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2022	2.	n.
---------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Beschaffung eines Elektroautos	Stück	1
2	Beschaffung und Installation einer Ladestation (Wallbox)	Stück	1
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen/bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Über die gesellschaftlichen und gesamtwirtschaftlichen Nutzenvorteile einer CO₂-Reduktion durch die Verwendung von Elektroautos besteht ein wissenschaftlicher und politischer Konsens, wenngleich die konkret eingesparten CO₂ Mengen stark an der klimafreundlichen Produktion des Autos und der Verwendung von Ökostrom hängen. Durch den Austausch des jetzigen Autos des BHZ gegen ein Elektroauto ist mit einer Reduzierung von 1,5 – 2 Tonnen CO₂ im Jahr zurechnen.

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme:					
Weiterentwicklung und Etablierung von Warnsystemen / Durchführung einer Katastrophenschutzübung bezogen auf eine Extremwetterereignis –Projektfortführung–					
Zielgruppe:					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten?)	Einheit	Planwert 2022	Zeitraum, wann Effekt messbar	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Krisensimulationen	Datum	31.12.2022			
Warnsystem	Datum		31.06.2023		
Katastrophenschutzübung - Konzept	Datum		30.09.2023		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)					
	Senat 18.02.2020		Aktuelle Planung		
	2020	2021	2022	2023	
Personalausgaben	T€	T€	140 T€	140 T€	
Personalstellen	VZÄ	VZÄ	2 VZÄ	2 VZÄ	
Konsumtiv	T€	T€	19,6 T€	19,6 T€	
Investiv	0 T€	0 T€	T€	T€	
Bremerhaven	T€	T€	T€	T€	

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Es wurden dafür bisher keine Mittel angemeldet.

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
42	Weiterentwicklung und Etablierung von Warnsystemen / Durchführung einer Katastrophenschutzübung bezogen auf eine Extremwetterereignis – Projektfortführung-

Projektkurzbeschreibung
<p>Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.</p> <p>Die beschlossenen Schlüsselmaßnahmen basieren u.a. auf der Strategie von dem Zusammenspiel von Klimaanpassung und Katastrophenschutz. In dem Bezug auf Extremwetterereignissen sind eine Vielzahl von Ressorts betroffen, die im Rahmen von Krisensimulationen (z. B. in Form eines Planspiels) für verschiedene Ereignisszenarien mit Bezug zum Klimawandel (Stromausfall, Überflutung, lange Trockenheit, extreme Hitze etc.) die Arbeitsweisen, Handlungsabläufe und die notwendigen Grundvoraussetzungen der jeweiligen Akteure für die Ereignisbewältigung zunächst gegenseitig kennenlernen. Darauf basierend können von den Beteiligten Handlungskonzepte für den eigenen Bereich erstellt werden und eine gemeinsame Klammer darum geführt werden, um diesen Problemen zukünftig besser gewappnet gegenüber zu stehen. Die Arbeitsweise in Planspielen ist in der Feuerwehrausbildung durchaus üblich und könnte hier mit angewandt werden. Diese sollten in einer großen Katastrophenschutzübung münden, die sich auf eines der Ereignisszenarien bezieht. Ziel des Projektes ist die konzeptionelle Vorbereitung einer solchen Übung.</p> <p>Darüber hinaus ist in diesem Bezug das gesonderte Thema der Weiterentwicklung und Etablierung von (Früh-)Warnsystemen und der Verbreitungswege, über die Warnungen herausgegeben werden (inkl. Vorbereitung und Vorformulierung von Warn- und Verhaltenshinweisen für unterschiedliche Ereignistypen) mit auf den Weg zu bringen. Welche Warnungen werden zu welchem Zeitfenster von wem benötigt und welche Informationen müssen wann wann erreichen, sind die Fragen, die im Rahmen der Betrachtung verschiedener Ereignisszenarien mit aufgegriffen werden sollen. Auf der Basis dieser Erkenntnisse ist für Bremen festzulegen, welche Warnwege zukünftig vorgesehen und bedient werden sollen. Es bedarf somit der Weiterentwicklung der Konzepte zum Landeskatastrophenschutz.</p>

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)

Senator für Inneres
Projektleitung (falls schon benannt)
Karl-Heinz Knorr Jens Völtz
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Feuerweherschule Bremen

Projektbeginn	I. Quartal 2022
Projektende (geplant)	Ende 2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Extremwetterereignisse gab es auch früher schon. Diese waren aber nicht so häufig und dabei derart erheblich. Zeitgleich wurde in allen Ressorts die Vorsorge hierfür zum Teil nicht unerheblich zurückgefahren. Beispielsweise wurden die Sirenen für die Warnung der Bevölkerung außer Dienst gestellt. Verändert hat sich aber auch durch die zunehmende Technisierung das Gefahrenpotenzial, da ganz andere Abhängigkeiten sich entwickelt haben.

Diese allgemeine Entwicklung zeigt auf, dass im Rahmen der Aufgabe des Landeskatastrophenschutzes, verortet im Referat 35 beim Senator für Inneres, die Weiterentwicklung landesweiter Konzepte erforderlich wird.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele

Projektziel 1:

Ausbau von gemeinsamen Wissen durch Krisensimulationen (z. B. in Form auch kleinerer Planspiele) für verschiedene Ereignisszenarien mit Bezug zum Klimawandel (Stromausfall, Überflutung, lange Trockenheit, extreme Hitze etc.). Wie sind die Arbeitsweisen, wie sind Handlungsabläufe der jeweiligen Akteure für die Ereignisbewältigung.

Projektziel 2:

Auf der Basis dieses Wissens die Warnerfordernisse einschließlich des notwendigen Inhalts definieren und ein Konzept erstellen, wie diese Erfordernisse bedient werden können. Eingebettet in diese konzeptionellen Arbeiten sind die Vorbereitung und Durchführungen von einem bundesweiten Warntag.

Projektziel 3:

Vorbereitung weiterer Katastrophenschutzübung die sich auf eines der Ereignisszenarien bezieht. Ziel des Projektes ist die konzeptionelle Vorbereitung einer solchen Übung.

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?**Maßnahmen zum Projektziel 1:**

Vertiefen der Arbeitsweisen der zur Krisenbewältigung beteiligten Bereiche. Aufdecken von bestehenden Schwachstellen, die es abzustellen gilt.

Maßnahmen zum Projektziel 2:

Auf der Basis eines entsprechenden Konzeptes münden Umsetzungsschritte, um im Ergebnis die Warnung zu verbessern.

Maßnahmen zum Projektziel 3:

Auf der Basis der konzeptionellen Vorbereitung kann eine Übung anschließend durchgeführt werden. Hierbei kann jeder seine Rolle nochmals besser kennenlernen und sich hineinfinden als auch Schwachstellen identifiziert werden, die vor der Echtlage beseitigt werden können.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Auftrag ist die Vorbereitung von Maßnahmen – konzeptionelle Aufstellung der Warnerfordernissen und der konzeptionellen Vorbereitung einer ressortübergreifenden Katastrophenschutzübung. Die Umsetzung wird erst Anfang 2023 erfolgen, soweit dafür die Haushaltsmittel zur Verfügung stehen.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?		
Vorbereitung und Durchführung eines ersten kleinen Planspiels	M 1 Start des Projektes im I. Quartal 2022	15
Auswertung Erkenntnisse – Abstimmung mit allen Beteiligten	IV. Quartal 2022	15
Erarbeitung eines Warnkonzeptes in Abstimmung aller Beteiligten	I. Quartal 2023	20
Erarbeitung einer Konzeption für eine Katastrophenschutzübung mit dem Ziel der Durchführung 2022	II. Quartal 2023	50
	M x Ende des Projektes Ende 2023	
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Zwei Vollzeitkräfte 2. Laufbahngruppe, 1. Einstiegsamt – (einmal SI und einmal Feuerweherschule Bremen)	280.000 €
Ausstattung	
Arbeitsplatzkosten	19.200 €
Sachkosten	
Durchführung des Planspieles	5.000 €
Durchführung des Warntages	10.000 €
Sonstige	
div. Reisekosten, um Best Practice einzubeziehen	5.000 €

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

Siehe Anlage

Berichtswesen

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist jährlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Das Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, wird aufgebaut.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Senator für Inneres

SR Karl-Heinz Knorr, karl-heinz.knorr@inneres.bremen.de Telefon 9068

BAR Jens Völtz, jens.voeltz@inneres.bremen.de Telefon 9043

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage : Handlungsfeld Klimaschutz

Datum : 09.08.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Weiterentwicklung und Etablierung von Warnsystemen / Durchführung einer Katastrophenschutzübung bezogen auf eine Extremwetterereignis –**Projektförderung**-

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung: 2023

Betrachtungszeitraum (Jahre): 2 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Keine fortführende Etablierung von Warnsystemen, keine weitere umfangreiche KatS-Übungen	2
2	Fortführung der Etablierung verschiedener Warnsysteme und Planungen weiterer großer KatS-Übungen	1
n		

Ergebnis

Die Alternative wäre, die Maßnahmen nicht durchzuführen.

Die Kosten der Nichtdurchführung der Maßnahme und damit die durch mögliche größere Schäden in einer extremen Lage entstehenden Kosten können quantitativ nicht valide bewertet werden. Die Empfehlung zur Durchführung der Maßnahme erfolgt aufgrund des qualitativen Ziels des Handlungsfelds, die Katastrophenresilienz zu verbessern.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2024	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Krisensimulationen durchgeführt	Datum	31.12.2022
2	Vorliegendes Konzept - Warnsystem	Datum	31.03.2023
3	Vorliegendes Konzept zur Katastrophenschutzübung	Datum	30.06.2023

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme:					
Neuinstallation einer Notstrom-Einspeisung an einem Tanklager					
Zielgruppe: Katastrophenschutz Bremen					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) Energieeinsparung					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten?)	Einheit	Planwert 2022	Zeitraum, wann Effekt messbar	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar
Sonstiges		Sicherstellung der Gesamtmengen an Betriebsstoffen für die Stadtgemeinde Bremen	Ab Projektabschluss		
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Ergänzung von Geräten nebst bauliche Maßnahmen	Stück	1			

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2022
S.O.			

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)					
	Senat 18.02.2020			Aktuelle Planung	
	2021	2022		2022	2023
Personalausgaben	0 T€	T€		T€	T€
Personalstellen	0 VZÄ	VZÄ		VZÄ	VZÄ
Konsumtiv	T€	T€		T€	T€
Investiv	T€	T€	100	T€	T€
Bremerhaven	0 T€	T€		T€	T€

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2020	Abfluss 2021	Erläuterung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Neuinstallation/Beteiligung an einer Notstrom-Einspeisung bei einem an- sässigen Tanklager

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Aufgrund des Klimawandels ist mit einer Zunahme von Extremwetterereignissen zu rechnen, in deren Folge es zu Stromausfällen kommen kann. Weiterhin kann man nicht ausschließen, dass es infolge von Anschlägen, technischen Störungen, Schaltfehlern oder Überlastungen zu großflächigen und vor allem längerfristigen Stromausfällen kommen kann.
Zur Sicherstellung der Gesamtmengen an Betriebsstoffen gibt es in der Stadtgemeinde Bremen ansässige Tanklager. Hierbei muss ein Tanklager ertüchtigt werden, dass neben Dieselkraftstoff ebenfalls benötigte Ottokraftstoffe etc. in großer Menge vorhält. Dieses gilt es bei einem langanhaltenden Stromausfall betriebsbereit zu halten. Es wird sich bei dem Projekt um eine Beteiligung an eine Notstromversorgung handeln, die ansonsten nicht vorgesehen ist.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Senator für Inneres Katastrophenschutz Contrescarpe 22/24 28203 Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
Senator für Inneres SR Karl-Heinz Knorr, karl-heinz.knorr@inneres.bremen.de Telefon 9068 BAR Jens Völtz, jens.voeltz@inneres.bremen.de Telefon 9043
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Es handelt sich um veraltete Anlagen, die ausgetauscht werden sollen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Durch diese Maßnahme kann eine Reduzierung des Ressourceneinsatzes sowie die Förderung der Katastrophenresilienz auf kommunaler Ebene erzielt werden.

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Derzeit ist bei einem langanhaltenden Stromausfall keine Versorgungsgarantie vorhanden.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Neuinstallation</p> <p>Projektziel 2 (optional):</p> <p>Projektziel 3 (optional):</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Neuinstallation</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2:</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3:</p> <p>Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.</p>

Aufbauend zu dem Projekt ist das Ertüchtigen von Tankstellen zu sehen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Projektierung	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	5%
Neuinstallation im Jahr 2022		95%
Neuinstallation im Jahr 2023		
	M x Ende des Projektes am 31.12.2022	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
	100.000 EUR
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

Siehe Anlage

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist jährlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Das Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, wird aufgebaut.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Senator für Inneres

SR Karl-Heinz Knorr, karl-heinz.knorr@inneres.bremen.de Telefon 9068

BAR Jens Völtz, jens.voeltz@inneres.bremen.de Telefon 9043

keine Anlagen

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Neuinstallation der Notstrom-Einspeisung bei einem Tanklager

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 2022

Betrachtungszeitraum (Jahre): 15 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Neuinstallation der Notstrom-Einspeisung	1
2	Kein Neuinstallation der Notstrom-Einspeisung	2
n		

Ergebnis

**Ohne eine Erweiterung einer vorgesehenen Notstromversorgung, kann keine Verbesserung erzielt und die Katastrophenresilienz nicht verbessert werden.
Bei Umsetzung der Maßnahme entstehen Kosten in Höhe von 100 T€.**

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

31.03.2023	2.	n.
------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Gerät	Stück	1
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme:					
Beschaffung Sandabfüllanlagen					
Zielgruppe:					
Feuerwehr Bremen, Deichverband, Katastrophenschutz					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Energieeinsparung					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten?)	Einheit	Planwert 2022	Zeitraum, wann Effekt messbar	Planwert 2022	Zeitraum, wann Effekt messbar
Sonstiges		Verbesserung der Katastrophenschutzresilienz bei drohenden Deichbrüchen	Ab Beschaffung		
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2022		
Sandabfüllanlagen	Stück	3			

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021	Planwert 2022
S.O.			

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)					
	Senat 18.02.2020			Aktuelle Planung	
	2021	2022		2022	2022
Personalausgaben	0 T€	T€		T€	T€
Personalstellen	0 VZÄ	VZÄ		VZÄ	VZÄ
Konsumtiv	T€	T€		T€	T€
Investiv	T€	T€	45	T€	T€
Bremerhaven	0 T€	T€		T€	T€

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2020	Abfluss 2021	Erläuterung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung
	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Beschaffung von Sandabfüllanlagen

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Bei (drohenden) Deichbrüchen erfolgt derzeit das Befüllen von Sandsäcken personal- und zeitintensiv mittels Schippe und Trichtern o.ä. Da aufgrund der Klimaveränderungen eine größere Belastung der Deiche zu erwarten ist, ist der Bedarf an eine Möglichkeit zum schnelleren Befüllen von Sandsäcken erforderlich. Dazu sollen drei Power-Sandking Turbo Anlagen zum Befüllen von 6 Sandsäcken gleichzeitig beschafft werden. Ressortübergreifend bei beiden Deichverbänden und der Feuerwehr Bremen.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Senator für Inneres Katastrophenschutz Contrescarpe 22/24 28203 Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
SR Knorr BAR Völtz
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.01.2022
----------------------	------------

Projektende (geplant)	31.12.2022
----------------------------------	------------

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Es handelt sich um veraltete Anlagen, die ausgetauscht werden sollen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Durch diese Maßnahme kann eine Reduzierung des Ressourceneinsatzes sowie die Förderung der Katastrophenresilienz auf kommunaler Ebene erzielt werden.

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Das Befüllen von Sandsäcken ist zeit- und personalaufwändig, beides sind im Ernstfall knappe Ressourcen.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Neuanschaffung</p> <p>Projektziel 2 (optional):</p> <p>Projektziel 3 (optional):</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Neuanschaffung</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2:</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3:</p> <p>Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.</p>

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
Projektierung	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
Beschaffung im Jahr 2022		100%
	M x Ende des Projektes am 31.12.2022	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
	45.000 EUR
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

Siehe Anlage

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist jährlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Das Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, wird aufgebaut.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Senator für Inneres

SR Karl-Heinz Knorr, karl-heinz.knorr@inneres.bremen.de Telefon 9068

BAR Jens Völtz, jens.voeltz@inneres.bremen.de Telefon 9043

keine Anlagen

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Beschaffung Sandabfüllanlagen

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 2022

Betrachtungszeitraum (Jahre): 15 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Beschaffung dreier Anlagen	1
2	Keine Beschaffung dreier Anlagen	2
n		

Ergebnis

Ohne die Beschaffung entsprechender Geräte ist keine personelle Ressourceneinsparung in einer von der Klimaveränderung auftretenden Katastrophe. Somit wird keine Katastrophenresilienz verbessert und es würden im KatS-Fall unnötig eine Vielzahl von Einsatzkräften zum Befüllen von Sandsäcken benötigt. Bei Umsetzung der Maßnahme entstehen Kosten in Höhe von 45 T€.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2022	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	beschaffte Geräte	Stück	3
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme:					
Aufbau, Ausbau und Härtung eines Sirennetzes für die Stadtgemeinde Bremen					
Zielgruppe:					
Bevölkerung in der Stadtgemeinde Bremen, Katastrophenschutz					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Energieeinsparung					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten?)	Einheit	Planwert 2022	Zeitraum, wann Effekt messbar	Planwert 20223	Zeitraum, wann Effekt messbar
Sonstiges		Verbesserung des Warnmixes in Bezug auf die Warnung der Bevölkerung	Ab Errichtung	Verbesserung des Warnmixes in Bezug auf die Warnung der Bevölkerung	Ab Errichtung
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Errichtung von Sirenen	Stück	Je nach Bedarfsermittlung und Mittelzuweisung	Je nach Bedarfsermittlung und Mittelzuweisung		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
S.O.			

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)					
	Senat 18.02.2020			Aktuelle Planung	
	2021	2022	2022	2023	
Personalausgaben	0 T€	T€	T€	T€	T€
Personalstellen	0 VZÄ	VZÄ	VZÄ	VZÄ	VZÄ
Konsumtiv	T€	T€	T€	20 T€	T€
Investiv	T€	T€	T€	400 T€	T€
Bremerhaven	0 T€	T€	T€	T€	T€

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abflus s 2022	Abfluss 2023	Erläuterung
Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe	656	2021-2022	Zusage wird erwartet	336		Die Gesamtsumme der Förderung durch den Bund an das Land Bremen beträgt 820 T€. Von der Gesamtsumme sind 164 T€ für Bremerhaven vorgesehen

Beigefügte Unterlagen:

- | | | |
|--|--|--|
| Projektübersicht | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse
(Anlage zur WU) | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Antrag auf Nachbewilligung
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen) | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Aufbau, Ausbau und Härtung eines Sirennetzes für die Stadtgemeinde Bremen

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
<p>Der Weltklimarat hat die Folgen der menschengemachten Erderwärmung neu betrachtet und kommt zu drastischen Ergebnissen: „Es ist sehr wahrscheinlich, dass Episoden mit Starkniederschlägen in den meisten Regionen mit einer weiteren Klimaerwärmung intensiver und häufiger werden“ Um die Warnung der Bevölkerung zu verbessern, zeigte nicht erst das Hochwasser 2021 im Südwesten, wie wichtig eine gut funktionierende Warnung (aus einem Warnmittelmix) notwendig ist.</p> <p>Nach der Flutkatastrophe 2021 streben Bund und Länder nach einem ersten Beschlussentwurf für die Beratungen am Dienstag an, die dezentrale Warnung der Bevölkerung im Katastrophenfall zu verbessern. Dazu gehöre das Sirenenförderprogramm des Bundes, mit dem den Ländern bis 2023 bis zu 88 Millionen Euro für die Ertüchtigung und Errichtung von Sirenen zur Verfügung gestellt werden.</p> <p>Das bedeutet, dass der Bund 2021 und 2022 einen Sirenenaufbau im Land Bremen mit etwa 820 T€ fördert. Diese 820 T€ werden auf die Stadtgemeinde Bremen und der Seestadt Bremerhaven verteilt. Die Finanzmittel des Bundes werden voraussichtlich nicht ausreichen, um ein flächendeckendes Sirennetz in der Stadtgemeinde Bremen aufzubauen, sodass zusätzliche Mittel in Höhe von mind. 420 T€ benötigt werden.</p>

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Senator für Inneres Katastrophenschutz Contrescarpe 22/24 28203 Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)

SR Herr Knorr
OBI Herr Bösche

Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.04.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Es handelt sich um veraltete Anlagen, die ausgetauscht werden sollen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Durch diese Maßnahme kann eine deutliche Verbesserung zur Warnung der Bevölkerung sowie die Förderung der Katastrophenresilienz auf kommunaler Ebene erzielt werden.

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele

Projektziel 1: Neuinstallation

Projektziel 2 (optional):

Projektziel 3 (optional):

Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Maßnahmen zum Projektziel 1: Neuinstallation

Maßnahmen zum Projektziel 2:

Maßnahmen zum Projektziel 3:

Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Projektierung	M 1 Start des Projektes am 01.04.2022	5%
Neuinstallation im Jahr 2022		24%
Neuinstallation im Jahr 2023		71%
	M x Ende des Projektes am 31.12.2023	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	

	420.000 EUR
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

Siehe Anlage

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist jährlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Das Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, wird aufgebaut.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

SR Karl-Heinz Knorr, karl-heinz.knorr@inneres.bremen.de Telefon 9068

OBI Dennis Bösche, dennis.boesche@inneres.bremen.de Telefon 9088

keine Anlagen

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Aufbau, Ausbau und Härtung eines Sirennetzes für die Stadtgemeinde Bremen

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 2021

Betrachtungszeitraum (Jahre): 15 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Aufbau eines Sirennetzes zur Warnung der Bevölkerung	1
2	Kein Aufbau eines Sirennetzes zur Warnung der Bevölkerung	2
n		

Ergebnis

Ohne den Aufbau eines Sirennetzes kann keine Verbesserung erzielt und die Katastrophenresilienz nicht verbessert werden.

Bei Umsetzung der Maßnahme entstehen Kosten in Höhe von 420 T€.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2023	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Zu beschaffene Sirenen	Stück	diverse
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Notstromversorgung von Tankstellen				
Zielgruppe: Katastrophenschutz Bremen				
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten?)	Einheit	Planwert 2022	Zeitraum, wann Effekt messbar	Bemerkung
Sonstiges		Sicherstellung der Einsatzbereitschaft des Katastrophenschutzes in Bremen bei langanhaltenden Stromausfällen		
	Wählen Sie ein Element aus.			
	Wählen Sie ein Element aus.			
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022		
Bauliche Maßnahmen an Tankstellen	Stück	7		
Beschaffung notwendiger Notstromaggregate	Stück	7		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Bemerkung

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)			
		2022	Bemerkung
Personalausgaben		T€	
Personalstellen		VZÄ	
Konsumtiv	84	T€	
Investiv	56	T€	
Bremerhaven		T€	

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung					
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Erläuterung
Bsp. Klimaschutz/BMU					

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnummer	Projekttitle / Bezeichnung
	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Erhalt der Einsatzbereitschaft der Katastrophenschutzeinheiten durch eine stromnetzunabhängige Kraftstoffversorgung der Fahrzeuge und Gerätschaften

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Der Antrag hat einen Bezug auf einen „großflächigen, langandauernden Stromausfall aufgrund eines Extremwetterereignisses“. Zunehmende Sturmlagen oder ähnliche Wetterereignisse gefährden die stabile Stromversorgung. Um die Einsatzbereitschaft auch in dem Fall zu gewährleisten, ist eine unterbrechungsfreie Kraftstoffversorgung elementar notwendig, für die eine Notstromversorgung von ausreichend Tankstellen sichergestellt werden muss.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Senator für Inneres Contrescarpe 22/24 28203 Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
Senator für Inneres SR Karl-Heinz Knorr, karl-heinz.knorr@inneres.bremen.de Telefon 9068 BAR Jens Völtz, jens.voeltz@inneres.bremen.de Telefon 9043
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	1. Januar 2022
----------------------	----------------

Projektende (geplant)	31.12.2023
----------------------------------	------------

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Derzeit besteht in der Stadtgemeinde Bremen keine Möglichkeit, bei einem Stromausfall Fahrzeuge und Einsatzmittel der polizeilichen- und nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr einschließlich des Katastrophenschutzes mit Kraftstoff über einen längeren Zeitraum zu versorgen.

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Durch diese Maßnahme wird die Katastrophenresilienz gestärkt.

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Durch Klimaveränderungen ist vermehrt mit Hochwasserlagen, Starkregen und „Sturmlagen“ zu rechnen, in deren Folge es zu schweren (örtlich wie zeitlich) Störungen der Stromversorgung kommen kann. In den vorhandenen Tankstellen befindet sich grundsätzlich ausreichend Kraftstoff für mehrere Tage bzw. dieser kann aus Zentrallagern nachgeliefert werden. Ein Tankvorgang an den Zapfsäulen setzt aber zwingend den Betrieb der elektrischen Förderpumpen dieser Zapfsäulen voraus. Derzeit ist in der Stadtgemeinde Bremen aber keine Tankstelle für eine Notstromeinspeisung mit geeigneten Notstromaggregaten ausgestattet.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Sicherstellung der Abgabe der an ausgewählten Tankstellen vorhandenen Kraftstoffreserven durch Ertüchtigung der Zapfsäulen für die externe Einspeisung von Notstrom.</p> <p>Projektziel 2 (optional): Sicherstellung des Kraftstoffnachschubs für diese Tankstellen aus zentralen Kraftstofflagern.</p> <p>Projektziel 3 (optional):</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Maßnahmen zum Projektziel 1: Bauliche Ertüchtigung von ausgewählten, über das Stadtgebiet verteilten Tankstellen und Vorhalte entsprechender Notstromaggregate.
Aktuell wird ein Bedarf von 7 Tankstellen gesehen, um die Kraftstoffversorgung hinreichend dezentral sicherstellen zu können.

Maßnahmen zum Projektziel 2: Abstimmungen mit den Betreibern vorhandener Zentrallager über den notwendigen Logistikprozess.

Maßnahmen zum Projektziel 3:

Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Die (ebenfalls beabsichtigte) Notstromversorgung von Feuerwachen und Gerätehäusern ist nicht Bestandteil dieser Maßnahme, sondern steht in einem anderen Aspekt bzw. Ziel in einer Katastrophe.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	10%
Ausschreibungen und Verhandlungen mit den Betreibern der Tankstellen, bauliche Planungen und Auftragsvergabe		45%
Beschaffung von Notstromaggregaten mit Zubehör		45%
Abstimmung mit Betreibern von Zentrallagern		
	M x Ende des Projektes am 31.12.2023	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
Für Baumaßnahmen und Beschaffungen für 7 Tankstellen zu je 20.000 EUR	140.000 EUR
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist jährlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Das Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, wird aufgebaut.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Senator für Inneres

SR Karl-Heinz Knorr, karl-heinz.knorr@inneres.bremen.de Telefon 9068

BAR Jens Völtz, jens.voeltz@inneres.bremen.de Telefon 9043

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum : 09.08.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Erhalt der Einsatzbereitschaft der Katastrophenschutzeinheiten durch eine Kraftstoffversorgung der Fahrzeuge und Gerätschaften

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Schaffung einer Notstromspeisung	1
2	Keine Schaffung einer Notstromspeisung	2
n		

Ergebnis

Ohne das Projekt erfolgt keine Schaffung der notwendigen Katastrophenschutzresilienz mit Bezug auf die Kraftstoffversorgung von Fahrzeugen und Einsatzmitteln von Fahrzeugen der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) wie Feuerwehr, Rettungsdienst, Katastrophenschutz und Polizei.

Mit dem Projekt wird es möglich, zunächst die in Tankstellen gelagerten Kraftstoffvorräte und anschließend die in Zentrallagern vorhandenen Reserven den genannten Institutionen flächendeckend und über die üblichen Zapfsäulen zur Verfügung zu stellen.

Bei der Umsetzung entstehen Kosten in Höhe von 140 T€

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

31.12.2023	2.	n.
------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Bauliche Maßnahmen	Stück	7
2	Beschaffte Geräte	Stück	7
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum : 09.08.2021

Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

--

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme:					
Verbesserung des Versorgungskonzept der Feuerwehr Bremen					
Zielgruppe:					
Berufsfeuerwehr, Freiwillige Feuerwehr, Katastrophenschutz					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Energieeinsparung					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten?)	Einheit	Planwert 2022	Zeitraum, wann Effekt messbar	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar
Sonstiges				Verbesserung des Versorgungskonzept	Ab Abschluss der Beschaffung
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Beschaffung Kochmodul	Stück		3		
Beschaffung Kochutensilien	Stück		diverse		
Befestigung- und Transportmaterial	Stück		3		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
S.O.			

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
	Senat 18.02.2020		Aktuelle Planung	
	2021	2022	2022	2023
Personalausgaben	0 T€	T€	T€	T€
Personalstellen	0 VZÄ	VZÄ	VZÄ	VZÄ
Konsumtiv	T€	T€	T€	T€
Investiv	T€	T€	T€	90 T€
Bremerhaven	0 T€	T€	T€	T€

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2020	Abfluss 2021	Erläuterung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Verbesserung des Versorgungskonzeptes der Feuerwehr Bremen hinsichtlich auf die Möglichkeit zur Versorgung von Einsatzkräften und ggf. von Bevölkerungsteilen.

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Das vorhandene Versorgungskonzept soll ausgebaut und verbessert werden, um die Leistungsfähigkeit in einem Katastrophenfall im Zusammenhang auch mit vermehrt auftretenden Wetterphänomenen zu gewährleisten.
Nicht zuletzt das Hochwasser im Ahrtal hat gezeigt, wie wichtig eine gute Versorgung von Einsatzkräften ist. Ziel des Projektes ist, das vorhandene Konzept zu verbessern.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Senator für Inneres Katastrophenschutz Contrescarpe 22/24 28203 Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
SR Herr Knorr BA Herr Völtz
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.01.2023
----------------------	------------

Projektende (geplant)	31.12.2023
----------------------------------	------------

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Es handelt sich um veraltete Anlagen, die ausgetauscht werden sollen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Durch diese Maßnahme kann eine Förderung der Katastrophenresilienz auf kommunaler Ebene erzielt werden.

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Das Konzept ist für die Versorgung bei Großschadenslagen der Feuerwehr Bremen ausgelegt. Eine Ergänzung schafft zusätzliche Möglichkeiten einer Versorgung im Katastrophenfall für eine Vielzahl von Personen.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Ergänzung der vorhandenen Ausstattung und Ausrüstung</p> <p>Projektziel 2 (optional):</p> <p>Projektziel 3 (optional):</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Beschaffungen</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2:</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3:</p> <p>Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.</p>

--

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Projektierung	M 1 Start des Projektes am 01.01.2023	
Beschaffung im Jahr 2023		100%
	M x Ende des Projektes am 31.12.2023	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
	90.000 EUR
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

Siehe Anlage

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist jährlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Das Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, wird aufgebaut.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Senator für Inneres

SR Karl-Heinz Knorr, karl-heinz.knorr@inneres.bremen.de Telefon 9068

BAR Jens Völtz, jens.voeltz@inneres.bremen.de Telefon 9043

keine Anlagen

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Verbesserung des Versorgungskonzeptes der Feuerwehr Bremen hinsichtlich auf die Möglichkeit zur Versorgung von Einsatzkräften und ggf. von Bevölkerungsteilen.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 2022

Betrachtungszeitraum (Jahre): 15 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Beschaffung von Kochmodulen, Feldküchen- und Transportzubehör	1
2	Keine Beschaffung von Kochmodulen, Feldküchen- und Transportzubehör	2
n		

Ergebnis

Ohne die Ergänzung kann keine Verbesserung der Katastrophenresilienz erzielt und somit nicht verbessert werden.

Bei Umsetzung der Maßnahme entstehen Kosten in Höhe von 90 T€.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2022	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Zu beschaffene Geräte	Stück	3
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Es gibt keine Möglichkeit einer Wirtschaftlichkeit im Bezug zu nicht vorhersehbaren Katastrophen.

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme:					
Neuinstallation einer Notstrom-Einspeisung an 7 Katastrophenschutzstandorten der Hilfsorganisationen					
Zielgruppe: Hilfs- und Katastrophenschutzorganisationen.					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) Energieeinsparung					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten?)	Einheit	Planwert 2022	Zeitraum, wann Effekt messbar	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar
Sonstiges				Verbesserung der Einsatzbereitschaft der Rettungskräfte in Bremen bei Stromausfällen	Ab Abschluss der Arbeiten
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Ergänzung von Geräten nebst bauliche Maßnahmen	Stück		7		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021	Planwert 2022
S.O.			

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)					
	Senat 18.02.2020			Aktuelle Planung	
	2021	2022		2022	2023
Personalausgaben	0 T€	T€		T€	T€
Personalstellen	0 VZÄ	VZÄ		VZÄ	VZÄ
Konsumtiv	T€	T€		T€	62,5 T€
Investiv	T€	T€		T€	56 T€
Bremerhaven	0 T€	T€		T€	T€

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2020	Abfluss 2021	Erläuterung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Neuinstallation von Notstrom-Einspeisungen an 7 Katastrophenschutz-standorten der Hilfsorganisationen

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
In 7 Bereichen ist es erforderlich, eine Notstrom-Einspeisung zu installieren und Notstromagregate zu beschaffen.
Es wird auf den Antrag „Umgang mit einem großflächigen langandauernden Stromausfall aufgrund eines Extremwetterereignisses“ verwiesen, in dem die Konzepterstellung erfolgt.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Senator für Inneres Katastrophenschutz Contrescarpe 22/24 28203 Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
SR Herr Knorr BAR Herr Völtz
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.01.2023
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Es handelt sich um fehlende oder veraltete Anlagen, die neu installiert werden sollen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Durch diese Maßnahme kann eine Reduzierung des Ressourceneinsatzes sowie die Förderung der Katastrophenresilienz auf kommunaler Ebene erzielt werden.

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Es ist keine Notstrom-Einspeisung vorhanden.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Neuinstallation
Projektziel 2 (optional):
Projektziel 3 (optional):
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Neuinstallation
Maßnahmen zum Projektziel 2:
Maßnahmen zum Projektziel 3:
Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Die Konzepterstellung sowie die Umsetzung im Bereich der polizeilichen Gefahrenabwehr ist nicht Bestandteil dieser Maßnahme.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Projektierung	M 1 Start des Projektes am 01.01.2023	10%
Austausch/Neuinstallation im Jahr 2023		90%
	M x Ende des Projektes am 31.12.2023	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
	118.500 EUR
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

Siehe Anlage

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist jährlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Das Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, wird aufgebaut.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Senator für Inneres

SR Karl-Heinz Knorr, karl-heinz.knorr@inneres.bremen.de Telefon 9068

BAR Jens Völtz, jens.voeltz@inneres.bremen.de Telefon 9043

keine Anlagen

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Neuinstallation von Notstrom-Einspeisungen an Katastrophenschutzstandorten der Hilfsorganisationen

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

2

Betrachtungszeitraum (Jahre): 15 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Neuinstallation der Notstrom-Einspeisung	1
2	Keine Neuinstallation der Notstrom-Einspeisung	2
n		

Ergebnis

Ohne den Austausch kann keine Ressourceneinsparung erzielt und die Katastrophenresilienz nicht verbessert werden.

Bei Umsetzung der Maßnahme entstehen Kosten in Höhe von 118,5 T€.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2023	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	beschaffte Geräte	Stück	7
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme:					
Beschaffung zweier wafähigen Rettungsmittel auf Unimog-Basis					
Zielgruppe: Katastrophenschutz					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) Energieeinsparung					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten?)	Einheit	Planwert 2022	Zeitraum, wann Effekt messbar	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar
Sonstiges				Verbesserung der Rettungsmöglichkeiten bei Hochwasserlagen	Nach Beschaffung
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Beschaffung Fahrzeug	Stück		2		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
S.O.			

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)					
	Senat 18.02.2020			Aktuelle Planung	
	2021	2022	2022	2023	
Personalausgaben	0 T€	T€	T€	T€	T€
Personalstellen	0 VZÄ	VZÄ	VZÄ	VZÄ	VZÄ
Konsumtiv	T€	T€	T€	T€	T€
Investiv	T€	T€	T€	714 T€	T€
Bremerhaven	0 T€	T€	T€	T€	T€

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Schaffung von Rettungs- und Patiententransportmöglichkeiten aus über- schwemmten oder schwer zugänglichen Bereichen

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Es ist zunehmend mit Starkregenereignissen und/oder Naturkatastrophen zu rechnen. Zu- dem gibt es in Bremen Bereiche, die teilweise derzeit schon bei aufgeweichten Böden nur schwerlich mit nicht-geländegängigen Fahrzeuge zu erreichen sind.
So würden uns Starkregen oder Hochwasser in der Leistungsfähigkeit des Rettungsdienstes und des Katastrophenschutzes über Stunden einschränken. Ferner haben wir beispielsweise mit dem Werderland und dem Blockland sowie einigen Zuwegungen zu Bahntrassen und Au- tobahnen große unbefestigte Flächen, welche schon bei generell feuchter Witterung zu ei- nem Problem hinsichtlich der Befahrbarkeit mit herkömmlichen Rettungswagen und dgl. füh- ren.
Um dem geeignet entgegenzuwirken ist eine Beschaffung eine enorme Verbesserung der Leistungsfähigkeit in dem Bereich.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Senator für Inneres Katastrophenschutz Contrescarpe 22/24 28203 Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
SR Knorr BAR Völtz
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

--

Projektbeginn	01.01.2023
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Es handelt sich um veraltete Anlagen, die ausgetauscht werden sollen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Durch diese Maßnahme kann eine deutliche Verbesserung der Katastrophenresilienz auf kommunaler Ebene erzielt werden.

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Derzeit verfügt die Stadtgemeinde Bremen über kein geländegängiges Fahrzeug, um Patiententransporte aus problematischen Bereichen adäquat durchführen zu können.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Beschaffung
Projektziel 2 (optional):
Projektziel 3 (optional):
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Maßnahmen zum Projektziel 1: Beschaffung

Maßnahmen zum Projektziel 2:

Maßnahmen zum Projektziel 3:

Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Projektierung	M 1 Start des Projektes am 01.01.2023	
Beschaffung im Jahr 2023		100%
	M x Ende des Projektes am 31.12.2023	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	

	714.000 EUR
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

Siehe Anlage

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist jährlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Das Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, wird aufgebaut.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Senator für Inneres

SR Karl-Heinz Knorr, karl-heinz.knorr@inneres.bremen.de Telefon 9068

BAR Jens Völtz, jens.voeltz@inneres.bremen.de Telefon 9043

keine Anlagen

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Beschaffung zweier wafähigen Rettungsmittel auf Unimog-Basis

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 2023

Betrachtungszeitraum (Jahre): 15 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Beschaffung zweier wafähigen Rettungsmittel auf Unimog-Basis	1
2	Keine Beschaffung zweier wafähigen Rettungsmittel auf Unimog-Basis	2
n		

Ergebnis

Ohne die Beschaffung entfällt die Möglichkeit zur Schaffung von Rettungs- und Patiententransportmöglichkeiten aus überschwemmten- oder schwer zugänglichen Bereichen.

Bei Umsetzung der Maßnahme entstehen Kosten in Höhe von 714 T€.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2023	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Beschaffte Fahrzeuge	Stück	2
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Fortsetzung der Umstellung der Beleuchtung im Behördenzentrum in der Stresemannstr. 48 auf LED-Leuchten (s. Handlungsfeld Klimaschutz 2021, Projekt-Nr. 43).				
	Zielgruppe: Mitarbeiter:innen im Behördenzentrum				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO2-Minderung absolut	%	19.188 kg	38.376 kg	1 Jahr später	
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Kauf und Installation von LED-Leuchten	Stück	400	400		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Umstellung auf LED-Beleuchtung	Umsetzung	50%	50%

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	38	38	
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Es besteht keine gesetzliche Pflicht zum Einsatz von LED
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Im Handlungsfeld Klimaschutz 2021 sind bereits 35 T€ bewilligt worden.

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
43	Fortsetzung der Umstellung der Beleuchtung im Behördenzentrum auf LED

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
<p>Im Behördenzentrum sind derzeit noch weitgehend herkömmliche Leuchtmittel (meist Leuchtstoffröhren mit Vorschaltvorrichtung in Rasterdecken) eingesetzt. Durch die Programmnummer (Nr. 43) aus dem Handlungsfeld Klimaschutz erfolgt derzeit ein Teilaustausch auf eine Beleuchtung mit LED. Die Mittel aus der 1. Tranche reichten nicht aus um die komplette Beleuchtung auf LED umzustellen. Zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Reduzierung des Ressourceneinsatzes sollen diese gegen Beleuchtungseinheiten Rasterleuchten mit LED-Technik ausgetauscht werden. Die Klimaschutzwirkung der Umstellung auf LED besteht in der Einsparung des Energieverbrauchs, so können durch den Einsatz von LED im Vergleich zu herkömmlichen Leuchtmitteln Stromersparungen in Höhe von 50% bis 70% erzielt werden, was wiederum zu einer Einsparung von CO₂ in dieser Höhe führt. Außerdem ist die Lebensdauer der LED-Technik im Vergleich zu Leuchtstoffröhren mit Vorschaltvorrichtung doppelt so lang, was den Verwaltungs- und Ressourceneinsatz deutlich reduziert. (Hinweis: Es würde sich um eine Fortsetzung der bereits mit Mitteln aus dem Klimaschutz 2021, Projekt-Nr. 43) begonnenen Maßnahme handeln.)</p>

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Der Senator für Inneres
Projektleitung (falls schon benannt)
Dr. Susann Cordes
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Tom Krause (u.a. für die Gebäudebewirtschaftung des Behördenzentrums zuständig)

Projektbeginn	2022
Projektende (geplant)	2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen und Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung.

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Die derzeit im Behördenzentrum eingesetzten Beleuchtungssysteme (weit überwiegend Leuchtstoffröhren mit Vorschaltvorrichtung in Rasterdecken) entsprechen nicht dem aktuellen Stand der Technik hinsichtlich der Energieeffizienz. Dies führt dazu, dass - im Vergleich zu moderner LED-Technik - deutlich mehr Strom verbraucht wird und der Ressourceneinsatz aufgrund der kürzeren Lebensdauer der Leuchtstoffröhren deutlich höher ist.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Einsatz moderner LED-Beleuchtung zur Reduzierung des Stromverbrauches und des Ressourceneinsatzes</p> <p>Projektziel 2 (optional):</p> <p>Projektziel 3 (optional):</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Maßnahmen zum Projektziel 1: Austausch der vorhandenen Beleuchtungssysteme durch moderne LED-Leuchten.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Teilaustausch der Beleuchtung im Jahr 2022	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	50%
Teilaustausch der Beleuchtung im Jahr 2023	M 2 Start des Projektes am 01.01.2023	50%
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
Austausch Beleuchtungseinheiten mit LED	76 TEUR
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Siehe WU

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist kontinuierlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Ein Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, ist bereits installiert.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Dr. Susann Cordes / Der Senator für Inneres

susann.cordes@inneres.bremen.de / Tel. 12872

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage : Handlungsfeld Klimaschutz

Datum : 1.09.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Umstellung der Beleuchtung in den Dienststellen der bürgernahen Einheiten auf LED

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung: 2021

Betrachtungszeitraum (Jahre): 15 Unterstellter Kalkulationszinssatz: 2,04

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Umstellung auf LED-Beleuchtung	1
2	Keine Umstellung der Beleuchtung – Beibehaltung Halogen-Beleuchtung	2
n		

Ergebnis

Die Variante Austausch der derzeitigen Beleuchtung gegen LED-Beleuchtung wurde mit der Variante keine Umstellung der Beleuchtung – d.h. Beibehaltung der Leuchtstoffröhren - verglichen. Der Variantenvergleich der Barwerte wurde bereits im bewilligten Handlungsfeld Klimaschutz (1. Projektmaßnahmen bzw. 1. Tranche) vorgenommen und ergab eine eindeutige Vorteilhaftigkeit der LED-Beleuchtung.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2022	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Umsetzung der LED-Beleuchtung	Umsetzung	100%
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

s. Erläuterung Ergebnis

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Dokumentenmanagementsystem				
	Zielgruppe: Ortspolizeibehörde Bremerhaven, Einwohner:innen und Bürger:innen				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut		Auswirkungen nicht valide einschätzbar	Auswirkungen nicht valide einschätzbar	Abhängig von Beschaffung und Realisierung	
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Rollout Arbeitsplätze	%	30	70		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Verwendungsgrad innerhalb OPB	%	30	70
Schulung Mitarbeiter:innen	%	70	100

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€	80	80	E9c TVöD/VKA
Personalstellen	VZÄ	1	1	
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€			
Bremerhaven	T€	300	100	

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
 Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
 Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
 Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
 Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Dokumentenmanagementsystem (DMS)

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Aufbau eines DMS. Reduzierung Papierverbrauch, Vermeidung von Aktentransporten zwischen Standorten, Unterstützung dezentralen Arbeitens (damit auch Entlastung der angespannten Raumsituation)

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Ortspolizeibehörde Bremerhaven
Projektleitung (falls schon benannt)
Ortspolizeibehörde Bremerhaven, Polizeiführungsstab (90/2)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	Noch offen

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Reduzierung Papierverbrauch, Vermeidung von Aktentransporten zwischen Standorten, Unterstützung dezentralen Arbeitens (damit auch Entlastung der angespannten Raumsituation)
--

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Es besteht keine digitale Aktenverwaltung. Die papiergebundene Verwaltung verursacht hohe Kosten durch Papier, Drucker, Toner/Tinte und damit verbunden auch eine Umweltbelastung. Der Transport von Unterlagen zwischen Standorten der OPB verursacht weiterhin vermeidbaren CO₂. Ein DMS würde nach Implementierung die Verwaltung effizienter und effektiver machen und nachhaltig Ressourcen schonen.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Etablierung eines DMS
Projektziel 2 (optional):
Projektziel 3 (optional):
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Kauf, Installation, Schulung, Einführung, Echtbetrieb
Maßnahmen zum Projektziel 2:
Maßnahmen zum Projektziel 3:
Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
	Kauf	75
	Installation	5
	Einführung	10
	Nutzung	10
	M x Ende des Projektes am offen	
Aufwand Gesamt:		

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
1 VZÄ, 2 Jahre (E 9c TVöD/Entgeltordnung VKA)	160.000
Ausstattung	
Hard-/Software	400.000
Sachkosten	
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Der Klimaschutz ist eine bedeutende Maßnahme des Koalitionsvertrages. Die politische Vorgabe erfordert zusätzliche Investitionen.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist kontinuierlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Ein Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, ist aufzubauen

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Volker Ortgies, Leiter Führungsstab

Ortspolizeibehörde Bremerhaven, Polizeiführungsstab, H.-Schmalfeldt-Str. 31, 27576 Bremerhaven

v.ortgies@polizei.bremerhaven.de

Tel.: 0471/953-1010

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Dokumentenmanagementsystem

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

- Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

- Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 2022

Betrachtungszeitraum (Jahre): 2 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Aufbau eines Dokumentenmanagementsystems (DMS)	1
2	Kein Aufbau eines Dokumentenmanagementsystems (DMS)	2
n		

Ergebnis

Um die Vorgaben der Politik im Rahmen Klimaschutz umzusetzen, ist die Einführung eines Dokumentenmanagementsystems unausweichlich.

Weitergehende Erläuterungen

--

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2023	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Papierverbrauch	%	-30
2	Nutzungsgrad	%	80
n	Kopier-/Druckkosten	%	-30

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

--

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Förderung der Mobilität bei der Ortspolizeibehörde Bremerhaven mit alternativen Antriebstechniken, insbesondere mit dem Ziel der Verringerung der Abgas-Belastungen für die Umwelt					
Zielgruppe: Ortspolizeibehörde Bremerhaven, globale Auswirkungen					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut		Zurzeit nicht valide einschätzbar	Zurzeit nicht valide einschätzbar	Abhängig von Kauf- und Lieferdaten	
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Errichtung von E-Säulen mit je 2 Steckplätzen	Stück	3	0		
Kauf von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben	Stück	3	3		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
s. Programm			

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	132,5		
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso- Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse
(Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Förderung der Mobilität bei der Ortschaftspolizeibehörde Bremerhaven mit alternativen Antriebstechniken, insbesondere mit dem Ziel der Verringerung der Abgas-Belastungen für die Umwelt

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Kauf von wasserstoffbetriebenen Kraftfahrzeugen und E-Fahrzeugen sowie die Einrichtung von E-Ladesäulen im geschützten Bereich der Ortschaftspolizeibehörde Bremerhaven.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Ortschaftspolizeibehörde Bremerhaven
Projektleitung (falls schon benannt)
Polizeiführungsstab (90/32)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Seestadt Immobilien (Realisierung E-Ladesäulen)

Projektbeginn	01.01.2022 bzw. nach Bewilligung von Fördermitteln
Projektende (geplant)	31.12.2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung einer nachhaltigen und umweltfreundlichen Mobilität, Erneuerung des Fuhrparks, Wahrnehmung der Vorbildfunktion eines öffentlichen Fuhrparks

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Bei der Ortspolizeibehörde Bremerhaven werden noch keine Fahrzeuge mit alternativen Antrieben genutzt. Erstmals befindet sich seit 2021 ein Hybridfahrzeug im Leasing im Fahrzeugbestand. Für die Einrichtung von E-Säulen und die Ersatzbeschaffung fehlten bislang finanzielle Mittel. Die Nutzung von E-Fahrzeugen im Einsatzdienst der Polizei ist nicht möglich (siehe Erfahrungsberichte der Polizei Bayern vom Januar 2020 und der Polizei Niedersachsen aus dem Jahr 2019). Ein Einsatz für die Bereiche Kriminaltechnik, Prävention, Technik oder im Seminarbereich ist durchaus denkbar. Sobald eine Wasserstoff-Tankstelle in Bremerhaven in Betrieb genommen wird, ist auch die Beschaffung eines wasserstoffbetriebenen Fahrzeuges angedacht.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Teilweise Umstellung des Fuhrparks auf Antriebe mit alternativen Energien zum Schutz der Umwelt</p> <p>Projektziel 2 (optional):</p> <p>Projektziel 3 (optional):</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Errichtung von E-Ladesäulen im gesicherten Bereich der Ortspolizeibehörde Bremerhaven.</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2: Kauf entsprechender Fahrzeuge</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3:</p>

Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Vermehrung des Fahrzeugbestandes bei gleichbleibender Zielzahl

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022 (mit Ausfinanzierung)	
	Beschaffung	43,5
Bestellung der Fahrzeuge		43,5
Auftrag zur Einrichtung von E-Säulen		13
	M x Ende des Projektes am 31.12.2022	
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	

E-Fahrzeuge und Ladeinfrastruktur Beschaffungskosten für E-Fahrzeuge und Ladeinfrastruktur betragen 265 T€. Kofinanzierung des SI in Höhe der Anschaffungskosten eines vergleichbaren Fahrzeuges mit konventionellem Antrieb, nach Schätzung von SKUMS 50% der Anschaffungskosten	132,5 T€
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Der Klimaschutz ist eine wesentliche Maßnahme des Koalitionsvertrages. Für die geplanten Vorhaben sind Investitionen erforderlich.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist jährlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Volker Orgies, Leiter Führungsstab

Ortspolizeibehörde Bremerhaven, Polizeiführungsstab, H.-Schmalfeldt-Str. 31, 27576 Bremerhaven

v.orgies@polizei.bremerhaven.de

Tel.: 0471/953-1010

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Handlungsfeld Klimaschutz

Datum : 19.01.2022

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Förderung einer nachhaltigen Mobilität (Ortspolizeibehörde Bremerhaven)

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Investition in E-Ladesäulen und Elektro-/Wasserstofffahrzeugen	1
2	Beschaffung von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren	2
n		

Ergebnis

Bremerhaven verfolgt das Ziel als Klimastadt auch Wasserstoff-Standort zu werden. Die Polizei beabsichtigt, sich ebenso umweltfreundlich zu positionieren und ihren Fuhrpark auf nachhaltigere Antriebsformen umzustellen. Hierzu sind Investitionen zu tätigen, die mit den regulären Zuweisungen nicht zu bewältigen wären. Die Umstellung der Antriebsformen hat enorme Auswirkungen auf den Kraftstoff-Verbrauch, Abgas-Ausstoß und hat im Hinblick auf die Außenwirkung der Bremischen Behörden großes Potential.

Weitergehende Erläuterungen

Für ein Polizeifahrzeug muss nach Herstellerangaben mit einem Ausstoß von 170 g CO₂ /km gerechnet werden. Elektro-/Wasserstofffahrzeuge fahren nahezu ausstoßfrei. Bei einer Fahrleistung von 75.000 km lassen sich folglich pro Fahrzeug 12,75 Tonnen CO₂ (6 Fahrzeuge 76,5 Tonnen CO₂) einsparen.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2023	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Installierte E-Ladesäulen	Stück	3
2	Beschaffte Fahrzeuge mit alternativem Antrieb	Stück	6
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

 Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Gebäudemanagement: Einsparungen Stromverbrauch				
	Zielgruppe: Ortspolizeibehörde Bremerhaven				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut		Zurzeit nicht valide einschätzbar	Zurzeit nicht valide einschätzbar	Abhängig von Kauf- und Einbaudaten bzw. Umsetzungsgrad	
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Kauf und Einbau von Bewegungsmeldern	Stück	50	0		
Austausch der Beleuchtung (bisher Leuchtstoffröhren)	Stück	2000	2000		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
s. Programm			

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€			
Bremerhaven	T€	70	60	

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Ggfls. CO ₂ -Berechnung		

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Gebäudemanagement: Einsparungen Stromverbrauch

Projektkurzbeschreibung Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Einbau von Bewegungsmeldern, Umstellung der Beleuchtung auf LED-Leuchtstoffröhren

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Ortspolizeibehörde Bremerhaven
Projektleitung (falls schon benannt)
Polizeiführungsstab, Wirtschaftsangelegenheiten (90/32)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Seestadt Immobilien

Projektbeginn	01.01.2022 (Nach Bewilligung von Fördermitteln)
Projektende (geplant)	Offen

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Einsparung von Strom, Reduzierung der Energiekosten

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Die Gebäude der Ortspolizeibehörde Bremerhaven sind mit konventionellen Leuchtstoffröhren ausgestattet. Diese sind durch energiesparende Leuchtmittel zu tauschen.

Um eine unnötige Beleuchtung der Flure zu vermeiden, sind sie mit Bewegungsmeldern auszustatten.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Einbau von Bewegungsmeldern in offenen Bereichen
Projektziel 2 (optional): Austausch energieintensiver Beleuchtung
Projektziel 3 (optional):
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Kauf und Einbau
Maßnahmen zum Projektziel 2: Kauf und Austausch
Maßnahmen zum Projektziel 3:
Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
Kauf und Einbau von Bewegungsmeldern	Start des Projekts mit Finanzierung	4
Austausch Beleuchtung	Beschaffung, Einbau 2022	48
Austausch Beleuchtung	Beschaffung, Einbau 2023	48
	M x Ende des Projektes am 31.12.2023 (offen)	
Aufwand Gesamt:		

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
50 Bewegungsmelder 4.000 Leuchtstoffröhren	5.500 € 124.500 €
Sonstige	

--	--

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Der Klimaschutz ist eine bedeutende Maßnahme des Koalitionsvertrages. Die politische Vorgabe erfordert zusätzliche Investitionen.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist jährlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Volker Ortgies, Leiter Führungsstab

Ortspolizeibehörde Bremerhaven, Polizeiführungsstab, H.-Schmalfeldt-Str. 31, 27576 Bremerhaven

v.ortgies@polizei.bremerhaven.de

Tel.: 0471/953-1010

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Gebäudemanagement: Einsparung Stromverbrauch

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 2022

Betrachtungszeitraum (Jahre): Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Keine sinnvollen Alternativen	
2		
n		

Ergebnis

Zuletzt sind Energiekosten erheblich gestiegen. Der Austausch der Leuchtröhren durch energiesparende LED-Leuchtröhren und von Bewegungsmeldern ist ein effektiver Beitrag zum Klimaschutz und zur Reduzierung der Kosten der Gebäudeunterhaltung. Er dient unmittelbar der Umsetzung der politischen Ziele im Bezug zu Klima- und Umweltschutz.

Weitergehende Erläuterungen

Es ist davon auszugehen, dass die Mittel in zwei Jahren amortisiert sind, da Präsenz- und Bewegungsmelder je nach Einsatzbereich zwischen 20 und 80% der Stromkosten einsparen. Zusätzliche Einspareffekte ergeben sich durch die Umstellung der Beleuchtung mittels Leuchtstoffröhren durch LED-Leuchtmittel (rund 50%). Geht man bei den Leuchtmitteln von einer Leistungsaufnahme von 54W bei Leuchtstoffröhren und 29W bei einer vergleichbaren LED-Lösung aus, ließen sich bei 4000 Leuchtmitteln pro Jahr mindestens 30 Tonnen CO2 einsparen. Geht man bei den Bewegungsmeldern von einer Minderung von 25% des Stromverbrauches aus, ergeben sich weitere einzusparende 4 Tonnen CO2. Es lassen sich rund 93.000 kWh Strom pro Jahr einsparen. Beleuchtung macht rund 35% des Gesamtstromverbrauches in Büros und Verwaltungen aus. Geht man von einem Einsparpotential von 50% aus, können jährlich rund 25 T€ Energiekosten bei der OPB eingespart werden.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2022	2. 31.12.2023	n.
---------------	---------------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Ausstattung mit Bewegungsmeldern	Stück	50
2	Austausch Leuchtmittel	Stück	4000
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: IT-gestütztes Fuhrparkmanagement				
	Zielgruppe: Ortspolizeibehörde Bremerhaven				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	Nicht einschätzbar	Nicht einschätzbar	Abhängig von der Beschaffung und Realisierung	
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Verringerung Kraftstoffverbrauch	%	0	10		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Grad der Umsetzung	%	40	100

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€	19	16	
Personalstellen	VZÄ	0,5	0,5	
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€			
Bremerhaven	T€	140		

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso- Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Ggfls. CO ₂ -Berechnung		

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	IT-gestütztes Fuhrparkmanagement

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Ein IT-System zur Fuhrparkverwaltung ermöglicht es, wirtschaftliches und nachhaltiges Handeln zu vereinbaren. Poolfahrzeuge können optimal ausgelastet werden. Digitales Monitoring, Reporting und Controlling ermöglichen eine effektive Planung, sowie proaktive Wartung und Reparatur der Dienst- und Zivilfahrzeuge. Dies resultiert in Ersparnis von Kraft- und Betriebsstoffen (CO ₂ -Einsparung) und trägt dazu bei, langwierigen Ausfällen und Stillstände zu vermeiden. Durch die zentrale Datenhaltung und digitale Erfassung entfallen Mehrfachdokumentation und papiergebundene Erfassung.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Ortspolizeibehörde Bremerhaven, Polizeiführungsstab (90/32)
Projektleitung (falls schon benannt)
Polizeiführungsstab
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Polizeiführungsstab (90/2), Führungs- und Einsatzmittel

Projektbeginn	3. Quartal 2022
----------------------	-----------------

Projektende (geplant)	1. Quartal 2023
----------------------------------	-----------------

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Digitalisierung des Fahrzeugpools mit dem Anspruch, die Fahrzeuge optimal auszunutzen und dadurch den Fahrzeugbestand zu reduzieren. Hierdurch Einsparung von Umweltressourcen und CO₂.

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Aktuell gibt es keine zentrale Datenhaltung, Prozesse sind überwiegend papiergebunden. Monitoring, Reporting, Controlling sind nur sehr schlecht leistbar, da Kennzahlen mehrfach verteilt oder nicht erfasst werden. Disposition kann deutlich effizienter gestaltet werden.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Einführung einer Software, die nachhaltig und wirtschaftlich die gesamte Verwaltung der Poolfahrzeuge abdeckt.</p> <p>Projektziel 2 (optional):</p> <p>Projektziel 3 (optional):</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Detaillierte IST-Aufnahme, Erstellung Pflichtenheft, Begutachtung und Auswahl der am Markt verfügbaren und geeigneten Lösungen, Beschaffung</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2:</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3:</p> <p>Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.</p>

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

-

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
	M 1 Start des Projektes am 01.07.2022	
	Aufnahme IST-Zustand	20
	Erstellung Pflichtenheft	10
	Auswahl Software, ggf. Anpassung	40
	Testlauf	10
	Validierung/Verifizierung/Einsatz/Schulung	20
	M x Ende des Projektes am 31.03.2023	
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
0,5 VZÄ für 11 Monate, EG 10 TVöD/Entgeltordnung VKA Für Auswahl und Anpassung der Software, Durchführung Schulungen usw.	35.000 €
Ausstattung	
Hardware	30.000 €
Sachkosten	
Software	100.000 €
Sonstige	
Wartungs-/Anpassungskosten	10.000 €

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Die Einführung eines Fuhrparkmanagements ermöglicht es, die Fahrzeuge des Polizei-Fuhrparks optimal auszulasten und dadurch langfristig den Fuhrpark zu reduzieren. Die bessere Auslastung, die Einsparung von Betriebs- und Kraftstoffen führt nachhaltig zu Einsparungen.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und Finanz- und Wirtschaftsausschuss ist regelmäßig über den Fortgang des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Ortspolizeibehörde Bremerhaven, Hinrich-Schmalfeldt-Straße 31, 27576 Bremerhaven

Amt 90/23

Stefan Grimmer

s.grimmer@polizei.bremerhaven.de

0471/953-1231

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

IT-gestütztes Fuhrparkmanagement

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 2022

Betrachtungszeitraum (Jahre): 10

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Umsetzung Fuhrparkmanagement	1
2	Beibehaltung des bestehenden Vorgehens	2
n		

Ergebnis

Ein IT-gestütztes Fuhrparkmanagement reduziert langfristig Kosten und hat nachhaltige positive Auswirkungen auf die Umwelt. Nur mittels Fuhrparkmanagement kann die Auslastung bestehender Fahrzeuge erhöht werden. Dies reduziert langfristig den Bestand erforderlicher Fahrzeuge, senkt den Kraft-/Betriebsstoffvergleich, führt zu optimalen Abläufen bei der Fahrzeugverwaltung und senkt den Verbrauch von Ressourcen in der Verwaltung.

Weitergehende Erläuterungen

--

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.03.2023	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Reduzierung des Kraftstoffverbrauches	%	-10
2	Auslastung der Fahrzeuge	%	+10
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

--

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Zentralisierung von IT-Sicherheitssystemen (Green-IT)				
	Zielgruppe: Bürger:innen und Einwohner:innen der Stadt Bremerhaven				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut		Zurzeit noch nicht valide einschätzbar	Zurzeit noch nicht valide einschätzbar	Abhängig von Beschaffung und Realisation	
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Verringerung Energieverbrauch	%	30	30
Grad der Umsetzung	%	30	100

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€	70	70	
Personalstellen	VZÄ	1	1	E 9b TVöD/VKA
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€			
Bremerhaven	T€	100	150	

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso- Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

- | | | |
|--|--|--|
| Projektübersicht | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Antrag auf Nachbewilligung
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen) | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Ggfls. CO ₂ -Berechnung | | |

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Zentralisierung von IT-Sicherheitssystemen (Green-IT)

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Konzentration von mehreren IT-Sicherheitssystemen durch Virtualisierung. Somit Reduzierung von Hardware und Energieverbrauch.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Ortspolizeibehörde Bremerhaven
Projektleitung (falls schon benannt)
Ortspolizeibehörde Bremerhaven, Polizeiführungsstab, Stabsbereich 2
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.01.2022 (Nach Bewilligung von Fördermitteln)
Projektende (geplant)	offen

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Reduzierung von Energiekosten durch Modernisierung, Virtualisierung, Konsolidierung

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Die Ortspolizeibehörde Bremerhaven verfügt über eine veraltete, gewachsene Firewall-Landschaft

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Reduzierung von Energiekosten durch Modernisierung, Virtualisierung, Konsolidierung
Projektziel 2 (optional):
Projektziel 3 (optional):
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Kauf, Installation, Einführung, Nutzung
Maßnahmen zum Projektziel 2:
Maßnahmen zum Projektziel 3:
Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
Kauf		80
Installation		5
Einführung		5
Nutzung, Evaluation		10
	M x Ende des Projektes am xx.xx.xxx	
Aufwand Gesamt:		

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
1 VZÄ, 2 Jahre, EG 9b TVöD/Entgeltordnung VKA	140.000 €
Ausstattung	
Sachkosten	
Hardware, Software	240.000 €
Sonstige	
Dienstleistung	10.000 €

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Der Klimaschutz ist eine bedeutende Maßnahme des Koalitionsvertrages. Die politische Vorgabe erfordert zusätzliche Investitionen.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist jährlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Volker Ortgies, Leiter Führungsstab

Ortspolizeibehörde Bremerhaven, Polizeiführungsstab, H.-Schmalfeldt-Str. 31, 27576 Bremerhaven

v.ortgies@polizei.bremerhaven.de

Tel.: 0471/953-1010

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Zentralisierung von IT-Sicherheitssystemen (Green-IT)

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 2022

Betrachtungszeitraum (Jahre): 2 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Keine Virtualisierung von mehreren IT-Sicherheitssystemen	2
2	Virtualisierung von mehreren IT-Sicherheitssystemen	1
n		

Ergebnis

Um die Vorgaben der Politik im Rahmen Klimaschutz umzusetzen, ist die Konsolidierung der Firewall-Landschaft unausweichlich.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2022	2. 31.12.2023	n.
---------------	---------------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Stromverbrauch	%	-30
2	Virtualisierungsgrad	%	80
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Klimafreundliche Stromversorgung von Einsatzmitteln bei Großveranstaltungen und polizeilichen Überwachungsmaßnahmen				
	Zielgruppe: Ortspolizeibehörde Bremerhaven (Technische Einsatzunterstützung)				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	0,5	0,5	Unmittelbar durch Nutzung	
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Solarbetrieb	€	20.000			
Brennstoffzellen	€	40.000			

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Beschaffung	-	2	

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€	70		
Personalstellen	VZÄ	1		
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	60		
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso- Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) Ggfls. CO ₂ -Berechnung	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Klimafreundliche Stromversorgung von Einsatzmitteln bei Großveranstaltungen und polizeilichen Überwachungsmaßnahmen

Projektkurzbeschreibung Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Anschaffung von Geräten zur klimafreundlichen Stromversorgung von Einsatzmitteln bei Großveranstaltungen und polizeilichen Überwachungsmaßnahmen

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Ortspolizeibehörde Bremerhaven (90/32)
Projektleitung (falls schon benannt)
Polizeiführungsstab (90)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Stabsbereich 2 – Führungs- und Einsatzmittel (90/21)

Projektbeginn	01.02.2022
Projektende (geplant)	31.01.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Erzeugung sauberen Stroms durch Beschaffung von Stromerzeugern, die nicht mehr mit einem Verbrennungsmotor, sondern mit einer Brennstoffzelle betrieben werden.

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Bisher werden laute Stromerzeuger genutzt, um Strom für die Einsatzmittel bei Veranstaltungen zu betreiben. Diese erzeugen mittels Verbrennungsmotoren (Diesel, Benzin) Strom.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Beschaffung entsprechender Geräte
Projektziel 2 (optional):
Projektziel 3 (optional):
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Auswahl, Evaluation, Beschaffung, Nutzung
Maßnahmen zum Projektziel 2:
Maßnahmen zum Projektziel 3:
Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
	M 1 Start des Projektes am 01.02.2022	
	Aufnahme Anforderung	10
	Sondierung des Marktes	40
	Auswahl und Beschaffung	20
	Evaluation	30
	M x Ende des Projektes am 31.01.2023	
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
1 VZÄ (E9 TVöD/Entgeltordnung VKA), 1 Jahr	70.000
Ausstattung	
Sachkosten	
Geräte	60.000
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

s. WU-Übersicht

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist jährlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Ortspolizeibehörde Bremerhaven, Hinrich-Schmalfeldt-Straße 31, 27576 Bremerhaven

Polizeiführungsstab (90/21)

Frau Carola Barnewold

c.barnewold@polizei.bremerhaven.de

0471/953-1200

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Klimafreundliche Stromversorgung von Einsatzmitteln bei Großveranstaltungen und polizeilichen Überwachungsmaßnahmen

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 2022

Betrachtungszeitraum (Jahre): 10 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Anschaffung von klimafreundlichen Stromgeneratoren	1
2	Betrieb von Verbrennungsmotoren der bestehenden Generatoren	2
n		

Ergebnis

Einsparung von CO2- und Geräuschemissionen; Einsparung von Kraftstoffen durch Verzicht auf Verbrennungsmotoren.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 01.02.2023	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Austausch bestehender Generatoren	%	80
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Reduzierung der CO ₂ -Emissionen des Fuhrparks der Polizei Bremen durch die Förderung der E-Mobilität und alternativer Mobilitätskonzepte. Die Voraussetzungen für eine Förderung durch EU- oder Bundesförderprogramme sind nicht gegeben.					
Zielgruppe: Dienstfahrzeuge der Polizei Bremen					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) Reduzierung der CO ₂ -Emissionen					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Im Einzelnen soll für folgende Dienststellen eine CO ₂ -Einsparung erzielt werden: <u>Alle Direktionen:</u> - 3x BEV/PHEV für Dir. L <u>Direktion E:</u> - 6x BEV/PHEV PK-L für E5, E6 & E7 - 3x PHEV WEL für E5, E6 & E7 - 3x BEV für E59, E69 & E79 - 2x PHEV für ZED - 1x BEV/PHEV für E12 - 2x BEV Transporter für E22 - 1x PHEV für E 23 Prüfgruppenfzg. - 4x BEV HGrukw für E57 - 93x Pedelecs für Dir. E - 6x S-Pedelecs für E45	t/a			Ab Einsatz der neuen Fahrzeuge. Voraussichtlich:	
	t/a	0	3,564	01/2023	
	t/a	14,097	28,195	07/2022	
	t/a	11,048	22,097	07/2022	
	t/a	1,893	3,786	07/2022	
	t/a	2,587	5,174	07/2022	
	t/a	0,813	1,626	07/2022	
	t/a	1,360	2,719	07/2022	
	t/a	1,602	3,205	07/2022	
	t/a	2,756	5,512	07/2022	
	t/a	2,773	5,546	07/2022	
	t/a	0,179	0,358	07/2022	
Berechnung: Jährl. Verbrauch an Kraftstoff (Diesel) der		Berechnung: (30.977 l – 1.350 l) *2,64	Berechnung: 30.977 l * 2,64 kg/l =		

Bestandsfahrzeuge in Liter * 2,64 (CO2 in kg/l)		kg/l * 0,5 (halbes Jahr) = 39.108 kg	81.780 kg		
Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	39,108	81,780		
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Anzahl der eingesetzten Fahrzeuge (BEV/PHEV)	Stück	6+3+3+2+1+2+1+4 = 22	3+6+3+3+2+1+2+1+4 = 45		
Anzahl der eingesetzten Pedelecs	Stück	93+6 = 99	93+6 = 99		

	Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?) <ul style="list-style-type: none"> - Definition der Leistungsmerkmale und der notwendigen Polizeiausstattung - Ggf. Vorbereitung und Durchführung von Ausschreibungsverfahren - Bestellung der Fahrzeuge - Auslieferung der Fahrzeuge - Einsatz - <u>Parallel:</u> Installation von Ladepunkten an Standorten der Polizei Bremen 		
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Anzahl der beschafften und eingesetzten Fahrzeuge	Stück	22	(22)+3
Anzahl der beschafften und eingesetzten Pedelecs	Stück	99	99

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
<u>Investiv:</u>	T€			
3x PHEV ziv. Fustkw	T€		150	
6x BEV ziv. Fustkw	T€	300		
3x PHEV HGrukw kol.	T€	180		
3x BEV ziv. Fustkw	T€	150		
2x PHEV HGrukw	T€	165		
1x PHEV HGrukw	T€	55		
2x BEV Transport	T€	120		
1x PHEV Prüfgruppe	T€	80		
4x BEV HGrukw	T€	280		
48x Ladestation	T€	125		
99x Pedelecs	T€	315		
Gesamt	T€	1.770	150	
Bremerhaven				

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Die Sicherstellung der Mobilität ist zwingend erforderlich

	zur Wahrnehmung der polizeilichen Aufgaben
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso- Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<p style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>ggfls. Erläuterung: Die Beschaffung von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben (PHEV/BEV) erfolgte bisher nur vereinzelt (auch aufgrund der Zuweisung von Haushaltsmitteln aus dem Handlungsfeld Klimaschutz im Jahr 2021). Die notwendige Ladeinfrastruktur ist nicht vorhanden und muss ebenfalls mit Beschaffung der Fahrzeuge realisiert werden. Die Nutzung von Pedelecs als alternative Mobilitätsform wird seit dem Jahr 2019 verstärkt ausgebaut. Zur Erweiterung dieser neuen Mobilitätsform sind weitere Investitionen notwendig.</p>

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse
(Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnummer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Reduzierung der CO ₂ -Emissionen des Fuhrparks der Polizei Bremen durch die Förderung der E-Mobilität und alternativer Mobilitätskonzepte.

Projektkurzbeschreibung Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
<p>Die Polizei Bremen verfügt in vielen Bereichen über Fahrzeuge mit einer Laufzeit von 10 Jahren und mehr. Das Ziel dieses Projektes ist es, durch den Ersatz mit geeigneten E-/Hybrid-Fahrzeugen den Gesamtausstoß von CO₂ deutlich zu reduzieren und somit einen großen Schritt zu einem klimafreundlicheren Fuhrpark zu machen. Die Ladeinfrastruktur, die in diesem ersten Schritt geschaffen werden soll, bildet die Grundlage für die Beschaffung weiterer klimafreundlicher Fahrzeuge bei der regulären Nachersatzbeschaffungsplanung. Die Nutzung von Pedelecs als alternative Mobilitätsform wird seit dem Jahr 2019 ausgebaut. Zur Erweiterung dieser neuen Mobilitätsform sind weitere Investitionen notwendig.</p>

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Polizei Bremen, Direktion Z
Projektleitung (falls schon benannt)
Abteilung Logistik, Referat Z 31
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	Sofort nach der Finanzierungszusage
Projektende (geplant)	Inbetriebnahme der beschafften Fahrzeuge, Pedelecs und der Ladeinfrastruktur

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung einer nachhaltigen Mobilität

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Eine Ladeinfrastruktur ist momentan auf dem Gelände der Polizei Bremen nicht vorhanden. Die Beschaffung von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben führt aufgrund der höheren Investitionskosten zu einer stärkeren Belastung des Investitionshaushaltes. Zurzeit werden daher keine E-/Hybridfahrzeuge beschafft und eingesetzt.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Reduzierung des CO₂-Ausstoßes durch Einsatz alternativer Antriebe bei Dienstfahrzeugen und Nutzung alternativer Mobilitätsformen.</p> <p>Projektziel 2 (optional): Schaffung einer Ladeinfrastruktur auf dem Gelände der Polizei Bremen für die Beschaffung weiterer E-Fahrzeuge in den nächsten Haushaltsjahren.</p> <p>Projektziel 3 (optional):</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Beschaffung von E-/Hybrid-Fahrzeugen für die Polizei Bremen.</p>

Maßnahmen zum Projektziel 2: Schaffung einer Ladeinfrastruktur.

Maßnahmen zum Projektziel 3: Erweiterung der Anzahl an Pedelecs.

Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
	M 1 Start des Projektes mit Finanzierung	
Beschaffung von Fahrzeugen	Zulassung und Inbetriebnahme der Fahrzeuge/Pedelecs, Plan: 07/2022	70%
Installation der Ladepunkte an den Standorten der Polizei	Inbetriebnahme der Ladestationen, Plan 07/2022	25%
Beschaffung von Fahrzeugen	Plan: 01/2023	5%
	M x Ende des Projektes abhängig von der Finanzierung, Plan 2023	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	

Sachkosten	
<u>Investiv:</u>	<u>Investiv:</u>
3x PHEV ziv. Fustkw	150 T€
6x BEV ziv. Fustkw	300 T€
3x PHEV HGrukw koloriert	180 T€
3x BEV ziv. Fustkw	150 T€
2x PHEV HGrukw	165 T€
1x PHEV HGrukw	55 T€
2x BEV Transport	120 T€
1x PHEV Prüfgruppe	80 T€
4x BEV HGrukw	280 T€
25x Ladestation	125 T€
99x Pedelects	315 T€
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Eine (teilweise) Umstellung des Fuhrparks auf klimafreundlichere Antriebstechnologien erfordert am Anfang höhere Investitionskosten im Fahrzeugbereich, aber auch für die notwendige Ladeinfrastruktur. Höhere Investitionskosten stehen geringeren Betriebskosten gegenüber, so dass die konsumtiven Folgekosten durch die Investitionen gesenkt werden können.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist kontinuierlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Ein Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, ist aufzubauen.

Polizei Bremen, Behördenleitung, monatliche Sachstände

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Polizei Bremen, Z 3 Logistik, Z 31 Fuhrpark/Ausrüstung, Waldemar Riesen,

Waldemar.Riesen@polizei.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Reduzierung der CO₂-Emissionen des Fuhrparks der Polizei Bremen durch die Förderung der E-Mobilität und alternativer Mobilitätskonzepte

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Kein Ersatz der herkömmlichen Technik durch neue Antriebe	2
2	Ersatz der herkömmlichen Technik durch neue Antriebe	1
n		

Ergebnis

Ohne einen Austausch der Fahrzeuge durch Modelle mit alternativen Antrieben kann keine Verringerung des CO₂-Ausstoßes erreicht werden.

Weitergehende Erläuterungen

Durch die Maßnahme können ab dem Zeitpunkt der Umsetzung CO₂-Emissionen eingespart werden. Durch den Einsatz diverser PHEV/BEV/Pedelecs werden perspektivisch 81,780 Tonnen CO₂ pro Jahr eingespart (Zielkennzahl). Für weitere Erläuterungen wird auf das Maßnahmenvorblatt verwiesen.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2023	2. 2023	n.
---------	---------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Anzahl der beschafften und eingesetzten BEV/ PHEV	Stück	25
2	Anzahl der beschafften und eingesetzten Pedelecs	Stück	99
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am _____ erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Die (teilweise) Umstellung von Behördenfuhrparks mit geforderten CO₂-Obergrenzen und der Ausbau der Ladeinfrastruktur sind politisch vorgegeben. Für die Umsetzung sind Investitionen zwingend erforderlich.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Umstieg auf E-Fahrzeuge (BEV) bei der Polizei Bremen und damit Senkung der CO ₂ -Emissionen. Die Voraussetzungen für eine Förderung durch EU- oder Bundesförderprogramme sind nicht gegeben.					
Zielgruppe: Dienstfahrzeuge der Polizei Bremen					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) Reduzierung der CO ₂ -Emissionen					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
BEV ziviler Funkstreifenwagen Jährliche CO₂-Minderung absolut Berechnung: Jährl. Verbrauch an Kraftstoff (Diesel) der Bestandsfahrzeuge in Liter * 2,64 (CO ₂ in kg/l)	t/a		3,514 (ab 2024 jährlich 7,028)	Ab Einsatz der neuen Fahrzeuge. Voraussichtlich 07/2023	
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Anzahl der eingesetzten Fahrzeuge (BEV)	Stück		6 (ab 07/2023)		

	Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?) <ul style="list-style-type: none"> - Definition der Leistungsmerkmale und der notwendigen Polizeiausstattung - Ggf. Vorbereitung und Durchführung von Ausschreibungsverfahren - Bestellung der Fahrzeuge - Auslieferung der Fahrzeuge - Einsatz - <u>Parallel:</u> Installation von Ladepunkten an Standorten der Polizei Bremen 		
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Anzahl der beschafften und eingesetzten Fahrzeuge	Stück		6 (ab 07/2023)

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
<u>Investiv:</u> BEV ziv. Fustkw -6- Ladestation -6- Gesamt	T€		150	
Bremerhaven				

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Die Sicherstellung der Mobilität ist zwingend erforderlich zur Wahrnehmung der polizeilichen Aufgaben
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: E-Fahrzeuge werden momentan nicht in allen Bereichen der Polizei eingesetzt (z.B. nicht im Bereich Kriminalität und Objektschutz). Durch dieses neue Mobilitätskonzept soll ein erster Schritt bei der Umstellung auf E-Fahrzeuge gemacht werden. Die notwendige Ladeinfrastruktur ist nicht vorhanden und muss ebenfalls mit Beschaffung der Fahrzeuge realisiert werden.

--	--

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung

Beigefügte Unterlagen:

- | | | | | |
|--|-------------------------------------|----|-------------------------------------|------|
| Projektübersicht | <input checked="" type="checkbox"/> | ja | <input type="checkbox"/> | nein |
| Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) | <input checked="" type="checkbox"/> | ja | <input type="checkbox"/> | nein |
| Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse
(Anlage zur WU) | <input type="checkbox"/> | ja | <input checked="" type="checkbox"/> | nein |
| Antrag auf Nachbewilligung
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen)
Ggfls. CO ₂ -Berechnung | <input type="checkbox"/> | ja | <input checked="" type="checkbox"/> | nein |

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Umstieg auf E-Fahrzeuge (BEV) bei der Polizei Bremen und damit Senkung der CO ₂ -Emissionen.

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
In mehreren Einsatzbereichen verfügt die Polizei Bremen über keine E-Fahrzeuge. Im Bereich Kriminalität verfügt die Polizei Bremen beispielsweise tlws. über Zivilfahrzeuge mit hohen Laufleistungen und -zeiten (> 10 Jahre). Im Bereich des Objektschutzes werden beispielsweise insgesamt 6 (temporär 7) Fahrzeuge permanent eingesetzt, was zu jährlichen Laufleistungen von 60.000 – 70.000 km pro Fahrzeug führt.
Das Ziel dieses Projektes ist es, durch den Ersatz dieser Fahrzeuge mit geeigneten E-Fahrzeugen den Gesamtausstoß von CO ₂ deutlich zu reduzieren und somit einen großen Schritt zu einem klimafreundlicheren Fuhrpark zu machen. Die Ladeinfrastruktur, die in diesem ersten Schritt geschaffen werden soll, bildet die Grundlage für die Beschaffung weiterer klimafreundlicher Fahrzeuge bei der regulären Nachersatzbeschaffungsplanung.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Polizei Bremen, Direktion Z
Projektleitung (falls schon benannt)
Abteilung Logistik, Referat Z 31
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	2022
Projektende (geplant)	Inbetriebnahme der beschafften Fahrzeuge und der Ladeinfrastruktur

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung einer nachhaltigen Mobilität im Bereich der Zivildfahrzeuge

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Eine Ladeinfrastruktur ist momentan auf den Geländen der Polizei Bremen nicht vorhanden. Die Beschaffung von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben führt aufgrund der höheren Investitionskosten zu einer stärkeren Belastung des Investitionshaushaltes. Zurzeit werden daher keine E-Fahrzeuge beschafft und eingesetzt.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Teilweise Umstellung des Fuhrparks auf E-Fahrzeuge.</p> <p>Projektziel 2 (optional): Schaffung einer Ladeinfrastruktur für die Beschaffung weiterer E-Fahrzeuge in den nächsten Haushaltsjahren.</p> <p>Projektziel 3 (optional):</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Beschaffung von zivilen E-Fahrzeugen für die Polizei Bremen. Schaffung einer Ladeinfrastruktur.</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2: Schaffung einer Ladeinfrastruktur.</p>

Maßnahmen zum Projektziel 3:

Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
	M 1 Start des Projektes mit Finanzierung	
Beschaffung von 6 Fahrzeugen	Zulassung und Inbetriebnahme der Fahrzeuge, Plan: 07/2023	80%
Installation der Ladepunkte an den Standorten der Polizei	Inbetriebnahme der Ladestationen, Plan 07/2023	20%
	M x Ende des Projektes abhängig von der Finanzierung, Plan 2023	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	

Sachkosten	
Investiv: BEV Ladestation Gesamt Beschaffungskosten für E-Fahrzeuge und Ladeinfrastruktur betragen 300 T€. Kofinanzierung des SI in Höhe der Anschaffungskosten eines vergleichbaren Fahrzeuges mit konventionellem Antrieb, nach Schätzung von SKUMS 50% der Anschaffungskosten	Investiv: 150 T€
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Eine (teilweise) Umstellung des Fuhrparks auf klimafreundlichere Antriebstechnologien erfordert am Anfang höhere Investitionskosten im Fahrzeugbereich, aber auch für die notwendige Ladeinfrastruktur. Höhere Investitionskosten stehen geringeren Betriebskosten gegenüber, so dass die konsumtiven Folgekosten durch die Investitionen gesenkt werden können.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist kontinuierlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Ein Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, ist aufzubauen

Polizei Bremen, Behördenleitung, monatliche Sachstände

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Polizei Bremen, Z 3 Logistik, Z 31 Fuhrpark/Ausrüstung, Waldemar Riesen,

Waldemar.Riesen@polizei.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Handlungsfeld Klimaschutz

Datum : 17.01.2022

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Umstieg auf E-Fahrzeuge (BEV) bei der Polizei Bremen und damit Senkung der CO2-Emissionen.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Kein Ersatz der herkömmlichen Technik durch neue Antriebe	2
2	Ersatz der herkömmlichen Technik durch neue Antriebe	1
n		

Ergebnis

Ohne einen Austausch der Fahrzeuge durch Modelle mit alternativen Antrieben kann keine Verringerung des CO₂-Ausstoßes erreicht werden.

Weitergehende Erläuterungen

Durch die Maßnahme können ab dem Zeitpunkt der Umsetzung CO₂-Emissionen eingespart werden. Durch den Einsatz von 6 BEV werden perspektivisch 7,028 Tonnen CO₂ pro Jahr eingespart (Zielkennzahl). Für weitere Erläuterungen wird auf das Maßnahmenvorblatt verwiesen.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2023	2.	n.
---------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Anzahl der beschafften und eingesetzten BEV (E-Fahrzeuge)	Stück	6
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Die (teilweise) Umstellung von Behördenfuhrparks mit geforderten CO₂-Obergrenzen und der Ausbau der Ladinfrastruktur sind politisch vorgegeben. Für die Umsetzung sind Investitionen zwingend erforderlich.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Beschaffung RT—PCR-Gerät und Fluoreszenzmikroskope für die Direktion K Reduzierung des Energieverbrauchs durch Austausch von Altgeräten (15 bzw. 20 Jahre in Anwendung) gegen energetisch effizientere Geräte (ca. 30 % Energieersparnis) bzw. Wegfall des Einsatzes umweltschädlicher Chemikalien (z.B. Ammoniak)					
Zielgruppe: K 12/K 121 Forensische DNA-Analytik					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldo wn-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Wegfall des Lösungsmittel Ammoniak	ca.1-2 Liter	0	0	nach 1 Jahr	
Sonstiges (Energieersparni s)	%	ca. 30	ca. 30	nach einem Jahr	
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Bearbeitungszeit pro 96 Well-Platte in min (aktuell ca. 60min)	min	40	40		
Verwendung Chemikalie Ammoniak (aktuell ca. 1l)	Liter	0	0		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
nach Mittelfreigabe Beauftragung der Firma ThermoFisher Scientific	Zeit in Tagen	1	
Bereitstellung RT—PCR-Gerät	Zeit in Tagen	20	
Schulung Mitarbeiter:innen	Zeit in Tagen	1	
nach Mittelfreigabe Beauftragung der Firma Leica	Zeit in Tagen	1	
Bereitstellung Fluoreszenzmikroskop	Zeit in Tagen	20	
Schulung Mitarbeiter:innen	Zeit in Tagen	1	

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	63 T €		
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Die Untersuchungen müssen zwingend durchgeführt werden. Die Geräte (hier: energetisch effizientere bzw. ohne Nutzung von Ammoniak) können umweltverträglicher beschafft werden.
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Austausch des Altgerätes

Ko-Finanzierung

Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsant eil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abflus s 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

- | | | |
|--|--|--|
| Projektübersicht | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Wirtschaftlichkeitsberechnung/-
analyse (Anlage zur WU) | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Antrag auf Nachbewilligung
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen)
Ggfls. CO ₂ -Berechnung | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung
	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Beschaffung RT—PCR-Gerät und Fluoreszenzmikroskope für die Di- rektion K

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Reduzierung des Energieverbrauchs durch Austausch von Altgeräten (15 bzw. 20 Jahre in Anwendung) gegen energetisch effizientere Geräte (ca. 30 % Energieersparnis) bzw. Wegfall des Einsatzes umweltschädlicher Chemikalien (z.B. Ammoniak)

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Polizei Bremen, K 12 - KTI
Projektleitung (falls schon benannt)
Dr. Angela Stoklosinski
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
/

Projektbeginn	1. Quartal 2022
Projektende (geplant)	ca. 30 Tage nach Projektbeginn zu 100%

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Entsprechend des Handlungsfeldes Klimaschutz sollen in diesem Projekt durch die Beschaffung energieeffizienter Geräte sowohl CO₂ als auch umweltschädliche Chemikalien eingespart werden.

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

... (hier Text eingeben)

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Reduktion des Stromverbrauchs Projektziel 2 (optional): Wegfall des Leuchtmittelverbrauchs (Halogenlampen= Sondermüll) Projektziel 3 (optional): Wegfall des Einsatzes umweltbeeinträchtigender Chemikalien Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Beschaffung eines modernen RT-PCR-Geräts Maßnahmen zum Projektziel 2: Beschaffung des RT-PCR-Geräts und eines Mikroskops mit LED-Lichtquellen, die nicht ca. alle 2 Jahre gewechselt werden müssen Maßnahmen zum Projektziel 3: Beschaffung des Mikroskops und eines Kondensors zur Anwendung einer umweltfreundlicheren Mikroskopiertechnik=Wegfall des Einsatzes von Ammoniak

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
	M 1 Start des Projektes am noch offen	
	M 2 Beauftragung Unternehmen	3 %
	M 3 Bereitstellung Geräte	67 %
	M 4 Einrichtung Geräte	7 %
	M 5 Validierung und Freigabe Geräte	20 %
	M 6 Schulung Mitarbeiter:innen	3 %
	M 7 Ende des Projektes am 30 Tage nach M 1 (Mittelfreigabe)	
Aufwand Gesamt:		100 %

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
RT-PCR-Quant-Studio	ca. 45 000 €
Kondensator für DM 2000 LED Fluo	ca. 1 000 €
Fluoreszenzmikroskop DM 2000 LED Fluo	ca. 17 000 €

Sachkosten	
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Aufgrund der Energieeffizienz der Geräte wird laut Hersteller ca. 30 % Energie eingespart im Vergleich zum vorhandenen in Betrieb befindlichen Gerät.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist jährlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Ein Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, ist aufzubauen.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Dr. Stoklosinski, K 12/KTI K121 Forensische DNA;

E-Mail: Angela.Stoklosinski@Polizei.bremen.de; Tel. 19028

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Beschaffung RT—PCR-Gerät und Fluoreszenzmikroskope für die Direktion K
Reduzierung des Energieverbrauchs durch Austausch von Altgeräten (15 bzw. 20 Jahre in Anwendung) gegen energetisch effizientere Geräte (ca. 30 % Energieersparnis) bzw. Wegfall des Einsatzes umweltschädlicher Chemikalien (z.B. Ammoniak)

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Beschaffung RT—PCR-Gerät und Fluoreszenzmikroskope für die Direktion K	1
2	Weiternutzung der bisherigen Geräte	2
n		

Ergebnis

Einsparung von CO₂ durch Verbrauch von ca. 30 % weniger Strom beim Betrieb der in der Projektskizze beschriebenen Geräte. Vollständiger Verzicht auf das umweltschädliche Ammoniak.

Weitergehende Erläuterungen

Siehe Projektskizze

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	2.	n.
----	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Bearbeitungszeit pro 96 Well-Platte	Zeit in min	40
2	Verwendung Chemikalie Ammoniak	Volumen in Liter	0
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Vorrangig sind die Einsparungen von Ressourcen sowie der Wegfall von umweltschädigenden Chemikalien zum Schutze der Umwelt sowie der Arbeitsschutz der Mitarbeiterinnen zu beachten

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Beschaffung TrassoScan und Crime-Lite für die Direktion K (FB Formspuren) Einsparung von klimaschädlichen Kunststoffen und Mineralöl bei der Bearbeitung von Schuh-, Reifen- und Handschuhspuren					
Zielgruppe: Spurensicherung K 11 und Spurenauswertung K 12 der Polizei Bremen					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown -Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche Minderung an u.a. Kunststoffolien und Mineralöl	Stückzahl	ca. 1.000 Kunststoff- spurenträger, diverse Sprühöl- behälter	ca. 1.000 Kunststoff- spurenträger, diverse Sprühöl- behälter	nach jedem Jahr	
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Spurenträger (Anzahl Untersuchungsge- genstände ohne Kunststoffolie)	Stückzahl	1000	1000		
Verwendung von ÖL (Sprühbehältnisse)	Stückzahl	4	2		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
nach Mittelfreigabe Beauftragung der Firmen	Zeit in Tagen	1	
Bereitstellung TrassoScan, Crime-Lite	Zeit in Tagen	20	
Schulung Mitarbeiter:innen	Zeit in Tagen	1	

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€	x	x	
Personalstellen	VZÄ	x	x	
Konsumtiv	T€	x	x	
Investiv	T€	60 T€	x	
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>ggfls. Erläuterung: Die Untersuchungen müssen zwingend durchgeführt werden. Die Untersuchungsmethode (hier: umweltfreundlichere Geräte) kann verbessert werden.</p>
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>ggfls. Erläuterung: Neubeschaffung der Geräte, um den Verbrauch von beschichteten Kunststofffolien und Maschinenölen sowie das Anfallen von Feinstäuben drastisch zu verringern.</p>

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht

ja nein
 ja nein

Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse
(Anlage zur WU)
Antrag auf Nachbewilligung
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen)
Ggfls. CO₂-Berechnung

ja nein

ja nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	<p>Beschaffung TrascoSan und Crime-Lite für die Direktion K (FB Formspuren)</p> <p>Einsparung von klimaschädlichen Kunststoffen und Mineralöl bei der Bearbeitung von Schuh-, Reifen- und Handschuhspuren</p>

Projektkurzbeschreibung Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
<p>Die beiden zu beschaffenden Geräte würden in vielen Fällen dazu beitragen, dass in Zukunft kaum noch beschichtete Kunststofffolien, Maschinenöle und Feinstäube zur Vergleichsspurenherstellung und Spurensuche von Schuh-, Reifen- und Handschuhspuren anfallen, da die Erfassung über ein digitales Scanverfahren mit hoher Auflösung erfolgt und der Vergleich über eine Software durchgeführt werden kann. Zudem würden Spuren besser lokalisiert werden, wodurch der Verbrauch von Gelatinefolien (bestehend aus Kunststoffabdeckfolie, Gelatineschicht und Kunststoffträger) drastisch reduziert werden kann, da die Spurenräger nicht mehr auf Verdacht mit einem hohen Verbrauchsvolumen abgeklebt werden müssten.</p>

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Polizei Bremen / K 12
Projektleitung (falls schon benannt)
Thoden, Matthias
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	1. Quartal 2022
Projektende (geplant)	ca. 30 Tage nach Projektbeginn

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Einsparung von klimaschädlichen Kunststoffen und Mineralöl
--

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

1. Um im Fachbereich Technischer Formspuren ein Gutachten im Bereich Schuhe, Reifen- und Handschuhe zu erstellen, müssen momentan sogenannte Vergleichsspuren erstellt werden. Bei der Herstellung solcher Vergleichsspuren ist der Einsatz von Kunststoffen sehr hoch. Für jedes einzelne Asservat werden mehrere Kunststofffolien, Maschinenöle sowie Schutzausrüstung aus Kunststoff benötigt. Dazu kommt, dass auch eine große Anzahl von Kartonpapier (speziell beschichtetes, hochfeines ColorCopy-Papier) bei der Vergleichsspurerstellung (Experimentalspuren) zwangsläufig verbraucht wird. Ursächlich für den hohen Verbrauch an klimaschädlichem Material ist das Fehlen einer digitalen Aufnahmemöglichkeit von Vergleichsspuren. Mit einem Einsatz eines digitalen „TrasoScan“ könnten diese Verbräuche minimiert bzw. eingespart werden.
2. Zur Lokalisierung von nicht oder schlecht sichtbaren Schuh-, Reifen- und Handschuhspuren auf Originalspureenträgern fehlt ein geeignetes Mittel zur Sichtbarmachung der Spuren. Das Sichern der Spuren erfolgt oftmals auf Verdacht. Das Resultat ist ein hohes Verbrauchsvolumen an Gelatinefolien (bestehend aus Kunststoffabdeckfolie, Gelatineschicht und Kunststoffträger). Ein „Crime-Lite“ würde den Verbrauch an Gelatinefolien drastisch reduzieren.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Einsparung von klimaschädlichen Kunststoffen und Mineralöl

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Beschaffung von einem TrasoScan und Crime-Lite

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
	M 1 Start des Projektes am noch offen	
	M 2 Beauftragung Unternehmen	3 %
	M 3 Bereitstellung Geräte	67 %
	M 4 Einrichtung Geräte	7 %
	M 5 Validierung und Freigabe Geräte	20 %
	M 6 Schulung Mitarbeiter:innen	3 %
	M 7 Ende des Projektes am 30 Tage nach M 1 (Mittelfreigabe)	
Aufwand Gesamt:		100 %

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	

X	
Ausstattung	
X	
Sachkosten	
TrasoScan	ca. 56.000€
Crime-Lite	ca. 4.000€
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Derzeit gibt es im KTI keine Lichtquelle (lineares Streiflicht), um latente Schuh-, Reifen- und Handschuhspuren auf ebenen Flächen sichtbar zu machen sowie digitale Möglichkeit einer Vergleichsspurenaufnahme für den Labor- und Tatortbereich. Es handelt sich dabei um eine Standardtätigkeit für forensische Labore mit zusätzlicher externer Ausrichtung (Tatortarbeit). Es könnten durch eine Beschaffung des Crime-Lites und des TrasoScans der Verbrauch an Kunststoffen und Maschinenöl drastisch gesenkt werden.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist kontinuierlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Ein Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, ist aufzubauen.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Thoden, Matthias

Polizei Bremen / K 12

In der Vahr 76, 28329 Bremen

0421-36219025

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Einsparung von klimaschädlichen Kunststoffen und Mineralöl bei der Bearbeitung von Schuh-, Reifen- und Handschuhspuren

Datum : 16.08.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Einsparung von klimaschädlichen Kunststoffen und Mineralöl bei der Bearbeitung von Schuh-, Reifen- und Handschuhspuren

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Es gibt keine Alternative	1

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Durch die Beschaffung der beiden Geräte wird neben der Reduzierung von Ressourcen zum Schutze der Umwelt (u.a. Kunststoff) sehr viel Arbeitszeit eingespart.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2022	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Minderung an Kunststoffspurentägern	Stück/Jahr	1000
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

- die Einsparung von Ressourcen zum Schutze der Umwelt sowie die Einsparung von Arbeitszeit im Vordergrund stehen.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Umstellung der Funkstreifenwagen auf Plug-in-Hybrid-Fahrzeuge (PHEV) am Polizeikommissariat (PK) Süd und damit Reduzierung der CO ₂ -Emissionen des Fuhrparks der Polizei Bremen. Die Voraussetzungen für eine Förderung durch EU- oder Bundesförderprogramme sind nicht gegeben.					
Zielgruppe: Funkstreifenwagen der Polizei Bremen (PK Süd)					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) Reduzierung der CO ₂ -Emissionen					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
- 7x PHEV koloriert Funkstreifenwagen Jährliche CO₂-Minderung absolut Berechnung: Jährl. Verbrauch an Kraftstoff (Diesel) der Bestandsfahrzeuge in Liter * 2,64 (CO ₂ in kg/l)	t/a	14,668 Berechnung: 11.112 l *2,64 kg/l * 0,5 (halbes Jahr) = 14.668 kg	29,336 Berechnung: 11.112 l * 2,64 kg/l = 29.336 kg	Ab Einsatz der neuen Fahrzeuge. Voraussichtlich 07/2022	
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Anzahl der eingesetzten Fahrzeuge (PHEV)	Stück	7	7		

	Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?) <ul style="list-style-type: none"> - Definition der Leistungsmerkmale und der notwendigen Polizeiausstattung - Ggf. Vorbereitung und Durchführung von Ausschreibungsverfahren - Bestellung der Fahrzeuge - Auslieferung der Fahrzeuge - Einsatz - <u>Parallel:</u> Installation von Ladepunkten an Standorten der Polizei Bremen 		
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Anzahl der beschafften und eingesetzten Fahrzeuge	Stück	7	7

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
<u>Investiv:</u>				
7x PHEV Fustkw	T€	420		
7x Ladestation	T€	35		
Bremerhaven				

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Die Sicherstellung der Mobilität ist zwingend erforderlich zur Wahrnehmung der polizeilichen Aufgaben
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Die Beschaffung von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben (PHEV) erfolgte bisher nur vereinzelt (auch aufgrund der Zuweisung von Haushaltsmitteln aus dem Handlungsfeld Klimaschutz im Jahr 2021). Im Bereich der kolorierten Funkstreifenwagen handelt es sich um ein neues Mobilitätskonzept zur schrittweisen Umstellung des Fuhrparks auf nachhaltige Mobilität. Bei der Polizei Niedersachsen wurden PHEV im Einsatzdienst über mehrere Jahre getestet und trotz der hohen Anforderungen und Belastung als geeignet bewertet. Die Fahrzeuge müssen grundsätzlich neu

	konzipiert werden und der Einsatz in Abhängigkeit von Ladezeiten angepasst werden. Die notwendige Ladeinfrastruktur ist nicht vorhanden und muss ebenfalls mit Beschaffung der Fahrzeuge realisiert werden.
--	---

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse ja nein
(Anlage zur WU)
- Antrag auf Nachbewilligung ja nein
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen)
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnummer	Projekttitle / Bezeichnung
	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel Umstellung der Funkstreifenwagen auf Plug-in-Hybrid-Fahrzeuge (PHEV) am Polizeikommissariat (PK) Süd und damit Reduzierung der CO ₂ -Emissionen des Fuhrparks der Polizei Bremen

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Der Funkstreifenwagen ist das Fahrzeug, das aufgrund des Einsatzbereichs am häufigsten als Polizeifahrzeug wahrgenommen wird. Auch und vor allem deshalb will die Polizei Bremen hier auf klimafreundliche Fahrzeuge setzen. Am PK Süd sollen alle Funkstreifenwagen (-7-Stück) durch PHEV ersetzt werden. Dieses Pilotprojekt am Standort PK Süd soll für die nächsten Ersatzbeschaffungen wichtige Erkenntnisse über die Einsatzfähigkeit solcher Fahrzeuge und die reale Einsparung von CO ₂ liefern.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Polizei Bremen, Direktion Z
Projektleitung (falls schon benannt)
Abteilung Logistik, Referat Z 31
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	In 2022 nach der Finanzierungszusage
Projektende (geplant)	Inbetriebnahme der beschafften Fahrzeuge und der Ladeinfrastruktur

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung einer nachhaltigen Mobilität

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Eine Ladeinfrastruktur ist momentan auf dem Gelände der Polizei Bremen nicht vorhanden. Die Beschaffung von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben führt aufgrund der höheren Investitionskosten zu einer stärkeren Belastung des Investitionshaushaltes. Zurzeit werden daher keine E-/Hybridfahrzeuge beschafft und eingesetzt.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Reduzierung des CO₂-Ausstoßes durch Einsatz von PHEV als Funkstreifenwagen.</p> <p>Projektziel 2 (optional): Schaffung einer Ladeinfrastruktur auf dem Gelände der Polizei Bremen für die Beschaffung weiterer PHEV in den nächsten Haushaltsjahren.</p> <p>Projektziel 3 (optional):</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Beschaffung von PHEV (-7- Stück) für den Standort PK Süd der Polizei Bremen.</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2: Schaffung einer Ladeinfrastruktur.</p>

Maßnahmen zum Projektziel 3:

Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvo- lumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
	M 1 Start des Projektes mit Finan- zierung	
Beschaffung von Fahrzeugen	Zulassung und Inbetriebnahme der Fahrzeuge, Plan: 07/2022	80%
Installation der Ladepunkte an den Standorten der Polizei	Inbetriebnahme der Ladestationen, Plan 07/2022	20%
	M x Ende des Projektes abhängig von der Finanzierung, Plan 2022	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	

<u>Investiv:</u>	<u>Investiv:</u>
7x PHEV Fustkw	420 T€
7x Ladestation	35 T€
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Eine (teilweise) Umstellung des Fuhrparks auf klimafreundlichere Antriebstechnologien erfordert am Anfang höhere Investitionskosten im Fahrzeugbereich, aber auch für die notwendige Ladeinfrastruktur. Höhere Investitionskosten stehen geringeren Betriebskosten gegenüber, so dass die konsumtiven Folgekosten durch die Investitionen gesenkt werden können.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist kontinuierlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Ein Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, ist aufzubauen.

Polizei Bremen, Behördenleitung, monatliche Sachstände

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Polizei Bremen, Z 3 Logistik, Z 31 Fuhrpark/Ausrüstung, Waldemar Riesen,

Waldemar.Riesen@polizei.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Umstellung der Funkstreifenwagen auf Plug-in-Hybrid-Fahrzeuge (PHEV) am Polizeikommissariat (PK) Süd und damit Reduzierung der CO₂-Emissionen des Fuhrparks der Polizei Bremen

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Kein Ersatz der herkömmlichen Technik durch neue Antriebe	2
2	Ersatz der herkömmlichen Technik durch neue Antriebe	1
n		

Ergebnis

Ohne einen Austausch der Fahrzeuge durch Modelle mit alternativen Antrieben kann keine Verringerung des CO₂-Ausstoßes erreicht werden.

Weitergehende Erläuterungen

Durch die Maßnahme können ab dem Zeitpunkt der Umsetzung CO₂-Emissionen eingespart werden. Durch den Einsatz von 7 PHEV werden perspektivisch 29,336 Tonnen CO₂ pro Jahr eingespart (Zielkennzahl). Für weitere Erläuterungen wird auf das Maßnahmenvorblatt verwiesen.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2023	2.	n.
---------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Anzahl der beschafften und eingesetzten PHEV (Hybrid-Fahrzeuge)	Stück	7
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Die (teilweise) Umstellung von Behördenfuhrparks mit geforderten CO₂-Obergrenzen und der Ausbau der Ladeinfrastruktur sind politisch vorgegeben. Für die Umsetzung sind Investitionen zwingend erforderlich.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Fortführung der Maßnahme 37 - Einstellung eines Sachbearbeiters Maritime Kontrollen/Umweltschutz bei der Polizei Bremen, Abteilung E2 (Wasserschutzpolizei)					
Zielgruppe: Polizei Bremen					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown -Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2- Minderung absolut					
Sonstiges	Mängelfes tstellung	Anzahl festgestellter Mängel	Anzahl festgestellte r Mängel	Ab Einstellung 2022	
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
VZÄ	1	1/12	1		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Stellenausschreibung	1	umgesetzt	
Einstellung	1	Umgesetzt	umgesetzt

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€	4,1 T €	50 T €	
Personalstellen	VZÄ	1	1	
Konsumtiv Arbeitsplatzkosten	T€	0,8 T €	9,6 T €	
Investiv	T€			
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: grundsätzliche sind Kontrollen eine Pflichtaufgabe; Umfang und Ausprägung sind aber von den zur Verfügung gestellten Ressourcen abhängig
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: wurde bereits 2021 angemeldet und bewilligt, konnte jedoch nicht umgesetzt werden, da die Mittelbewilligung für eine Personalrekrutierung zu kurzfristig war

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Ggfls. CO ₂ -Berechnung		

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnummer	Projekttitle / Bezeichnung
37	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel Fortführung - Verringerung unzulässiger Umwelteinflüsse, insbes. unerlaubter Emissionsausstöße

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Einstellung eines Sachbearbeiters/in Umweltüberwachung mit dem Schwerpunkt Klimaschutz bei der Wasserschutzpolizei zur Verringerung unzulässiger Umwelteinflüsse durch Schiffe (insbesondere unerlaubter Emissionsausstöße) zur Durchführung spezialisierter Kontrollen.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Polizei Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
Abteilungsleitung Wasserschutzpolizei Bremen, E 2
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	Fortführung aus 2021
Projektende (geplant)	mit Ende der Finanzierung

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Die Thematik des maritimen Umweltschutzes, insbesondere im Hinblick auf die zunehmende Bedeutung des Klimaschutzes, erlangt eine immer größere Bedeutung. Aus diesem Grund werden rechtliche Vorgaben fortgeschrieben und technische Neuerungen vorangetrieben. Zeitgleich steigen die Anforderungen der zuständigen Behörde an den Inhalt einer maritimen Umweltkontrolle. So gibt es heutzutage eine Vielzahl an hochentwickelten technischen Einrichtungen an Bord der Schiffe, die die Schiffsführung in die Lage versetzen sollen, umweltgerecht und klimafreundlich die Schiffe von A nach B zu führen. Zur Durchführung adäquater Kontrollen an Bord von Seeschiffen werden zusätzliche personelle Ressourcen und ein hohes Maß an technischem Sachverstand benötigt.

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung Risikoprävention

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Verbesserte und umfassendere Gewährleistung der Überwachung gesetzlicher Vorschriften im Bereich des Umweltschutzes (hier: Kraftstoffinhalte, Schwefelausstoße etc.)
Verringerung unzulässiger Umwelteinflüsse, insbesondere infolge unerlaubter Emissionsausstöße
Projektziel 1: Durchführung spezialisierter Emissionskontrollen (EMSA) und Ballastwasserkontrollen (BSH)
Projektziel 2 (optional): Überprüfung Abwasserbehandlungsanlagen und Kontrollen von Schiffsabfällen
Projektziel 3 (optional): Kontrolle Unterwasseranstriche inkl. Bewuchsanalysen
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
--

Maßnahmen zum Projektzielen 1-3: Einsatz eines zusätzlichen SB Sachbearbeitung Umweltüberwachung, Schwerpunkt Klimaschutz

Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Durchführung bisheriger Regelaufgaben der E 2/E 23

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Personaleinstellung	M 1 Start des Projektes mit Beginn des Personaleinsatzes 2021	
Einarbeitung	M2 Einarbeitung 2021	
Durchführung der Kontrollen	M3 siehe Fallzahlencontrolling 2022/23	100%
	M4 Ende des Projektes mit Ende der Finanzierung	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
SB Sachbearbeitung Umweltüberwachung, Schwerpunkt Klimaschutz	54,1 T €
Ausstattung	
Arbeitsplatzpauschale PC-Arbeitsplatz	10,4 T €

Sachkosten	
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Verweis auf Senatsvorlage

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist jährlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Ein Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, ist aufgebaut.

Polizei Bremen, Behördenleitung

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Polizei Bremen, Abteilung E2, PD Old

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum : 13.08.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Maritimer Umwelt-/Klimaschutz; hier:
Sachbearbeitung Umweltüberwachung, Schwerpunkt Klimaschutz bei der Wasserschutzpolizei

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 12/2022

Betrachtungszeitraum (Jahre): 13 Monate Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Spezielle Kontrollen im Maritimen Umwelt- und Klimaschutz	1
2	Keine Spezielle Kontrollen im Maritimen Umwelt- und Klimaschutz	2
n		

Ergebnis

Durch den Einsatz der Ressourcen kann eine Erhöhung der Kontrolldichte quantitativ und qualitativ erwirkt werden, die zur Verringerung unerlaubter Emissionsausstöße führt.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2023	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Einstellung der Sachbearbeitung	Datum	01.12.2021
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Mobile Transport- und Ladekomponente für die polizeilichen Einsatzmittel Pedelec bzw. S-Pedelec				
	Zielgruppe: Polizei Bremen, Direktion Einsatz				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) Durchführung von Maßnahmen mit den oben genannten Einsatzmitteln im gesamten bremischen Stadtgebiet durch die Beschaffung eines Pkw-Transportanhängers für die polizeilichen Pedelecs/S-Pedelecs.				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	Ca. 3,954 t/a		ab Einsatz	
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Beschaffung Anhänger	1	1	0		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Beschaffung	1	umgesetzt	

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv Arbeitsplatzkosten	T€			
Investiv	T€	22 T €		
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Bestreifung durch Pedelecs/S-Pedelecs des Bremischen Stadtgebietes ist eine Pflichtaufgabe
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalausgaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: bislang existiert kein Anhänger

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) Ggfls. CO ₂ -Berechnung	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnummer	Projekttitle / Bezeichnung Mobile Transport- und Ladekomponente für die polizeilichen Einsatzmittel Pedelec bzw. S-Pedelec
	Durchführung von Maßnahmen mit den oben genannten Einsatzmitteln im gesamten bremischen Stadtgebiet durch die Beschaffung eines Pkw-Transportanhängers für die polizeilichen Pedelects/S-Pedelects.

Projektkurzbeschreibung Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Beschaffung eines Pkw-Kastenanhängers zum Transport von fünf Pedelects/S-Pedelects, um auch entfernte Ziele im bremischen Stadtgebiet bestreifen zu können (Bremen-Blumenthal, städtische Gebiete in Bremerhaven). Hierbei soll der zu beschaffende Kastenanhängers die uneingeschränkte Mobilität in entfernte Einsatzräume sicherstellen, zugleich eine mobile Ladeinfrastruktur abbilden und einen unbefugten Zugriff verhindern sowie die Einsatzmittel darüber hinaus vor Vandalismus schützen.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung) Polizei Bremen
Projektleitung (falls schon benannt) Stabsleitung der Direktion Einsatz der Polizei Bremen, E 0
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen) Stellvertretende Referatsleitung des Referats E 01 im Direktionsstab der Polizei Bremen

Projektbeginn	Nach Mittelzuweisung
----------------------	----------------------

Projektende (geplant)	Nach Beschaffung der Pedelecs/S-Pedelecs
----------------------------------	--

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Eine Bestreifung der dislozierten Außenbezirke im Bundesland Bremen erfordert bei gleichzeitig effizienter Personaldisposition eine Verbringungsmöglichkeit der Pedelecs bzw. S-Pedelecs. Sowohl in den innenstadtnahen Bereichen als auch in den eher ländlichen Gebieten im bremischen Stadtgebiet sollen Maßnahmen mit den neuen Einsatzmitteln durchgeführt werden, eine Verlegung auf eigener Achse würde einen Transferzeitverlust zu Lasten der eigentlichen Kerntätigkeit bedeuten. Darüber hinaus können die Einsatzmittel in der Liegenschaft dauerhaft in dem zu beschaffenden Pkw-Transportanhänger verbleiben, eine gesonderte Unterbringung in einem Massivbau könnte unterbleiben und durch die vorinstallierte Ladeinfrastruktur könnte die Ladung bzw. Ladungserhaltung der Pedelecs bzw. S-Pedelecs im Anhänger erfolgen, auch hier würde eine entsprechende Zeitersparnis die Handlingzeiten deutlich reduzieren. Die wirtschaftlichen und klimaschutzwirksamen Vorteile des Einsatzes von Pedelecs werden erreicht, indem Streifenfahrten in Außenbereichen nicht ausschließlich durch KFZ getätigt werden müssen. Einsätze können auch in Außenbereichen mit Pedelecs wahrgenommen werden, was zugleich bürgernaher und langfristig auch kostengünstiger ist. Eine Anfahrt des Einsatzortes würde ansonsten zu einer unwirtschaftlichen Bilanz insbesondere in Bezug auf die Verbringungszeiten führen.

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung von Einsatzmitteln mit alternativen Antrieben

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Die Polizei Bremen verfügt bereits über Pedelecs und S-Pedelecs, weitere Einsatzmittel sind beantragt. Durch die räumliche Ausdehnung des Zuständigkeitsbereichs der Polizei Bremen können nicht alle Einsatzorte gleichermaßen mit dem Einsatzmittel Pedelec/S-Pedelec bedient werden, da die Verbringungszeiten einen Einsatz in den Außenregionen unwirtschaftlich erscheinen ließe.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Verbesserte und umfassende Gewährleistung von Maßnahmen, die den Einsatz von Pedelecs und S-Pedelecs im gesamten bremischen Stadtgebiet erlaubt.
Verringerung von Emissionen
Erhöhung der Mobilität des Einsatzmittels Pedelec/S-Pedelec

Ermöglichung der gesicherten Verwahrung der Einsatzmittel Pedelec/S-Pedelec bei gleichzeitiger Schaffung einer mobilen Ladeinfrastruktur

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Beschaffung der mobilen Transport- und Ladeinfrastruktur, wie beantragt.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Die regelmäßige Verbringung des Einsatzmittels mittels Transportanhänger soll nur dann erfolgen, wenn das Anfahren des Einsatzortes zu einer unwirtschaftlichen Bilanz insbesondere in Bezug auf die Verbringungszeiten führen würde.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
Projektdefinitionsphase	M1 Projektstrukturplan liegt vor	10%
Definition Pflichtenheft	M2 Pflichtenheft liegt vor	10%
Einholung von Angeboten, Definition Lastenheft	M3 Lastenhefte/Angebote liegen vor	70%
Beschaffung	M4 Beschaffung ist abgeschlossen	10%
	M5 Ende des Projektes mit Ende der Finanzierung	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	

Ausstattung	
Sachkosten	
Mobile Transport und Ladeinfrastruktur für die polizeilichen Einsatzmittel Pedelec bzw. S-Pedelec	22 T €
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Verweis auf Senatsvorlage

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Polizei Bremen, Behördenleitung

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Polizei Bremen, Abteilung E0, PD Hamann; Polizei Bremen, Referat E 01, PHK (A12) Hälke

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Mobile Transport- und Ladekomponente für die polizeilichen Einsatzmittel Pedelec bzw. S-Pedelec

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 2022

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Verlegung auf eigener Achse stellt erheblichen Zeitverlust dar	2
2	Mobile Transport- und Ladekomponente	1
n		

Ergebnis

Ohne die mobile Ladekomponente wird die Nutzung der S-Pedelecs und Pedelecs im gesamten Bremer Stadtgebiet eingeschränkt (Bsp. Bremen-Nord)

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2022	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Beschaffung	Komponente	1
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Ein Gegenwert ist nicht vorhanden.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Ergänzung der Photovoltaik-Anlagen im Polizeipräsidium Vahr					
Zielgruppe: Polizei Bremen					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	0 (Fertigstellung 4. Quartal 2022)	113	1 Jahr später	
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
PV-Anlage Stromerzeugung	kW	0 (Fertigstellung 4. Quartal 2022)	190 (Installierte Anlagenleistung)		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	385.000		
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnummer	Projekttitle / Bezeichnung
	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Ergänzung der Photovoltaik-Anlagen im Polizeipräsidium Vahr

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Montage und Betrieb von zusätzlichen Photovoltaik-Anlagen zur Gewinnung von Solarstrom auf den freien Dächern der Liegenschaft Polizeipräsidium Vahr. Der Strom soll überwiegend auf der Liegenschaft verbraucht werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Polizei Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
Immobilien Bremen
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Zu beauftragenden Ingenieurbüros

Projektbeginn	1. Quartal 2022
Projektende (geplant)	31.12.2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung erneuerbarer Energien.

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

PV-Anlagen zur überwiegenden Eigenversorgung sind eine der effektivsten Maßnahmen zur CO₂-Reduktion durch anteilige Ablösung der Stromerzeugung aus fossilen Energien. Sie können auch wirtschaftlich attraktiv sein. Bislang standen aber keine Haushaltsmittel für die Investition zur Verfügung. Die Installation kann ggfs. in Kombination mit einem Stromspeicher erfolgen (nicht Teil der hier beantragten Förderung), der bei Stromausfall die Basis für einen Notbetrieb der Liegenschaft gewährleistet. Die Potenziale und Prioritäten werden aus den bereits erstellten Klimaschutzteilkonzepten und Senatsbeschlüssen im Handlungsfeld Klimaschutz abgeleitet.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Co ² -Reduktion durch Ablösung bzw. Minderung der fossilen Stromerzeugung.
Projektziel 2 (optional): Reduzierung der Stromerzeugungskosten
Projektziel 3 (optional):
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1-2: Planung, Errichtung und Betrieb einer Photovoltaikanlage.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
Prüfung der technischen Eignung der Dächer	M 1 Start des Projektes	5%
Planung, Ausschreibung und Vergabe	M 2 Auftragserteilung	20%
Installation der PV-Anlage	M 3 Ende des Projektes Abnahme und Inbetriebnahme der Anlage	75%
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
Baukosten, Baunebenkosten (Honorare Projektleitung/Planung)	385.000,-
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Siehe anliegende WU-Übersicht und Berechnungstabelle

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist jährlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Das Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, wird aufgebaut.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Polizei Bremen, Referatsleitung Liegenschaftsmanagement Z 34

bauplanung@polizei.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Ergänzung der Photovoltaik-Anlagen im Polizeipräsidium Vahr

Datum : 06.09.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Ergänzung der Photovoltaik-Anlagen im Polizeipräsidium Vahr

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit
 einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

 Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung
 Barwertberechnung
 Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

 Nutzwertanalyse
 ÖPP/PPP Eignungstest
 Sensitivitätsanalyse
 Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung: 2022

Betrachtungszeitraum (Jahre): 20 Unterstellter Kalkulationszinssatz: 2%

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Errichtung einer PV-Anlage zur Eigenversorgung	1
2	Konventioneller Strombezug	2

Ergebnis

Die Errichtung von PV-Anlagen auf den freien Dachflächen des Polizeipräsidiums mit einer Anlagenleistung von bis zu 190 kW wurde für eine Eigenversorgung berechnet und ergibt einen Vorteil bzw. Gewinn zu der bisherigen Stromversorgung.
 Die CO2-Einsparung wurde mit 113t/Jahr gegenüber konventioneller Stromerzeugung hochgerechnet.

Weitergehende Erläuterungen

Beigefügt ist eine statische Annuitätenrechnung. Teuerungsraten wurden somit nicht berücksichtigt, da angenommen wird, dass Energiepreissteigerungen die steigenden Instandhaltungskosten in selber Höhe egalisieren. Überproportional steigende Energiepreissteigerungen während der Nutzungsdauer verbessern die Wirtschaftlichkeit der Maßnahme.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2023	2.	n.
---------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Einhaltung des Investitionsbedarfs	T€	385,-
2	Jahresstromleistung der PV-Anlage	kWh/a	145.350
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 X die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
 Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am August 2021 erfolgt.

 Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:
Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Klimaschutz im Liegenschaftsmanagement; hier: Sachbearbeitung „Koordinierungsstelle Klimaschutz im Liegenschaftsmanagement“					
Zielgruppe: Polizei Bremen					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) Koordination der gebäudebezogenen Klimaschutzmaßnahmen in der Polizei Bremen					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut					
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€	50	50	
Personalstellen	VZÄ	1	1	
Konsumtiv	T€	9,6	9,6	
Investiv	T€			
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: nicht in Bezug auf „besondere“ Klimaschutzmöglichkeiten
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Bisher kein besonderer Fokus auf diesen baulichen Verbesserungsmöglichkeiten.

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) Ggfls. CO ₂ -Berechnung	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnummer	Projekttitle / Bezeichnung
	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Klimaschutz im Liegenschaftsmanagement; hier: Einrichtung einer Sachbearbeitung „Koordinierungsstelle Klimaschutz im Liegenschaftsmanagement“

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Koordinierung der gebäudebezogenen Klimaschutzmaßnahmen in der Polizei Bremen: <ul style="list-style-type: none"> - Bestandsaufnahmen; - Fachplanerleistungen aus den Bereichen Heizungstechnik, Klima- und Lüftungstechnik, Elektrotechnik, Außenanlagenbau und Energieberatung einholen und koordinieren; - ermitteln von Kosten, Effizienzpotenzialen, Erfolgsfaktoren, Risiken etc.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Polizei Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
Referatsleitung Liegenschaftsmanagement (Z 34)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	mit Besetzung der Sachbearbeitung
Projektende (geplant)	nach Abschluss der Maßnahmen

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Im Gebäudemanagement gibt es eine Reihe denkbarer Energieeffizienzmaßnahmen, für deren Planung, Finanzierung und Durchführung eine koordinierende Stelle in der Sachbearbeitung benötigt wird.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele

Projektziel 1: Energieeffizienzmaßnahmen in der Polizei Bremen planen und umsetzen

Projektziel 2 (optional):

Projektziel 3 (optional):

Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Maßnahmen zum Projektziel 1: SB „Koordinierungsstelle Klimaschutz im Liegenschaftsmanagement“ einstellen

Maßnahmen zum Projektziel 2:

Maßnahmen zum Projektziel 3:

Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Personaleinstellung	M 1 Start des Projektes mit Beginn des Personaleinsatzes	10 %
Einarbeitung	M 2 Einarbeitung	10 %
Planung und Umsetzung der Maßnahmen	M 3 siehe Vorgangcontrolling	80 %
	M 4 Ende des Projektes mit Ende der Finanzierung	
	Aufwand Gesamt:	100 %

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
SB Koordinierungsstelle Klimaschutz im Liegenschaftsmanagement	100.000 €
Ausstattung	
Arbeitsplatzpauschale PC-Arbeitsplatz jährlich	19.200 €
Sachkosten	
Sonstige	

--	--

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Die Umsetzung von Maßnahmen zum Klimaschutz im Gebäudemanagement ist ein politisches Ziel, das nur mithilfe dieser personellen Unterstützung verfolgt werden kann. Die möglichen Einsparungen, die daneben durch effiziente Gebäudemaßnahmen erzielt werden können, müssen noch konzipiert/ermittelt werden.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist kontinuierlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Ein Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, ist aufzubauen.

Polizei Bremen, quartalsweise, Vorgangscontrolling

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Polizei Bremen, Referatsleitung Liegenschaftsmanagement, Z 34

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Einrichtung einer Sachbearbeitung „Koordinierungsstelle Klimaschutz im Liegenschaftsmanagement“

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Einrichtung einer Sachbearbeitung Koordinierungsstelle Klimaschutz im Liegenschaftsmanagement	1
2	Beibehaltung des Status Quo	2
n		

Ergebnis

Im Bereich des Liegenschaftsmanagements kann das Handlungsfeld Klimaschutz effektiv und übergreifend nur durch Einstellung der Fachexpertise bearbeitet werden. Ohne diese Stelle können nur ganz punktuell einzelne Maßnahmen ohne konzeptionelle Hinterlegung und wirtschaftliche Betrachtung für den Gesamtliegenschaftsbestand umgesetzt werden.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2022	2.	n.
---------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Einstellung der Sachbearbeitung	Datum	01.01.2022
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Die Umsetzung von Maßnahmen zum Klimaschutz im Gebäudemanagement ist ein politisches Ziel, das nur mit Hilfe dieser personellen Unterstützung verfolgt werden kann. Die möglichen Einsparungen, die daneben durch effiziente Gebäudemaßnahmen erzielt werden können, müssen noch konzipiert/ermittelt werden.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Beschaffung eines emissionsarmen Strecken-Bootes				
	Zielgruppe: Abteilung E2 der Polizei Bremen (Wasserschutzpolizei)				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?): Verbesserung der Umweltbilanz / Verringerung des CO2-Ausstoßes				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung relativ	%		Verweis auf Senatsvorlage Behördenschnittstelle (Flottenerneuerung) vom 21.12.20	Nach tatsächlicher Beschaffung	
Sonstiges Jährliche NOx-Minderung relativ	%			Nach tatsächlicher Beschaffung	
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Anzahl eingesetzter emissionsarmer Strecken-Boote	Stück	0	1		
Reduktion CO2-Ausstoß			Messung nach Beschaffung/ Berechnung nach prognostischem Treibstoffverbrauch		
Reduktion NOx-Ausstoß			Messung nach Beschaffung/ Berechnung nach prognostischem Treibstoffverbrauch		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Finanierung	1	umgesetzt	
Ausschreibung	1		umgesetzt
Beschaffung	1		umgesetzt 2024

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	2024
Personalausgaben	T€	34T€	34T€	34T€
Personalstellen	VZÄ	1	1	1
Konsumtiv (Reisekosten)	T€		5T€	5T€
Investiv	T€		5,5 Mio €	

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Strecken-Boote werden zwingend zur Aufrechterhaltung des Dienstbetriebes der Wasserschutzpolizei benötigt
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Bisher gibt es noch kein emissionsarmes Strecken-Boot bei der Polizei Bremen, weil eine Nachrüstung bzw. Umbau der vorhandenen Streckenboote technische nicht möglich ist.

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung
Nein, nicht vorhanden						

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen)	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnummer	Projekttitle / Bezeichnung
	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Förderung der E-Mobilität in der Polizei Bremen, insbesondere mit dem Ziel der Verringerung der CO2-Belastung

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Einsatz eines emissionsarmen Strecken-Bootes bei der Wasserschutzpolizei

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Polizei Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	
Projektende (geplant)	Nach Beschaffung des Strecken-Bootes

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung einer nachhaltigen Mobilität der Wasserschutzpolizei

Förderung der Gesundheitsvorsorge der Mitarbeiter (Minimierung der Abgasbelastung)

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Verweis auf Senatsvorlage Behördenschiffe (Flottenerneuerung) vom 21.12.20

Verweis auf Stellungnahme des Arbeitsmedizinischen Dienstes vom XX.XX.20XX

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele

Projektziel 1: Verbesserung der Umweltbilanz des Einsatzmittels durch Nutzung modernster Motoren- und Filtertechnik und Nutzung alternativer Treibstoffe bei der Wasserschutzpolizei.

Projektziel 2 (optional): Reduzierung des CO₂-Ausstoßes durch Einsatz alternativer Antriebe bei der Wasserschutzpolizei

Projektziel 3 (optional): Schutz der Gesundheit der Mitarbeiter der Wasserschutzpolizei durch Reduzierung der Abgasbelastung an Bord des Einsatzmittels.

Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Maßnahmen zum Projektziel 1: Beschaffung eines emissionsarmen Strecken-Bootes

Maßnahmen zum Projektziel 2: Beschaffung eines emissionsarmen Strecken-Bootes

Maßnahmen zum Projektziel 3: Beschaffung eines emissionsarmen Strecken-Bootes

Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
Sicherung/ Zusage Finanzierung 2022		33,3%
Ausschreibung 2023		33,3%
Beschaffung 2024		33,3%
	M x Ende des Projektes am 31.12.2024	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
1 Mitarbeiter mit 100% Freistellung von allen anderen Aufgaben für die Projektzeit von 36 Monaten	36 Monate x Grundgehalt A9 (2.800,00 €) = 100.800,00 €
Ausstattung	
PC-Arbeitsplatz mit spezialisierte Planungs- und Konstruktionssoftware sowie geeigneten Bildschirmen	5.000,00 €
Sachkosten	
Emissionsarmes Strecken-Boot Reisekosten (mehrere Mitarbeiter)	5,5 Mio. € 10.000,00 €
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Verweis auf Senatsvorlage

Verweis auf Stellungnahme Arbeitsmedizinischer Dienst

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Polizei Bremen, Behördenleitung

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Polizei Bremen, Direktion Einsatz, E013, POK'in Brandstädter

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Beschaffung eines emissionsamen Streckenbootes

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

- Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
- Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

- Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1		
2		
n		

Ergebnis

[Empty box for results]

Weitergehende Erläuterungen

[Empty box for further explanations]

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2. n.

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1			
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

sich der tatsächliche (Methanol)Verbrauch (Treibstoff) und die entsprechende Verbesserung der Umweltbilanz (CO2 + NOx + Schwebeteilchen + etc.) erst im Betrieb valide messen und berechnen lassen. Eine Verbesserung der Umweltbilanz und somit eine Wirtschaftlichkeit ist bei Nutzung modernster Technik und alternativen Treibstoffen jedoch sehr wahrscheinlich.
Die Nachrüstung der vorhanden Streckenboote mit (Abgas)Rußpartikelfiltern in Verbindung mit der Nutzung des

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Treibstoffes GTL (Gas to Liquid) ist technisch nicht möglich und wurde daher keiner Wirtschaftlichkeitsprüfung unterzogen. Nach Herstellerangaben wird die Umweltbilanz bei Nutzung entsprechender Abgasfilter jedoch erheblich verbessert gegenüber dem aktuellen Zustand.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Virtualisierung der DMZ im Rechenzentrum der Polizei Bremen				
	Zielgruppe: Polizei Bremen, Rechenzentrum der Polizei Bremen				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown -Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	52,23			
Sonstiges		Ca. 130.000 kWh Einsparung pro Jahr			
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Virtualisierung DMZ	1	1	0		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Beschaffung	1	umgesetzt	

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	296,2 T€		
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Datenspeicherung im Rechenzentrum der Polizei Bremen
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Virtualisierung soll weiter vorangetrieben und der Energieverbrauch deutlich gesenkt werden

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Ggfls. CO ₂ -Berechnung		

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnummer	Projekttitle / Bezeichnung
	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Virtualisierung der DMZ im Rechenzentrum der Polizei Bremen

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Kern des Projektes ist es, die DMZ (demilitarisierte Zone) im Rechenzentrum der Polizei Bremen zu virtualisieren und somit Hardwarekosten und Energieverbrauch deutlich zu optimieren und minimieren.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Z 41/43 – Zentrale Polizeidirektion
Projektleitung (falls schon benannt)
Markus Herbst – Z4 -L
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Z 41/43

Projektbeginn	01.04.2022
Projektende (geplant)	01.06.2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Energieeffizienterer Betrieb der DMZ im Rechenzentrum der Polizei Bremen.

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Zurzeit sind die Anwendungen, die in der DMZ des Rechenzentrums der Polizei Bremen gehostet sind, auf mehreren kleinen verschiedenen Servern installiert. Durch die Virtualisierung der DMZ können bis zu physikalische 45 Server durch 4 ESXi-Hosts abgelöst werden.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Optimierung und Minimierung des Stromverbrauchs des Rechenzentrums der Polizei Bremen
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Virtualisierung der DMZ → Einsparung an Hardware

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Es sollen keine Änderungen an den installierten Anwendungen vorgenommen werden. Lediglich die Art des Hosting ändert sich.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Konzept für Aufteilung der virtuellen DMZen erstellen	Konzept ist erstellt und abgenommen	20 %
Netzplan und Sicherheitskonzept erstellen		20 %
Hardware beschaffen		5 %
Aufbau und Abnahme der Infrastruktur		25 %
Migration der physikalischen Server in die virtuelle Umgebung		30 %
Aufwand Gesamt:		100 %

Ressource	Budget (geschätzt)
Personalkosten	
Consultant für vSAN-Konfiguration und Inbetriebnahme (3 PT x 1.800 EUR)	5.400 EUR
Consultant für Durchführung der Migration (6 PT x 1.800 EUR)	10.800 EUR
Ausstattungskosten	
Hosts für virtuelle Server (4 Server x 30.000 EUR)	120.000 EUR
Netzwerkinfrastrukturkomponenten (30.000 EUR)	30.000 EUR
Sachkosten	
Lizenzkosten (u.a. Betriebssysteme, Virtualisierungssysteme, Speichersysteme)	130.000 EUR
Summe	
	296.200 EUR

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Berichtswesen

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist kontinuierlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Ein Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, ist aufzubauen.

Ansprechpartner/in

Andreas Backhaus

Z41 – IT-Service-Management

Tel.: 0421 – 362 12150

Email: andreas.backhaus@polizei.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Virtualisierung der DMZ im Rechenzentrum der Polizei Bremen

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 2022

Betrachtungszeitraum (Jahre): 1 Jahr (jährlich)

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Bestehende Hardware mit hohem Stromverbrauch wird eingesetzt	2
2	Virtualisierung der DMZ im Rechenzentrum der Polizei Bremen	1
n		

Ergebnis

Ohne die Virtualisierung der DMZ im Rechenzentrum der Polizei Bremen kann keine Stromeinsparung erfolgen.

Weitergehende Erläuterungen

	Verbrauch kWh			
	alle Server pro Jahr	Preis pro kWh	Kosten p.a.	Ersparnis in %
Zukünftig Stromverbrauch	70.080,00	0,30 €	21.024,00 €	
Aktueller Stromverbrauch	200.228,57	0,30 €	60.068,57 €	
Ersparnis p.a.	130.148,57		39.044,57 €	-65%

Die Kalkulation der aktuellen Kosten ist auf Grundlage der Verbrauchswerte vorhandener Hardware erfolgt. Die der zukünftigen Kosten auf Grundlage der Verbrauchswerte neu anzuschaffender Hardware.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2023	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Kalkulierte Stromersparnis	%	65
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Umstellung der Fahrzeuge des Objektschutzes auf E-Fahrzeuge zur Reduzierung der CO ₂ -Emissionen des Fuhrparks der Bremer Polizei. Die Voraussetzungen für eine Förderung durch EU- oder Bundesförderprogramme sind nicht gegeben.					
Zielgruppe: Dienstfahrzeuge der Polizei Bremen – hier Objektschutz					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) Reduzierung der CO ₂ -Emissionen					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
- 6x BEV/PHEV Objektschutz Jährliche CO₂-Minderung absolut Berechnung: Jährl. Verbrauch an Kraftstoff (Diesel) der Bestandsfahrzeuge in Liter * 2,64 (CO ₂ in kg/l)	t/a		57,182 Berechnung: 21.660 l * 2,64 kg/l = 57.182 kg	Ab Einsatz der neuen Fahrzeuge. Voraussichtlich 07/2023	
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Anzahl der eingesetzten Fahrzeuge (BEV)	Stück		6		

	Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?) <ul style="list-style-type: none"> - Definition der Leistungsmerkmale und der notwendigen Polizeiausstattung - Ggf. Vorbereitung und Durchführung von Ausschreibungsverfahren - Bestellung der Fahrzeuge - Auslieferung der Fahrzeuge - Einsatz - Parallel: Installation von Ladepunkten an Standorten der Polizei Bremen 		
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Anzahl der beschafften und eingesetzten Fahrzeuge	Stück		6

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv:				
6x BEV Fustkw	T€		300	
6x Ladestation	T€		30	
Bremerhaven				

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Die Sicherstellung der Mobilität ist zwingend erforderlich zur Wahrnehmung der polizeilichen Aufgaben
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Die Beschaffung von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben (BEV) erfolgte bisher nur vereinzelt (auch aufgrund der Zuweisung von Haushaltsmitteln aus dem Handlungsfeld Klimaschutz im Jahr 2021). Im Bereich des Objektschutzes handelt es sich um ein neues Mobilitätskonzept zur schrittweisen Umstellung des Fuhrparks auf nachhaltige Mobilität. Die Fahrzeuge müssen grundsätzlich neu konzipiert werden und der Einsatz in Abhängigkeit von Ladezeiten angepasst werden. Die notwendige Ladeinfrastruktur ist nicht vorhanden und muss

	ebenfalls mit Beschaffung der Fahrzeuge realisiert werden.
--	--

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse
(Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnummer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Umstellung der Fahrzeuge des Objektschutzes auf E-Fahrzeuge zur Reduzierung der CO ₂ -Emissionen des Fuhrparks der Bremer Polizei.

Projektkurzbeschreibung Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
<p>Die Polizei Bremen verfügt im Bereich des Objektschutzes über insgesamt 6 (temporär 7) Fahrzeuge. Zur Aufgabenwahrnehmung werden die Fahrzeuge permanent eingesetzt, was zu jährlichen Laufleistungen von 60.000 – 70.000 km pro Fahrzeug führt. Eine Umstellung der momentan eingesetzten Dieselfahrzeuge soll nicht nur die CO₂-Belastung der Bremer Innenstadt reduzieren, sondern auch die Gesamtbelastung des Fuhrparks der Bremer Polizei. Die Ladeinfrastruktur, die in diesem ersten Schritt am Standort des Objektschutzes geschaffen werden soll, bildet die Grundlage für die Beschaffung weiterer klimafreundlicher Fahrzeuge bei der regulären Nachersatzbeschaffungsplanung.</p>

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Polizei Bremen, Direktion Z
Projektleitung (falls schon benannt)
Abteilung Logistik, Referat Z 31
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	Sofort nach der Finanzierungszusage
Projektende (geplant)	Inbetriebnahme der beschafften Fahrzeuge und der Ladeinfrastruktur

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung einer nachhaltigen Mobilität

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Eine Ladeinfrastruktur ist momentan auf dem Gelände der Polizei Bremen nicht vorhanden. Die Beschaffung von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben führt aufgrund der höheren Investitionskosten zu einer stärkeren Belastung des Investitionshaushaltes. Zurzeit werden daher keine E-/Hybridfahrzeuge beschafft und eingesetzt.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Reduzierung des CO₂-Ausstoßes durch Einsatz alternativer Antriebe bei Dienstfahrzeugen des Objektschutzes.</p> <p>Projektziel 2 (optional): Schaffung einer Ladeinfrastruktur auf dem Gelände der Polizei Bremen für die Beschaffung weiterer E-Fahrzeuge in den nächsten Haushaltsjahren.</p> <p>Projektziel 3 (optional):</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Ersatzbeschaffung von E-Fahrzeugen für den Objektschutz der Polizei Bremen.</p>

Maßnahmen zum Projektziel 2: Schaffung einer Ladeinfrastruktur.

Maßnahmen zum Projektziel 3:

Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvo- lumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
	M 1 Start des Projektes mit Finanzierung	
Beschaffung von Fahrzeugen	Zulassung und Inbetriebnahme der Fahrzeuge, Plan: 01/2023	80%
Installation der Ladepunkte an den Standorten der Polizei	Inbetriebnahme der Ladestationen, Plan 01/2023	20%
	Plan: 01/2023	
	M x Ende des Projektes abhängig von der Finanzierung, Plan 2023	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	

Sachkosten	
<u>Investiv:</u>	<u>Investiv:</u>
6x BEV Fustkw Objektschutz	300 T€
6x Ladestation	30 T€
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Eine (teilweise) Umstellung des Fuhrparks auf klimafreundlichere Antriebstechnologien erfordert am Anfang höhere Investitionskosten im Fahrzeugbereich, aber auch für die notwendige Ladeinfrastruktur. Höhere Investitionskosten stehen geringeren Betriebskosten gegenüber, so dass die konsumtiven Folgekosten durch die Investitionen gesenkt werden können.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist kontinuierlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Ein Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, ist aufzubauen.

Polizei Bremen, Behördenleitung, monatliche Sachstände

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Polizei Bremen, Z 3 Logistik, Z 31 Fuhrpark/Ausrüstung, Waldemar Riesen,

Waldemar.Riesen@polizei.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Umstellung der Fahrzeuge des Objektschutzes (-6- Kfz) auf E-Fahrzeuge zur Reduzierung der CO₂-Emissionen des Fuhrparks der Bremer Polizei.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Kein Ersatz der herkömmlichen Technik durch neue Antriebe	2
2	Ersatz der herkömmlichen Technik durch neue Antriebe	1
n		

Ergebnis

Ohne einen Austausch der Fahrzeuge durch Modelle mit alternativen Antrieben kann keine Verringerung des CO₂-Ausstoßes erreicht werden.

Weitergehende Erläuterungen

Durch die Maßnahme können ab dem Zeitpunkt der Umsetzung CO₂-Emissionen eingespart werden. Durch den Einsatz von 6 BEV/PHEV werden perspektivisch 57,182 Tonnen CO₂ pro Jahr eingespart (Zielkennzahl). Für weitere Erläuterungen wird auf das Maßnahmenvorblatt verwiesen.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2023	2.	n.
---------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Anzahl der beschafften und eingesetzten BEV (E-Fahrzeuge)	Stück	6
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Die (teilweise) Umstellung von Behördenfuhrparks mit geforderten CO₂-Obergrenzen und der Ausbau der Ladeinfrastruktur sind politisch vorgegeben. Für die Umsetzung sind Investitionen zwingend erforderlich.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Rettungsdienstfortbildung: interaktiv-klimaneutral-regelmäßig				
	Zielgruppe: Mitarbeitende des stadtbremischen Rettungsdienstes				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) <i>Reduzierung des CO2 Ausstoßes durch Einsparen nicht notwendiger Zusatzfortbildungen – Ausgehend von 200 Teilnehmenden bei einem Zusatztag und 40 gefahrenen Kilometern mit 7,5 l Kraftstoff pro 100 km und einem Diesel-Benzinverhältnis von 50/50 ergeben sich ca. 1,5 t CO2</i>				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	1,5	1,5		
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
CO2 Ausstoß in t/a	t		Verringerung um 1,5 t		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
S. O.			

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€	80		
Investiv	T€	10		
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Es handelt sich um ein völlig neues Projekt

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen)	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ggfls. CO ₂ -Berechnung		

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Rettungsdienstfortbildung: interaktiv-klimaneutral-regelmäßig

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Der Rettungsdienst als medizinische Gefahrenabwehr unterliegt einem ständigen Wandel. Neue medizinische und technische Erkenntnisse müssen den Einsatzkräften zeitnah und schnell vermittelt werden. Zentrale Präsenzsicherungsmaßnahmen sind dabei unerlässlich können aber durch innovative on-line-Systeme ergänzt und ggf. reduziert werden. Dies schont Raumressourcen, Fahrzeit, Fahrten mit dem Auto und ermöglicht ein agileres Lernen mit einer besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Der Senator für Inneres
Projektleitung (falls schon benannt)
Der Senator für Inneres Referat 33 – Rettungswesen
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Feuerwehr Bremen Abteilung 6 – Rettungsdienst Referat 61 – Aus und Fortbildung

Projektbeginn	Januar 2022
----------------------	-------------

Projektende (geplant)	Herbst 2022
----------------------------------	-------------

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen
- Förderung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Im stadtbremschen Rettungsdienst sind ca. 1.000 Menschen tätig. Dabei handelt es sich um Mitarbeitende der Feuerwehr Bremen, dreier als Verwaltungshelfer tätiger Hilfsorganisationen (ASB, DRK, Malteser) sowie Ärztinnen und Ärzte der GENO, des DIAKO und des St. Joseph Stift. Die Medizin als stetig und schnell voranschreitende Wissenschaft erfordert von allen Beteiligten eine sehr regelmäßige Fortbildung zum zeitgemäßen Anpassen des eigenen Handelns. Der Gesetzgeber ist diesem Umstand durch den § 32 BremHilfeG gerecht geworden und fordert diese regelmäßige Fortbildung aktiv ein. Gegenwärtig wird jede:r nichtärztliche Mitarbeitende in einer einwöchigen jährlichen Präsenzfortbildung am Fortbildungsinstitut für den stadtbremschen Rettungsdienst zu aktuellen Inhalten weitergebildet. Das ärztliche Personal erhält die Gelegenheit an themenspezifischen Sonderlehrgängen (bspw. zur Traumaversorgung oder zum Intensivtransport) teilzunehmen.

Die Schnelllebigkeit der Veränderungen sorgt jedoch dafür, dass Themeninhalte unterjährig angepasst werden müssen und somit nicht automatisch alle Beteiligten auf einem identischen Wissensstand sind. Ferner muss wertvolle Präsenzzeit für wichtige theoretischen allerdings weniger greifbare Themen (bspw. Hygieneunterweisungen, Wiederholung von SOP, Unfallverhütungsvorschriften, Fahrunterweisungen) verwendet werden. Zusätzliche Fortbildungstage sind im laufenden Dienstbetrieb der Kliniken und des Rettungsdienstes nur sehr schwer realisierbar.

Durch die Verwendung einer Online-Lernplattform können Standardtheoriethemen in den virtuellen Raum verlegt werden. Die Mitarbeitenden können diese im Laufe des Jahres im Dienst, während der einsatzfreien Zeit zielführend und individuell bearbeiten. Somit steht die wertvolle und teure Präsenzzeit für praktische Anwendungen und Skilltraining zur Verfügung. Des Weiteren können aktuelle Themen just-in-time allen Mitarbeitenden zur Verfügung gestellt werden. Über verschiedene interaktive Optionen kann jede:r Mitarbeitende mit dem Fortbildungsteam in den Dialog treten. Die Lernplattform kann zusätzliche Präsenztermine bspw. aufgrund aktueller Fragestellungen in den virtuellen Raum verlegen und somit Fahrten überflüssig machen. Die Mitarbeitenden des stadtbremschen Rettungsdienstes wohnen zu einem erheblichen Teil im niedersächsischen Umland, sodass Präsenzveranstaltungen häufig mit der Nutzung des Individualverkehrs verbunden sind. Diese Möglichkeit des agilen Lernens bietet zudem für den Rettungsdienst als absoluten Präsenzjob die Option Arbeitszeit von zu Hause aus zu verbringen. Hiermit werden Themen wie die Vereinbarkeit von Familie und Beruf oder auch Coworking in kleinen Teilen ermöglicht. Rettungsdienstfortbildung soll damit interaktiver und regelmäßiger stattfinden sowie einen Beitrag zum Klimaschutz durch die Nichterforderlichkeit der Nutzung von Kraftfahrzeugen leisten.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Auswahl einer geeigneten Plattform</p> <p>Projektziel 2: Einrichten der erforderlichen Grundstruktur</p> <p>Projektziel 3: Schaffung einer Struktur für den langfristigen Betrieb</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Markterkundung, Austausch mit anderen Rettungsdiensten und Rettungsdienstschulen, Überprüfung des User-Managements, Prüfung datenschutzrechtlicher Aspekte, Prüfung auf Barrierefreiheit, Absprache mit den Leistungserbringern, Definition der Systemvoraussetzungen.</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2: Treffen einer Honorarvereinbarung mit einer geeigneten Person zum Errichten der Grundstruktur. Transformation bestehender Schulungsunterlagen und Konzepte in den virtuellen Raum. Durchlauf von Testphasen und Erstellen eines Schulungskonzeptes für die verschiedenen Zielgruppen. Festlegen des User-Managements.</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3: Etablieren der Lernplattform als hybrides Element der Aus- und Fortbildung. Definition der Verantwortlichkeiten für die Datenpflege. Erstellen und Umsetzen eines langfristigen Nutzungskonzeptes.</p>

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Das Projekt soll die Präsenzfortbildung nicht ersetzen, sondern sinnvoll und zielführend ergänzen.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens

Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?		
Markterkundung und Prüfung von Datenschutz und Barrierefreiheit	M 1 (Februar 2022) Schriftlicher Vermerk	5 %
Absprachen mit den Nutzern und festlegen der Grundinhalte	M 2 (März 2022) Schriftlicher Vermerk	5 %
Beschaffung des Systems	M 3 (April 2022) Vertrag	5 %
Nutzer-Management und Einpflegen der Grunddaten	M 4 (August 2022) Aufbau der Grundstruktur des Systems	60 %
Testlauf mit einer Key-User-Gruppe	M 5 (September 2022) Schriftlicher Bericht	10 %
Erarbeiten eines langfristigen Betriebskonzeptes	M 6 (Parallel ab Frühjahr 2022) Konzeptpräsentation	15 %
Einführung des Systems	M 7	
Aufwand Gesamt:		100 %

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Der Aufbau der Grundstruktur muss extern eingekauft werden. Hierzu können ggf. Honorarvereinbarungen mit freien Mitarbeitenden aus dem Umfeld des stadtbremischen Rettungsdienstes getroffen werden. Die weitere Systembetreuung kann im regulären Dienstbetrieb abgebildet werden. Sofern hierzu weitere Personalressourcen erforderlich sind, müssen diese über den refinanzierten Kostenanteil des Rettungsdienstes gedeckt werden	35.000,-
Ausstattung	
Für die Projektrealisierung sind Serverkapazitäten sowie im geringen Umfang zusätzliche mobile Endgeräte erforderlich. Der laufende Betrieb muss über die refinanzierten Kostenanteile des Rettungsdienstes gedeckt werden.	15.000,-
Sachkosten	

Beschaffung der notwendigen Softwarelizenzen sowie dem damit verbundenen User-Management	40.000,-
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist jährlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Das Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, wird aufgebaut.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Marlon Konertz, Senator für Inneres – Referat 33, 0421/361-11867, marlon.konertz@inneres.bremen.de

Anlage mögliche Themen

- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme, Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Rettungsdienstfortbildung: interaktiv-klimaneutral-regelmäßig.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 2022

Betrachtungszeitraum (Jahre): 15 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Ermöglichung von Online-Schulungen	1
2	Keine Durchführung der Maßnahme	2
n		

Ergebnis

Durch die Maßnahme können neben den Einsparungen durch zusätzliche Wegezeiten und Kilometer jährlich rd. 1,5 t CO2 eingespart werden.

Bei Umsetzung der Maßnahme entstehen Kosten in Höhe von 90 T€.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2022	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Teilnehmer an Online-Schulungen	Anzahl	200
2	Einhaltung des Budgets	€	90.000
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Es gibt keine Möglichkeit einer Wirtschaftlichkeit im Bezug zu nicht vorhersehbaren Katastrophen.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: HanseSani klimaneutral – Mehrdimensionale Ressourcenverantwortung – Klima / Notfallversorgungskapazitäten / Rettungsdienst					
Zielgruppe: Bürgerinnen und Bürger in Not					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) <i>Reduzierung des CO2 Ausstoßes durch den Einsatz des HanseSani Ausgehend von 40.000 km/a bei 9 Liter Diesel auf 100 km – in 2023 wird davon ausgegangen, dass teilweise Reservefahrzeuge mit Verbrennungsmotor im Dienst sein werden.</i>					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown -Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	0	9	In 2023	
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
CO2 Ausstoß in t/a	t	0	9		
Vorhaltestunden HanseSani mit Verbrennungsmotor / a	h	8.760	1.000		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
S. O.			

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€	2,5		
Investiv	T€	40	10	
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Entsprechende EU-Mittel sind für dieses Projekt nicht beantragt – eine Recherche auch bei anderen Rettungsdiensten hat ergeben, dass für diesen Fall keine speziellen Fördertöpfe ausgemacht werden konnten. Mit diesem Projekt soll die Zweckmäßigkeit einer alternativen Antriebsform für die hohen Ansprüche des Einsatzdienstes erprobt werden. Es gibt keine Verpflichtung diese Fahrzeuge hier einzusetzen.
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Das Projekt HanseSani ist eine Innovation im Bereich der Notfallmedizin – alternative Antriebe sind im Bereich des Einsatzdienstes derzeit noch nicht verbreitet

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

Antragsstellendes Ressort
Senator für Inneres

Datum: 17.01.2022

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) Ggfls. CO ₂ -Berechnung	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung
	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	HanseSani klimaneutral – Mehrdimensionale Ressourcenverantwortung – Klima / Notfallversorgungskapazitäten / Rettungsdienst

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Beim HanseSani handelt es sich um ein innovatives Projekt zur Reduzierung der Hospitalisierungsquote im Rettungsdienst. Das Einsatzmittel wird stadtweit eingesetzt und zu unklaren zeitunkritischen Notfällen alarmiert. Durch besonders qualifizierte NotfallsanitäterInnen können PatientInnen häufig ambulant versorgt werden. Aufgrund des stadtweiten Einsatzes legt das Einsatzmittel hohe Fahrleistungen zurück, sodass alternative Antriebe aktiv zum Klimaschutz beitragen können. Ferner können generelle Erfahrungen zu alternativen Antrieben im Alarmdienst gewonnen werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Der Senator für Inneres
Projektleitung (falls schon benannt)
Der Senator für Inneres Referat 33 – Rettungswesen
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Feuerwehr Bremen Abteilung 6 – Rettungsdienst Stabsstelle QM und Referat 60

Projektbeginn	Januar / Februar 2022
----------------------	-----------------------

Projektende (geplant)	Herbst / Winter 2023
----------------------------------	----------------------

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen
- Förderung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Der stadtbremische Rettungsdienst wird im Jahr zu ca. 80.000 Einsätze gerufen. Etwa 25.000 dieser Einsätze sind Notfälle mit einer geringeren Zeitpriorität (Einsätze ohne Blaulicht). Das klassische Notfallversorgungssystem in Deutschland lässt jedoch in den meisten Fällen keine andere Lösung als den Transport dieser PatientInnen in eine Klinik – auch zur ambulanten Versorgung zu. Im Rahmen der COVID 19 Pandemie hat der stadtbremische Rettungsdienst mit dem Projekt HanseSani erstmals in einer deutschen Großstadt ein Einsatzmittel zur gezielteren Abarbeitung dieser Einsätze etabliert. Vorbild für das Einsatzmittel HanseSani sind Versorgungskonzepte aus Großbritannien und Skandinavien sowie der auf diesen Systemen basierende Gemeindenotfallsanitäter im Großraum Oldenburg.

Das Einsatzmittel HanseSani, welches stadtwweit mit einer / einem erweitert und umfangreich ausgebildeten NotfallsanitäterIn ausrückt, kann auf ein umfangreiches Netzwerk der ambulanten Versorgung und eine telemedizinische ärztliche Beratung zurückgreifen. Somit ist eine sehr gezielte und effektive Steuerung von PatientInnen möglich. Sowohl die klinischen Versorgungsstrukturen als auch die klassischen Einsatzmittel des Rettungsdienstes werden nachhaltig geschont. Im Konsens mit den Krankenkassen wird das Projekt am Ende September 2021 in eine 24 Stunden Verfügbarkeit überführt. Da das Einsatzmittel von einem zentralen Standort in der Benningsenstraße stadtwweit zum Einsatz kommt, werden pro Jahr zwischen 35.000 und 50.000 Kilometer im innerstädtischen Verkehr zurückgelegt. Als Einsatzfahrzeug kommt gegenwärtig ein PKW/Kleinbus zum Einsatz. Das notwendige Einsatzmaterial lässt sich jedoch problemlos in einem PKW unterbringen. Durch die Verwendung eines Fahrzeuges mit alternativem Antrieb kann der HanseSani nicht nur nachhaltig für die medizinische Versorgungsstruktur, sondern auch für das Klima wirken. Somit entsteht eine **mehrdimensionale Ressourcenverantwortung – Klima – Notfallversorgungskapazitäten – Rettungsdienst!**

Da PKW mit alternativen Antrieben bereits über eine hohe Marktreife verfügen, ist das Projekt HanseSani zudem sehr gut geeignet um die generelle Tauglichkeit solcher Fahrzeuge für den Einsatzdienst zu erproben. Die gewonnen Erkenntnisse können in die zukünftige Flottenplanung des Rettungsdienstes und ggf. weiterer Einsatzinstitutionen einfließen.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Auswahl einer geeigneten Antriebsform</p> <p>Projektziel 2: Beschaffung eines Einsatzfahrzeuges</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Markterkundung, Austausch mit anderen Behörden (bspw. Berliner Feuerwehr), Definition der notwendigen Infrastruktur, Auswertung von Fahrprofilen</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2: Erstellen einer Leistungsbeschreibung anhand der im Projektziel 1 erkannten Kriterien und der Einsatzpraxis unter aktiver Einbindung des Einsatzpersonals. Beschaffen des Fahrzeuges und der erforderlichen Infrastruktur.</p>

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Der gesetzliche Auftrag – Schutz von Leben und Gesundheit auf Grundlage aktueller wissenschaftlicher Grundlagen – muss aufgrund der betroffenen hohen Schutzgüter jederzeit gewährleistet sein.

Aufgrund der grundsätzlichen Refinanzierung des Rettungsdienstes tangiert dieses Projekt nicht den eigentlichen Kernprozess. Die Pflichtaufgabe zur Aufrechterhaltung einer leistungsfähigen und flächendeckenden Versorgung der Bevölkerung mit Leistungen der Notfallrettung ist nicht Auftrag dieses Projektes.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	

Erfahrungsaustausch mit anderen Behörden – hier insbesondere der Berliner Feuerwehr (dort sind sowohl E- als auch Wasserstofffahrzeuge im Einsatz)	M 1 (Februar 2022) Schriftlicher Vermerk	5 %
Markterkundung unter dem Aspekt Tauglichkeit und Verfügbarkeit	M 2 (März 2022) Schriftlicher Vermerk	10 %
Konkrete Planung mit Einsatzkräften und Sonderfahrzeugausbauern	M 3 (Mai 2022) Schriftlicher Vermerk	20 %
Erstellen eines Leistungsverzeichnisses	M 4 (Juni 2022) Vollständiges Leistungsverzeichnis	15 %
Vergabe und Beschaffung	M 5 (Juni 2022)	10 %
Enge Evaluation des Einsatzes	M 6 (Ab dem Zeitpunkt der Indienststellung) – Quartalsmäßiger Bericht an noch zu bestimmende Stellen	40 %
Aufwand Gesamt:		100 %

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Keine weitere Ausstattung erforderlich – alle Gerätschaften für den Einsatz des HanseSani sind vorhanden bzw. können durch andere Budgets beschafft werden.	
Sachkosten	
E-Fahrzeuge / Wasserstofffahrzeug	42.500,- €
Schaffung der notwendigen Ladeinfrastruktur (Nur bei E-Fahrzeug)	10.000,- €
Beschaffungskosten für E-Fahrzeug und Ladeinfrastruktur betragen 105 T€. Kofinanzierung des SI in Höhe der Anschaffungskosten eines vergleichbaren Fahrzeuges mit konventionellem Antrieb, nach Schätzung von SKUMS 50% der Anschaffungskosten	
Sonstige	

--	--

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist jährlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Das Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, wird aufgebaut.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Marlon Konertz, Senator für Inneres – Referat 33, 0421/361-11867, marlon.konertz@inneres.bremen.de

Anlage mögliche Themen

- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme, Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage : Handlungsfeld Klimaschutz

Datum : 17.01.2022

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

HanseSani klimaneutral – Mehrdimensionale Ressourcenverantwortung – Klima / Notfallversorgungskapazitäten / Rettungsdienst

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts-/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung: 2022

Betrachtungszeitraum (Jahre): 2 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Keine Beschaffung, Beibehaltung der bisherigen Mobilitätslösungen durch Verbrennungsmotoren	2
2	Beschaffung eines Elektrofahrzeuges und intensive Testung für den genannten Einsatzzweck	1
n		

Ergebnis

Die erhebliche Fahrleistung des HanseSani – insbesondere im Innenstadtbereich – sorgt für einen CO2-Ausstoß – Einsatzzweck und Fahrverhalten eignen sich für einen ausführlichen Test der E-Mobilität im Einsatzdienst mit nachhaltiger Wirkung

Ohne die Beschaffung des E-Fahrzeuges kann keine Verringerung des CO2-Ausstoßes erreicht werden. Ein Test zur Ausweitung auf andere Einsatzzwecke unterbleibt.

Weitergehende Erläuterungen

Ausgehend von 40.000 km Fahrleistung pro Jahr und einem Verbrauch von 9 Liter Diesels pro 100 km fallen Kraftstoffkosten in Höhe von 5.400,- € an (1,50 €/Liter). Diese werden beim Einsatz des Elektrofahrzeuges eingespart. Dem entgegen stehen zudem bis zu 9,5 Tonnen CO2, welche als Emission eingespart werden können.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.03.2023	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
2	Erwerb des Fahrzeuges	1	1
2	Ausführlicher Test der Zweckmäßigkeit		
2	Überprüfung der dauerhaften Etablierung und der Übertragbarkeit auf andere Einsatzfunktionen		Ende 2023

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

[Empty box for detailed justification]

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage : Handlungsfeld Klimaschutz

Datum : 17.01.2022

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Errichtung einer Photovoltaikanlage für den Senator für Inneres in der Contrescarpe 22/24					
Zielgruppe: Dienststelle Senator für Inneres in der Contrescarpe 22/24					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	3 (Fertigstellung 4. Quartal 2022)	18	1 Jahr später	
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
PV-Anlage Stromerzeugung	kW	4 (Fertigstellung 4. Quartal 2022)	30 (Installierte Anlagenleistung)		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	73		
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Errichtung einer Photovoltaikanlage für den Senator für Inneres in der Contrescarpe 22/24

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Aufsetzend auf das bereits bewilligte SF Projekt „Errichtung“ von PV-Anlagen auf öffentlichen Gebäuden soll eine Photovoltaikanlage auf dem Dach des sog. Neubaus installiert werden. Der Strom soll weitüberwiegend in der SVIT-Liegenschaft verbraucht werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Der Senator für Inneres
Projektleitung (falls schon benannt)
Immobilien Bremen
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Zu beauftragenden Ingenieurbüros

Projektbeginn	1.1.2022
Projektende (geplant)	31.12.2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung erneuerbarer Energien.

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

PV-Anlagen zur überwiegenden Eigenversorgung sind eine der effektivsten Maßnahmen zur CO₂-Reduktion durch anteilige Ablösung der Stromerzeugung aus fossilen Energien. Sie können auch wirtschaftlich attraktiv sein. Bislang standen aber keine Haushaltsmittel für die Investition zur Verfügung. Die Installation kann ggfs. in Kombination mit einem Stromspeicher erfolgen (nicht Teil der hier beantragten Förderung), der bei Stromausfall die Basis für einen Notbetrieb der sen. Dienststelle gewährleistet. Die Potenziale und Prioritäten werden aus den bereits erstellten Klimaschutzteilkonzepten und Senatsbeschlüssen im Handlungsfeld Klimaschutz abgeleitet.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Co ² -Reduktion durch Ablösung bzw. Minderung der fossilen Stromerzeugung.
Projektziel 2 (optional): Reduzierung der Stromerzeugungskosten
Projektziel 3 (optional):
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1-2: Planung, Errichtung und Betrieb einer Photovoltaikanlage.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Prüfung der technischen Eignung des Daches Neubau	Start des Projektes am 1.1.2022	5%
Planung, Vergaben und Bauleitung	1.3.2022 – 30.7.2022	25%
Installation der PV-Anlage	1.8.2022 – 30.11.2022	65%
Abnahme u. Schlussrechnung	Ende des Projektes am 31.12.2022	5%
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
s. o.	73 TEUR
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Siehe anliegende WU-Übersicht und Berechnungstabelle

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist jährlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Das Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, wird aufgebaut.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Dr. Susann Cordes / Der Senator für Inneres

susann.cordes@inneres.bremen.de / Tel. 12872

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Errichtung einer Photovoltaikanlage für den Senator für Inneres in der Contrescarpe 22/24

Datum : 31.08.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Errichtung einer Photovoltaikanlage für den Senator für Inneres in der Contrescarpe 22/24

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung: 2022

Betrachtungszeitraum (Jahre): 20 Unterstellter Kalkulationszinssatz: 2%

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Errichtung einer PV-Anlage zur Eigenversorgung	1
2	Konventioneller Strombezug	2

Ergebnis

Die Errichtung einer PV-Anlage auf der Flachdachfläche des sog. Neubaus mit einer Anlagenleistung von 30 kW wurde für eine Eigenversorgung berechnet und ergibt einen Vorteil bzw. Gewinn zu der bisherigen Stromversorgung (Vgl. hierzu auch erstes Maßnahmenpaket zum Handlungsfeld Klimaschutz, Projekt Errichtung von PV-Anlagen auf öffentlichen Gebäuden).

Der eingesparte CO² Ausstoß findet in der o.g. Berechnung keine Berücksichtigung. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass ein erheblicher Nutzen für den Klimaschutz erzielt wird.

Weitergehende Erläuterungen

Teuerungsraten wurden nicht berücksichtigt, da angenommen wird, dass Energiepreissteigerungen die steigenden Instandhaltungskosten in selber Höhe egalisieren. Überproportional steigende Energiepreissteigerungen während der Nutzungsdauer verbessern die Wirtschaftlichkeit der Maßnahme.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2023	2.	n.
---------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Einhaltung des Investitionsbedarfs	T€	73
2	Jahresstromleistung der PV-Anlage	kWh/a	25.415
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Inklusive Klimaschutzstrategie für die Werkstatt Bremen					
Zielgruppe: Angestellte und WfbM-Beschäftigte der Werkstatt Bremen an allen Standorten, Menschen aus der Nachbarschaft sowie Kund:innen und Kooperationspartner:innen					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	Bemerkung
Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	Nicht bezifferbar	Nicht bezifferbar	fortlaufend	Durch den Wissenstransfer wird es zu Einsparungen kommen.
Wählen Sie ein Element aus.	Wählen Sie ein Element aus.				
Wählen Sie ein Element aus.	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Anzahl Einsätze Klimascouts	Anzahl	12	15		
Treffen Klimagärtner:innen	Anzahl	18	22		
Veranstaltungen Nachbarn, Klimaschutztag, Workshops	Anzahl	16	16		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
erreichte Mitarbeitende und WfbM-Beschäftigte der Werkstatt Bremen sowie weitere Zielgruppen	Anzahl Personen	2.200	2.200
Klimaschutzkonzept erstellt	Fertigstellung		X
Beratungen durch Klimascouts	Anzahl	150	200
Beratungen durch Klimagärter:innen	Anzahl	100	120

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	Gesamt
Personalausgaben	T€	T€ 86	T€ 86	T€ 172
Personalstellen	VZÄ	1,25 (davon 0,25 als Kofinanz.)	1,25 (davon 0,25 als Kofinanz.)	VZÄ 1,25
Konsumtiv	T€	T€ 35,5	35,5	T€ 71
Investiv	T€	€ -	€ -	
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalausgaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Es ist ein neues Projekt, welches aber auf vorhandene Ergebnisse aufsetzt und eine Neuausrichtung (auch nach Corona) erhält.

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung
Für die Erstellung des Klimaschutzkonzepts; BMU Förderung	46	25%	Ende 2021	23.000 €	23.000 €	

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) Ggfls. CO ₂ -Berechnung	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Senatorin für Soziales, Jugend, Integration und Sport

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Inklusive Klimaschutzstrategie für die Werkstatt Bremen

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Ziel des Projektes ist es, die Themen Integration und Klimaschutz miteinander zu verbinden durch integrative Veranstaltungen zum Thema Klimaschutz an allen Standorten. Die Mitarbeitende und WfbM-Beschäftigte der Werkstatt Bremen sollen mit diesem Klimaschutzprojekt informiert, beraten und aktiviert werden, auf der Arbeit aber auch im Alltagshandel und in der Freizeit sich für den Klimaschutz einzusetzen. Ferner soll das bestehenden integrativen Klimaquartier weiter ausgebaut werden und zudem soll ein BMU gefördertes Klimaschutzkonzept erstellt werden, um weitere Maßnahmen zum Klimaschutz für alle Standorte der Werkstatt Bremen zu identifizieren und zu systematisieren.
Durch integrative Veranstaltungen (Umweltscouts, Klimagärtner:innen etc.) wird nachhaltiges, ressourcen- und klimaschützendes Verhalten für alle erfahrbar gemacht.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Senatorin für Soziales, Jugend, Integration und Sport. (Werkstatt Bremen)
Projektleitung (falls schon benannt)
n.n.
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz, (Klimaschutzbewusstsein und Klimakompetenz) bei allen Mitarbeiter:innen und WfbM-Beschäftigten der Werkstatt Bremen an allen Standorten. Verbindung von Klimaschutz und Inklusion durch Ausbau von Projekten wie Umweltscouts, Klimagärtner:innen etc.
Förderung von verhaltensbedingten Energieeffizienzmaßnahmen und
Förderung und Ko-Finanzierung eines vom BMU geförderten Klimaschutzkonzeptes

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

In dem vom BMU geförderten Projekt „Integratives Klimaquartier konnten erste Klimaschutzaktivitäten modellhaft bei der Werkstatt Bremen umgesetzt werden. Es zeigte sich, dass noch erhebliches Potential für mehr Klimaschutz bei der Werkstatt Bremen vorhanden ist. Dazu soll jetzt einerseits ein umfassendes Klimaschutzkonzept für die Werkstatt Bremen mit allen Standorten erstellt werden. Zudem sollen umfangreiche Maßnahmen und Aktivitäten an allen Standorten der Werkstatt Bremen für und mit den Mitarbeiter:innen und den WfbM-Beschäftigten weiterentwickelt und umgesetzt werden, um so den inklusiven Klimaschutz sowohl auf der Arbeit wie auch im privaten Umfeld und in der Freizeit zu stärken. Folgende Maßnahmen sind hierzu geplant: Ausbildung von Umweltscouts, Klimagärtnern, Repair Cafes, Veranstaltungen, Vorträge, Workshops, Tauschbörsen, Ausstellung zum nachhaltigen Konsum/Klimaschutz, vielfältige Beratungs- und Informationsangebote, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit.

Diese Arbeiten sind nicht Bestandteil der Regelaufgaben der Werkstatt Bremen und können ohne Förderung nicht durchgeführt werden. Für die strukturierte Umsetzung der Maßnahmen und einer stärkeren Verankerung des Klimaschutzes ist eine Projektleitung unerlässlich.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Alle Mitarbeiter:innen und WfbM-Beschäftigten der Werkstatt Bremen sowie die Menschen aus der Nachbarschaft und Kooperationspartner:innen erweitern ihre Klimaschutzkompetenz und gestalten ihren Alltag auf der Arbeit wie auch in ihrer Freizeit klimaschonender und ressourceneffizienter.</p>
<p>Projektziel 2: Mit der Erstellung eines Klimaschutzkonzepts für die Werkstatt Bremen wird ein systematischer Überblick für alle Standorte der Werkstatt Bremen geschaffen, wo die</p>

großen Hebelwirkungen für die weitere Einsparung von Treibhausgasen (THG) insbesondere im investiven Bereich liegen.

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Maßnahmen zum Projektziel 1:

Aus- und Weiterbildung von Umweltscouts, Klimagärtnern, Veranstaltungen, Vorträge, Workshops, Tauschbörsen, Repair Cafe, Ausstellung zum nachhaltigen Konsum/Klimaschutz, vielfältige Beratungs- und Informationsangebote, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit.

Maßnahmen zum Projektziel 2:

Erstellung eines nachhaltigen Klimaschutzkonzepts einschl. Bestandsaufnahme.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Investive Maßnahmen zum Klimaschutz sind nicht Bestandteil des Projekts.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation, Vernetzung, Projektmanagement	kontinuierlich	10
Vorträge, Veranstaltungen, Workshops	mindestens 16 Veranstaltungen werden pro Jahr durchgeführt	15
Aus- und Weiterbildung der Umweltscouts, Organisation und Begleitung der Beratungen der Mitarbeitenden durch die Umweltscouts	Pro Jahr finden 2 Aus- bzw. Weiterbildungen statt, jeweils im Frühjahr und im Herbst	20
Aufbau und Betreuung einer Klimaschutzausstellung im Bereich nachhaltiger Konsum, Alltagshandeln	Ausstellung wird im September 2022 eröffnet	10

Klimagärtnern:	2-3 wöchentliche Treffen der Klimagärtner:innen, Ausweitung auf weitere Standorte	25
Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes, (Eigenanteil/Ko-Finanzierung)	Entwurf liegt bis zum 01.03.2023 vor.	20
	M x Ende des Projektes am 31.12.2023	
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Personalkosten bei der Werkstatt Bremen: Entgeltgruppe E10, Stufe 3, 40 h / Woche für zwei Jahre für Projektziel 1	136.000 €
Entgeltgruppe E11, Stufe 3, 40 h / Woche für zwei Jahre für Projektziel 2, Stabsstelle bei Werkstatt Bremen, <u>Ko-Finanzierung, anteilig 25%</u>	36.000 €
Ausstattung	
Materialien fürs Klimagärtnern, die Aus- und Weiterbildung der Umweltscouts, die Klimaschutzausstellung, Öffentlichkeitsmaterialien sowie die diversen Veranstaltungen, Arbeitsplatzausstattung	22.500 €
Sachkosten	
Aufträge und Honorare	48.500 €
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Es handelt sich hier um ein Kommunikations-, Beratungs- und Informationsprojekt für einen inklusiven Klimaschutz, dessen direkte Wirkung nicht beziffert werden kann. Bei dem Projekt geht es um die Förderung von gemeinschaftlichen Aktivitäten und das Anstoßen von klimafreundlichen Gewohnheiten und Routinen im Arbeitsalltag wie auch in der Freizeit in den Bereichen Konsum, Ernährung, Energie sparen und klimafreundliches Wohnen. Evaluationen von vergleichbaren Klimaschutzbildungsprojekten belegen die Wirkung für den Klimaschutz. Das Projekt dient der Minderung der CO₂-Emissionen und trägt damit zur Reduzierung der Folgekosten des Klimawandels bei.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Regelmäßige Sachstandsberichte werden erstellt und der Betriebsleitung vorgelegt.

Das Klimaschutzkonzept sowie der Endbericht werden zudem dem Betriebsausschuss sowie weiteren Interessierten zur Verfügung gestellt.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Bei SJIS: Andreas Conrads, Referat 05, Tel.: 361-15250

Bei Werkstatt Bremen: Ute Witte, Regionalcenter Mitte Buntentor Tel.: 361-5778

Anlage mögliche Themen

- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage 3: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Inklusive Klimaschutzstrategie für die Werkstatt Bremen

Datum: 10.09.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Inklusive Klimaschutzstrategie für die Werkstatt Bremen

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Projekt wird umgesetzt	1
2	Projekt wird nicht umgesetzt	2
n		

Ergebnis

Die Mitarbeitende und WfbM-Beschäftigte der Werkstatt Bremen wurden informiert, beraten und aktiviert, auf der Arbeit aber auch in der Freizeit sich für den Klimaschutz einzusetzen. Zudem wurde BMU gefördertes Klimaschutzkonzept erstellt, um weitere Maßnahmen zum Klimaschutz für alle Standorte der Werkstatt Bremen zu identifizieren und zu systematisieren.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	2.	n.
----	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1			
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Es handelt sich hier um ein Kommunikations-, Beratungs- und Informationsprojekt für einen inklusiven Klimaschutz, dessen direkte Wirkung nicht beziffert werden kann. Evaluationen von vergleichbaren Klimaschutzbildungsprojekten belegen die Wirkung für den Klimaschutz. Das Projekt dient der Minderung der CO₂-Emissionen und trägt damit zur Reduzierung der Folgekosten des Klimawandels bei.
Die Voraussetzungen für eine quantitative Bewertung der Kosten und Nutzen sind nicht gegeben.

Anlage 3: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Inklusive Klimaschutzstrategie für die Werkstatt Bremen

Datum: 10.09.2021

Wirkketten

Das Projekt wird mit seinen unterschiedlichen Aktivitäten in vielfacher Hinsicht zum Klimaschutz beitragen. Im Bereich des Klimagärtnerns und dem damit zusammenhängenden Themenkomplex der Ernährung mit regionalen, saisonalen und biologischen Lebensmitteln liegen die CO₂ Einsparungen in der Verringerung von Verpackungsmüll, von Energiekosten durch Convenience-Produkte und beim Kochen, von Transportwegen sowie der Lebensmittelverschwendung. Wesentlichen Einfluss wird die angestrebte Verringerung des Fleischschkonsums auf die Treibhausgasemissionen haben.

Die Umweltscouts werden mit ihrer peer-to-peer Beratung der Mitarbeitende und WfbM-Beschäftigte der Werkstatt Bremen einen wichtigen Beitrag zur Senkung des jeweiligen Strom-, Wärme- und Warmwasserverbrauchs leisten. Auch hier werden dauerhaft weit über das Projekt hinaus gehende CO₂ Einsparungen realisiert.

Im Bereich des nachhaltigen Konsums (Repair Cafe, Tauschbörsen, Müllvermeidung) werden durch die Verlängerung der Lebenszyklen der Produkte durch Reparatur und Weiternutzung und durch die Verringerung des Abfallaufkommens Ressourcen und Energie eingespart. Hierdurch werden Treibhausgasemissionen von der Gewinnung der Ressourcen über die Verarbeitung, den Transport bis hin zur Abfallbehandlung vermieden.

Über diese konkreten Wirkungen hinaus werden die von diesem Projekt ausgehenden Impulse für ein nachhaltigeres Verbraucherinnen- und Verbraucherverhalten zudem einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Beispielhafte Beschreibung der Wirkkette und des damit zu erwartenden Beitrages zu den Klimaschutzziele des Landes Bremen

Aktivitäten	Ergebnisse	Wirkung
Nutzung von E-Bikes/ Lastenfahrern	Transporte und Wege werden nicht mit dem Auto zurückgelegt.	Einsparung von THG*, durch die vermiedenen Autokilometer ein geringerer Verbrauch von fossilen Brennstoffen
KlimaScouts	Richtig Heizen und Lüften, Strom sparen, Heizenergie einsparen, Abfallvermeidung, klimafreundlichere Ernährung zu Hause und auf der Arbeit	Verringerung von THG durch Reduktion des Verbrauchs von Energie (Strom, Wärme), Pestiziden, Düngern und Transportwegen, sowie in der Fleischproduktion
Klimagärtnern Gartenprojekt	Verstärkte Verwendung von regionalen, saisonalen Lebensmitteln und weniger Fleisch	Verringerung von THG durch Reduktion des Verbrauchs von Pestiziden, Düngern und Transportwegen, sowie Massentierhaltung
Repair Cafe/ Tauschläden	(Elektro-)geräte können länger genutzt werden	Einsparung von THG durch Verringerung des Rohstoff- und Energieverbrauchs durch Reduzierung des Kaufs von Produkten
Klimafreundliche Straßen/ Quartiersfeste	kein Einweg-Geschirr, „klimafreundliches“ Essen anbieten	Einsparung von THG, da geringerer Einsatz von Rohstoffen und Energie (z.B. Erdöl zur Produktion von Plastik-Einweggeschirr)

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Weitere Installation von Solaranlagen auf den Dächern der Justizvollzugsanstalt Bremen, Errichtung einer Windkraftanlage für die Justizvollzugsanstalt Bremen und Fortsetzung der Umstellung der Fahrzeugflotte auf alternative Antriebe in der Justizvollzugsanstalt Bremen.				
	Zielgruppe: Die Justizvollzugsanstalt Bremen				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut					
Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	236,56	811,09	1 Jahr später	
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Betrieb Solarmodule	Anzahl	1318	2709		
Betrieb E-PKW	Anzahl		1		
Betrieb Windkraftanlagen	Anzahl		1		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Installation Solarmodule	Anzahl	1318	2709
Beschaffung E-PKW	Anzahl		1
Aufstellung Windkraftanlagen	Anzahl		1

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	1.473	1.884	
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
 Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
 Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
 Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
 Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Weitere Installation von Solaranlagen auf den Dächern der Justizvollzugsanstalt Bremen, Errichtung einer Windkraftanlage für die Justizvollzugsanstalt Bremen und Fortsetzung der Umstellung der Fahrzeugflotte auf erneuerbare Antriebe in der Justizvollzugsanstalt Bremen.

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Zur Ergänzung der Energieversorgung der Justizvollzugsanstalt Bremen sollen auf den Dächern der Anstaltsgebäude weitere Solaranlagen installiert sowie eine Windkraftanlage errichtet werden. Außerdem soll die Umstellung der PKW Flotte auf alternative Antriebe in der Justizvollzugsanstalt Bremen fortgesetzt werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
SJV
Projektleitung (falls schon benannt)
NN
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
NN

Projektbeginn	2. Quartal 2022
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung – Einsparung von CO₂ durch Stromerzeugung über Photovoltaikanlagen und eine Windkraftanlage sowie vermehrte Nutzung von Fahrzeugen mit Antrieben durch erneuerbaren Energien.

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Die Analyse des Energieverbrauchs der Justizvollzugsanstalt Bremen hat ergeben, dass die Anstalt ca. 2,5 Mio kW/h Strom im Jahr verbraucht. Die bisher aus dem HF Klimaschutz bewilligten Mittel werden u.a. dafür eingesetzt vorhandene alte Dieselfahrzeuge durch Elektroautos zu ersetzen und den hierfür benötigten Strom durch eine auf dem Hauptgebäude zu installierende PV-Anlage zu erzeugen. Eine Nettoerhöhung des Stromverbrauchs der Anstalt ist mit den bisherigen Maßnahmen nicht zu erwarten.

Auf dem Gelände der Justizvollzugsanstalt Bremen konnten, neben den bereits in Planung befindlichen Dachflächen, weitere Dachflächen identifiziert werden, die zur Produktion von Solarenergie genutzt werden können (Quelle: Solarkataster Bremen - <https://solarkataster-bremen.de/>). Unter Berücksichtigung der als geeignet ausgewiesenen Dachflächen wäre ein jährlicher Ertrag von ca. 808.376 kWh möglich. Dies entspricht einer CO₂-Einsparung von ca. 546,56 t jährlich.

Trotzdem bleibt eine erhebliche Lücke in der Eigenstromproduktion, insbesondere zu den Ladezeiten der bereits beschafften E-Fahrzeuge in den Abendstunden und in der Nacht. Diese soll durch Errichtung einer Kleinwindanlage (48 m hoch/ 500.000 kW/h p.a.) gemindert werden. Eine erste Standortanalyse hat einen zu erwartenden Gesamtjahresertrag von 474.209 kWh ergeben, so dass in der Kombination mit der geplanten Photovoltaikanlage ein relevanter Teil des Energiebedarfs der Justizvollzugsanstalt Bremen gedeckt werden könnte.

Nach der bereits eingeleiteten Umstellung der Fahrzeugflotte der Standard-PKW in der JVA, sollen nunmehr auch die dieselgetriebenen Sonderfahrzeuge für den Gefangentransport sukzessive auf E-Mobilität umgestellt werden. Die bisher im Einsatz befindlichen Dieselfahrzeuge legen jährlich eine Strecke von bis zu 50.000 km zurück. Im Rahmen eines sukzessiven Ersatzes soll nunmehr ein Gefangentransporter für 3 Gefangene mit alternativem Antrieb beschafft werden. Dies entspricht einer CO₂-Einsparung von ca. 6,83 t jährlich. Dieselgetriebene verbleiben würden dann (mangels zur Zeit am Markt befindlicher wirtschaftlicher Alternativen) zunächst ein Gefangentransporter für 11 Gefangene sowie ein weiterer großer Transportbus für 19 Gefangene und ein Gefangentransporter für 3 Gefangene für Fernfahrten über 600 km.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Durch die Installation von Photovoltaikanlagen auf den geeigneten Dachflächen und von einer Windkraftanlage Dies entspricht einer jährlichen Produktion von 1.084.000 kWh Strom, sowie der Fortsetzung der Umstellung der PKW-Flotte auf alternative Antriebe.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Produktion und Einspeisung von Solar- und Windenergie zur Nutzung in der Justizvollzugsanstalt Bremen</p> <p>Projektziel 2 (optional): Durchführung der notwendigen Gefangenentransporte mit einem Van mit alternativem Antrieb</p> <p>Projektziel 3 (optional):</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Installation von weiteren Photovoltaikanlagen und einer Windkraftanlage</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2: Beschaffung eines Van mit alternativen Antrieb</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3:</p> <p>Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.</p>

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	

Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?		
	M 1 Start des Projektes am 15.02.2022	
Durchführung der Beschaffung	M2 Die Beschaffung der PKW wird über die zentrale Beschaffungsstelle beauftragt.	15
Planung der baulichen Maßnahmen	M3 Die baulichen Veränderungen für die Installation der Solaranlagen und der Windkraftanlage werden durch Immobilien Bremen geplant.	30
Aufbau der Anlagen	M4 Die Durchführung der baulichen Veränderungen für die Installation der Solaranlagen und der Windkraftanlage wird durch Immobilien Bremen beauftragt und durchgeführt.	40
Inbetriebnahme der Anlage	M5 Die Anlagen werden abgenommen und in Betrieb genommen.	10
	M x Ende des Projektes am 31.12.2023	5
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
1434 T€ investiv (Anschaffung und Installation Solaranlagen) 913 T€ investiv (Anschaffung und Installation Windkraftanlagen) 70 T€ investiv (Anschaffung PKW)	2.417.000€
Sonstige	
940 T€ Planungskosten/Baunebenkosten	940.000 €

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontakt Daten)

Marko Rothaar, SJV, Richtweg 18 – 22, 28195 Bremen

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum : 18.01.2022

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Weitere Installation von Solaranlagen auf den Dächern der Justizvollzugsanstalt Bremen, Errichtung einer Windkraftanlage für die Justizvollzugsanstalt Bremen und Fortsetzung der Umstellung der Fahrzeugflotte in der Justizvollzugsanstalt Bremen auf alternative Antriebe.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Installation von Solaranlagen, Errichtung einer Windkraftanlage, Fortsetzung der Umstellung der Fahrzeuge auf alternative Antriebe	1
2	Fortführung der ausschließlichen Energieversorgung über einen Energieversorger und Nutzung von PKW mit Verbrennungsmotoren.	2
n		

Ergebnis

Auf die Darstellung einer monetären Wirtschaftlichkeit wird verzichtet. Die Durchführung der Maßnahme soll zu einer erheblichen regenerativen Eigenstromproduktion und damit zur Einsparung von CO2 führen. Die vergleichende Nutzwertanalyse hat einen Vorrang für die Umstellung auf E-Mobilität, die Installation einer Solaranlage sowie einer Windkraftanlage ergeben.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	2.	n.
----	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Einsparung CO2	t/a	811,09
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum : 18.01.2022

Ausführliche Begründung

Die Durchführung der Maßnahme soll die Mobilität erhöhen und zur Einsparung von CO2 dienen.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Klimaschutz in Kindergärten und Kindertagesstätten im Land Bremen - enerkita					
Zielgruppe: Erzeiher:innen, weitere Beschäftigte in den Kitas, Kita-Kinder und ihre Eltern					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown -Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO2- Minderung absolut	t/a	Nicht bezifferbar	Nicht bezifferbar	fortlaufend	
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Teilnehmende Kitas in HB und BHV	Anzahl	90	90

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)					
		2022		2023	
Personalausgaben	T€	€			
Personalstellen	VZÄ				
Konsumtiv	340 T€	170.000 €		170.000 €	
Investiv	T€	€	-	€	-
Bremerhaven	T€				

Bestätigung der Zusatzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalausgaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnummer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Klimaschutz in Kindergärten und Kindertagesstätten im Land Bremen - ener:kita

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. <i>Klimaschutz in Kitas soll mit folgender Maßnahme weiterentwickelt und verstetigt werden:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Förderung des ener:kita Projekts (Klimaschutz- und Energieprojekt) bei Kita Bremen und Seestadt Immobilien (Technik + Pädagogik)

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Die Senatorin für Kinder und Bildung Referat 30 – Qualitätsentwicklung und Aufsichtsfunktionen in der Kindertagesbetreuung
Projektleitung (falls schon benannt)
n.n.
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Kita Bremen Seestadt Immobilien

Projektbeginn	01.04.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz,
Förderung von verhaltensbedingten Energieeffizienzmaßnahmen

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Klimaschutz in Kitas ist ein Klimaschutz- und Energiesparprojekt mit dem Ziel, die CO₂-Emissionen der teilnehmenden Einrichtungen zu minimieren, ihre Betriebskosten zu senken und ein Bewusstsein für klimafreundliches Handeln bei den Mitarbeiter*innen und Kindern zu schaffen. Kinder nähern sich dem Themenkomplex Klimaschutz spielerisch und angepasst an ihre Lebenswelt. Neben einem pädagogischen Konzept wird zudem auch ein technischer Ansatz verfolgt.

Die großen kommunalen Träger Kita Bremen und die Seestadt Immobilien Bremerhaven sind derzeit an dem Projekt ener.kita beteiligt, welches seit 2009 kontinuierlich weiterentwickelt wurde. Zu Beginn des Projekts erhält jede Kita eine Energieberatung, die das Gebäude, die Energie- und die Stromversorgung in Augenschein nimmt und Energieeffizienzpotenziale identifiziert. Auf Grundlage dessen können effektive Energiesparmaßnahmen vorgenommen werden, die in einem regelmäßigen Controlling überprüfbar sind.

Die Finanzierung folgt derzeit aus dem Bundesprogramm zur Förderung von Klimaschutzprojekten. Das Bundesprogramm läuft allerdings Ende März 2022 aus. Kita Bremen und Immobilien Bremen bekommt für vier Jahre eine Fördersumme in Höhe von insgesamt 719.000 € (90 Prozent Förderung) und übernehmen jeweils die 10 Prozent an Eigenmitteln.

Danach gibt es keine Finanzierung mehr, da das Projekt nicht zu den Regelaufgaben gehört und mit den begrenzten Eigenmitteln der Träger nicht weitergeführt werden kann.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel: Durchführung und Weiterentwicklung des ener:kita Projekts bei Kita Bremen und Seestadtimmobilien, Umsetzung von gering-investiven, technischen und pädagogischen Klimaschutzmaßnahmen, weitere Einsparung von THG und Betriebskosten
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Umsetzung der technischen und vielfältigen pädagogischen Angebote in den Kitas von Seestadt Immobilien und Kita Bremen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Bauliche Klimaschutzmaßnahmen und über gering-investive Maßnahmen hinausgehende Investitionen sind nicht Bestandteil des Projekts

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
Durchführung ener:kita bei kita Bremen	Start:01.04.2022,	70,6
Durchführung ener:kita bei Seestadt Immobilien (BHV)	Start:01.04.2022	29,4
	M x Ende des Projektes am 31.12.2023	
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
Zuwendung an kita Bremen für die Durchführung von ener:kita	240.000 €
Zuwendung an Seestadt Immobilien für die Durchführung von ener:kita	100.000 €
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Es handelt sich hier um ein Projekt zur frühkindlichen Klimaschutzbildung, dessen direkte Wirkung nicht beziffert werden kann. Evaluationen von vergleichbaren Klimaschutzbildungsprojekten belegen die Wirkung für den Klimaschutz. Das Projekt dient der Minderung der CO₂-Emissionen und trägt damit zur Reduzierung der Folgekosten des Klimawandels bei.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Betriebsausschüsse/Deputation

????

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Die Senatorin für Kinder und Bildung

Referat 30 – Qualitätsentwicklung und Aufsichtsfunktionen in der Kindertagesbetreuung

Marion Beil-Kroll, Tel: 0421 / 361 - 23975

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Klimaschutz in Kindergärten und Kindertagesstätten im Land Bremen – ener:kita

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Projekt wird umgesetzt	1
2	Projekt wird nicht umgesetzt	2

Ergebnis

Das Projekt ener:kita - Klimaschutz in Kitas wird weiterentwickelt und verstetigt bei Kita Bremen und Seestadt Immobilien (Technik + Pädagogik) in allen teilnehmenden Kitas

Weitergehende Erläuterungen

[Empty box for further explanations]

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	2.	n.
----	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Teilnehmende Kitas von Kita Bremen und Seestadt Immobilien	Anzahl	90

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am _____ erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Es handelt sich hier um ein Projekt zur frühkindlichen Klimaschutzbildung, dessen direkte Wirkung nicht beziffert werden kann. Evaluationen von vergleichbaren Klimaschutzbildungsprojekten belegen die Wirkung für den Klimaschutz. Durch umweltbewusstes Verhalten der Gebäudenutzer und geringinvestive Maßnahmen konnten in den teilnehmenden Einrichtungen in der Vergangenheit 5 bis 15 Prozent an Wasser, Strom und Wärme eingespart werden. Das Projekt dient der Minderung der CO₂-Emissionen und trägt damit zur Reduzierung der Folgekosten des Klimawandels bei. Die Voraussetzungen für eine quantitative Bewertung der Kosten und Nutzen sind nicht gegeben.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Schule auf dem Weg zur Klimaneutralität. Arbeitstitel „Klimaschule“				
	Zielgruppe: Schulen in Bremen und Bremerhaven				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	Bemerkung
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	Status quo erfassen	Status quo erfassen	Effekt nach 3 Jahren messbar	Einsparung durch Umsetzung von Maßnahmen im Schulbetrieb und durch Verhaltensänderungen
Erreichte Personen		ca. 2.000 Schüler*innen, Lehrkräfte und weitere Mitarbeiter*innen an Schule	ca. 2.000 Schüler*innen, Lehrkräfte und weitere Mitarbeiter*innen an Schule	Nach Projektabschluss	Durch Strahlungseffekte können weitere Personen erreicht werden
Verankerung Klimaschutz			Verankerung im Leitbild der Schule; Aufstellung Klimaschutzplan	Nach Projektabschluss	
Monitoringverfahren	Konzept	Erprobung	Erprobung	31.12.2023	
Klimaschule	Konzept	Erprobung	Erprobung	31.12.2023	4 Schulen
Evaluation		Konzept	Durchführung		
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
CO ₂ -Bilanz Pilotschulen	CO ₂ -Äqu.	4 Schulen			

Monitoring-Tool	1	1 Tool
Label Klimaschule (Entwicklung)	1	1 Label
Vereinbarung Schulen	1	4 Schulen
Strategie Klimaschule	1	1 Konzept

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Workshops	3	an 4 Schulen	
Monitoring	1	an 4 Schulen	an 4 Schulen
Erhebung	1	an 4 Schulen	an 4 Schulen

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€	107	95	
Investiv	T€			
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Es liegt keine anderweitige Förderung vor.						

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse
(Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
Wird von SKUMS gefüllt	Modellprojekt „Schule auf dem Weg zur Klimaneutralität“ Arbeitstitel: „Klimaschule“

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
„Klimaschule“ ist ein Pilotprojekt mit einem neuen ganzheitlichen und nachhaltigen Ansatz für Schulen im Land Bremen, die eine besondere Klimaschutz-Exzellenz entwickeln und nachweisen wollen. Das Konzept stellt eine zusätzliche Erweiterung bisheriger Angebote in diesem Bereich, insbesondere zu den bestehenden Angeboten des 3/4plus Projekts, dar und führt einzelne Projekte zusammen. Der ganzheitliche Ansatz umfasst sowohl Aktivitäten und Maßnahmen in allen relevanten Klimaschutzbereichen sowie die Einbindung aller Akteure der Lebenswelt Schule.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Senatorin für Kinder und Bildung
Projektleitung (falls schon benannt)
Referat 20: Sabine Kurz, SKB
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Herr Enno Nottelmann, energiekonsens

Projektbeginn	01.01.2022
----------------------	------------

Projektende (geplant)	31.12.2023
----------------------------------	------------

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen

Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung

Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Schulen haben eine große Klima(schutz)wirkung als Organisation und als Multiplikator. Im Land Bremen fehlt bisher jedoch ein systematischer Ansatz, um Klimaschutz ganzheitlich an der Schule umzusetzen. Vielmehr wird Klimaschutz bisher projektbezogen und durch das Engagement von Einzelpersonen umgesetzt. Für einen solchen ganzheitlichen Ansatz ist die formale und feste Verankerung einer Klimaschutzstrategie in der jeweiligen Schule notwendig sowie Ressourcen, damit die Beteiligten an den Schulen befähigt werden, Klimaschutzmaßnahmen umzusetzen.

Schulen bieten einen Hebel, um in unterschiedlichen Bereichen Klimaschutz umzusetzen. Dabei können die Schüler*innen, Lehrkräfte sowie weitere Akteure einbezogen werden. Bisher gibt es für Schulen im Land Bremen kein Angebot, das diese bei der Umsetzung von Klimaschutz an ihrer Schule ganzheitlich – d.h. über die Bereiche Energie- und Wassersparen und pädagogische Angebote im erfolgreichen Programm 3/4plus hinaus – unterstützt. Es gibt jedoch den Wunsch und auch die inhaltliche Notwendigkeit, dass Schulen auch in weiteren Bereichen wie Mobilität, Ernährung, Beschaffung und Digitalisierung Handlungspraxen auf ihre Klimawirkung hinterfragen und Klimaschutzmaßnahmen in allen relevanten Bereichen umsetzen. Dabei fehlt bisher ein partizipativer Ansatz, durch den Schüler*innen eigene Ideen einbringen und bestärkt werden, diese umzusetzen. Den Lehrkräften bzw. Schulen stehen dabei begrenzte zeitliche, finanzielle und fachliche Kapazitäten zur Verfügung, wodurch sich ein Unterstützungsbedarf ergibt. Bislang werden die Klimawirkungen der Lebenswelt Schule nicht ganzheitlich erfasst und sind nicht fest in die Schulstruktur integriert.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Gewinnung von 4 Projektschulen (2 Bremen, 2 Bremerhaven)
Projektziel 2: Start eines Beteiligungsprozesses 2022
Projektziel 3: CO ₂ -Bilanz an den 4 Schulen
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: <ul style="list-style-type: none">- Information durch Online-Workshop, Konzeptvorstellung- Aktivierung von Modellschulen- Gemeinsamer Online-Workshop zur Anpassung des Konzepts und Planung der nächsten Schritte
Maßnahmen zum Projektziel 2: <ul style="list-style-type: none">- Projektverantwortliche und Ansprechpartner*innen an den Schulen bestimmen- Auftakt und Informationen an den jeweiligen Schulen, begleitende Öffentlichkeitsarbeit- Entwicklung und Umsetzung modellhafter Angebote für Lehrer*innen- Etablierung eines Klimaschul-Teams an jeder Schule, regelmäßige Treffen- Beratung und individuelle Begleitung durch „Klima-Coach“- Erarbeitung von Klimaschutzmaßnahmen in den Klimaschul-Teams
Maßnahmen zum Projektziel 3: <ul style="list-style-type: none">- Entwicklung eines CO₂-Bilanzierungstool für alle Handlungsbereiche der Schule- Information (ggf. Workshop) der Schulen über relevante Handlungsbereiche, gemeinsame Erarbeitung und Festlegung der zu bilanzierenden Bereiche- Technische Beratung und Begleitung bei der Datenaufnahme und CO₂-Bilanz- Erstellung finaler CO₂-Bilanz durch technische Fachkraft, Absprache mit Schulen

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Die Umsetzung von Maßnahmen an den Schulen ist nicht Bestandteil des Auftrags; dies erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Auswahl der Pilotenschulen	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022 - Vorgespräche (Online-Workshop) mit interessierten Schulen, Vorstellung des Konzepts Klimaschule Vereinbarung von 4 Schulen zur Teilnahme am Projekt	10%
CO ₂ -Bilanz-Tool	M 2 (bis 30.09.2021) CO ₂ -Bilanz-Tool ist entwickelt und steht Schulen bereit	10%
CO ₂ -Bilanz Schulen	M 3 (bis eher 30.01.2023) - CO ₂ -Bilanz der teilnehmenden Schulen liegt vor	30%
Klimaschul-Team	M 4 (bis 30.10.2022) - Klimaschul-Teams an den Schulen sind etabliert - Externe fachliche Begleitung durch „Klima-Coach“	20%
Maßnahmen-Planung	M 5 (bis 31.12.2021) - Auf Grundlage der CO ₂ -Bilanz werden von Klimaschul-Team Klimaschutz-Maßnahmen entwickelt - Aufteilung in kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen - Entwurf eines Klimaschutzplans für die Schule	20%
Abschluss	M 6 (bis 31.12.2023) - Schulkonferenz verabschiedet Bekenntnis zur Klimaschule - Auswertung - Anpassung des Konzepts	10%
	M 7 Ende des Projektes am 31.12.2023	
Aufwand Gesamt:		

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Siehe Anlage WU

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Bericht in der Deputation, Dezember 2022

Ansprechpartnerinnen:

Frau Sabine Kurz
20
Tel. 0421 361 14185
E-Mail: Sabine.Kurz@bildung.bremen.de
Rembertiring 8-12
28195 Bremen

Frau Isabell Müller
20 PJ-03
Tel. 0421 361 50490
E-Mail: Isabell.Mueller@bildung.bremen.de
Rembertiring 8-12
28195 Bremen

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Schulen auf dem Weg zur Klimaneutralität. Arbeitstitel „Klimaschule“
--

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

- Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

- Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Es erfolgt keine Etablierung eines ganzheitlichen Ansatzes zum Klimaschutz an Schulen, die CO2-Emissionen durch unterschiedliche Handlungsfelder an Schule werden nicht gemindert, Schüler*innen und Lehrkräfte werden nicht in Klimaschutzaktivitäten an der Schule einbezogen	2
2	Ein ganzheitlicher Ansatz zum Klimaschutz an Schulen wird etabliert, Klimaschutz wird an den Schulen verankert, die CO2-Emissionen durch unterschiedliche Handlungsfelder an Schule werden gemindert, Schüler*innen und Lehrkräfte werden in Klimaschutzaktivitäten an der Schule einbezogen	1
n		

Ergebnis

Um die Klimaschutzpotenziale an Schulen zu heben und die CO₂-Emissionen aus verschiedenen Bereichen von Schulen zu mindern, ist ein ganzheitlicher Ansatz notwendig.
Im Sinne des *Whole School Approachs* wird Klimaschutz fest im Leitbild der Schule verankert und alle Beteiligten, d.h. Schüler*innen, Lehrkräfte, Mensen- und Reinigungspersonal, ggf. Eltern und weitere Akteure, in den Prozess einbezogen. Insbesondere Schüler*innen wird so eine Gelegenheit gegeben, ihre eigenen Ideen einzubringen. Durch den partizipativen Ansatz und die Vorbildfunktion der Schule wird klimafreundliches Verhalten aller Akteure an Schule gefördert. Durch die langfristige Ausrichtung inklusive regelmäßigen Monitorings und Aktualisierung des Klimaschutzplans werden CO₂-Emissionen gesenkt.
Um Klimaschutz in relevanten Handlungsfeldern (Energie, Gebäude, Ernährung, Mobilität, Beschaffung, Digitalisierung) umzusetzen, benötigen Schulen externe Unterstützung. Im Rahmen des Projekts Klimaschule wird den Pilot-schulen Unterstützung und Beratung in Form von pädagogischen und technischen Fachkräften zur Seite gestellt, sowie begleitende Tools und Hilfestellungen gegeben. Mit dem Prozess wird eine Struktur an den Schulen geschaffen, mit der sie Klimaschutzaktivitäten in Zukunft fortführen können. Angestrebt wird die Auszeichnung der teilnehmenden Schulen mit dem Label „Klimaschule“, das gleichzeitig der Profilbildung der Schulen dient.
Die infolge des Projektes erfolgten Umsetzungen von Maßnahmen im Schulbetrieb bewirken direkt Treibhausgas-minderungen. Darüber hinaus hat das Projekt Wirkung auf Verhaltensänderungen. Es wird angenommen, dass mit dem Modellprojekt an vier Schulen insgesamt etwa 2.000 Personen direkt erreicht werden, die wiederum in ihrem Alltag klimaschützende Verhaltensweisen integrieren und damit ihren CO₂-Ausstoß senken. Des Weiteren ergeben sich Strahlungseffekte in die Haushalte der Familien der Schüler*innen und Lehrkräfte.

Weitergehende Erläuterungen

--

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

--

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. nach 3 Jahren	2.	n.
------------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Klimaschutz ist an den 4 Modellschulen fest verankert	Leitbild Klimaschutzschule, Klimaschutzplan erstellt	4 Schulen
2	Maßnahmen des Klimaschutzplans werden umgesetzt und die CO2-Bilanz regelmäßig bilanziert	CO2-Bilanz	4 Schulen

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

--

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Klimaangepasste Infrastrukturen zur Steigerung der Resilienz und Zukunftsfestigkeit Bremens gegenüber zunehmenden Starkregenereignissen				
	Zielgruppe: öffentliche Infrastrukturträger				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO ₂ Minderung absolut	t/a		0,1674375	1 Jahr später (dieser Wert summiert sich jährlich auf)	
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Durch die Investition in Maßnahmen zusätzlich geschaffene Bewirtschaftung von Niederschlagswasser an der Oberfläche	m ³ /a		8.812,5		

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitel / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
11	Klimaangepasste Infrastrukturen zur Steigerung der Resilienz und Zukunftsfestigkeit Bremen gegenüber zunehmenden Starkregenereignissen

Projektkurzbeschreibung
Fortsetzung der Umsetzung von wasser- und klimaangepassten Baumaßnahmen an der Oberfläche vor dem Hintergrund zunehmender Starkregenereignisse in besonders überflutungsgefährdeten öffentlichen Bereichen zur Minderung der Überflutungsrisiken bei gleichzeitiger Vermeidung eines alternativen, zusätzlichen Energieverbrauchs in der Abwasserbeseitigung. Im Zuge der Umbaumaßnahmen sind flankierend auch Versickerungs-, Verdunstungs- und Begrünungsmaßnahmen umzusetzen, um die Regenabflüsse an der Oberfläche grundsätzlich zu reduzieren und positive Synergien für das Kleinklima, die Hitzevorsorge und die Lebensqualität im Quartier zu heben.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau
Projektleitung (falls schon benannt)
Referat 33- Qualitative Wasserwirtschaft (kommunale Starkregenvorsorge/ Projekt KLAS)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
hanseWasser Bremen GmbH

Projektbeginn	01.01.2022
----------------------	------------

Projektende (geplant)	31.12.2023 (Daueraufgabe; Fortführung bei Bereitstellung von Mitteln ab 2024 notwendig)
----------------------------------	---

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

- 1) Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
- 2) Förderung der Anpassung an den Klimawandel, die Risikoprävention und der Katastrophenresilienz

Ausgangslage für das Projekt

Durch den Klimawandel wird es in Bremen mit hoher Wahrscheinlichkeit zu häufigeren und intensiveren extremen Wettersituationen wie extremen Regenereignissen und Hitzextremen kommen. Um die Resilienz und Zukunftsfestigkeit Bremens gegenüber zunehmenden Starkregenereignissen zu steigern, müssen Anpassungsmaßnahmen an die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels umgesetzt werden. Das Ziel ist durch die in 2018 beschlossene Anpassungsstrategie Bremens an die Folgen des Klimawandels politisch flankiert und ist auch Grundlage für die Starkregenvorsorgestrategie Bremens, die im Rahmen des Projektes KLAS-KLimaAnpassungsStrategie Extreme Regenereignisse ausgearbeitet wird.

Aus den betrieblichen Erfahrungen seitens der Stadtentwässerung und dem sich entwickelnden Regelprozess zur Starkregenvorsorge mit Priorisierung ergeben sich Anpassungsbedarfe im Sinne einer Überflutungsvorsorge an der Oberfläche in Bereichen, wo die Oberfläche nicht bedingt durch Maßnahmen von Leitungsträgern oder anderer Initiale erneuert werden muss.

Mit relativ einfachen, baulichen Anpassungen, einem naturnahen Umgang mit Regenwasser und Begrünungsmaßnahmen kann hier ein hoher Effekt zur Verminderung von Überflutungsrisiken und synergetisch auch der Hitzevorsorge erreicht werden.

Die Maßnahmen an der Oberfläche stellen auch unter Klimaschutzaspekten eine sinnvolle Alternative zu einer Vergrößerung unterirdischer Ableitungs- und Rückhaltekapazitäten für zunehmende Starkregenereignisse dar. Die Vergrößerung des Kanalnetzes und der Ausbau der Abwasserbeseitigungsinfrastruktur (Pumpwerke, Kläranlagen) sind zum einen aus technischer und wirtschaftlicher Sicht nicht zielführend. Die Vermeidung der alternativen technischen Ertüchtigung würde darüber hinaus eine deutlich spürbare Einsparung von Betriebsaufwendungen und des Ressourceneinsatzes mit Energie bzw. CO₂-Einsparung herbeiführen.

Aktuell werden Maßnahmen an der Oberfläche in dem beschriebenen Sinne durch das Handlungsfeld Klimaschutz finanziert. Die benötigten Gremien sind eingerichtet und die Akteure (SKUMS, hWB, ASV) arbeiten aktiv zusammen. Der Prozess zur Identifikation von Hot Spots der Überflutungsgefährdung befindet sich in der Implementierung. Bereits 2021 befinden sich Maßnahmen in der Umsetzungsplanung (Ecke Busestraße/Crüsemannallee; Weiterentwicklung Münchener Straße). Weitere Räume für Maßnahmen an der Oberfläche wurden identifiziert (Sielpfad; Kücksberg; Klein Mexiko). Aufgrund der positiven Entwicklung und der gesammelten Erfahrung wird die fortlaufende Planung von Maßnahmen in den vorhandenen Gremien und die bauliche Umsetzung von Maßnahmen angestrebt.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Reduzierung des Ressourceneinsatzes durch Einsparung von Kanalnetzvolumina und Reduzierung von Betriebsaufwendungen für die Abwasserbeseitigung</p> <p>Projektziel 2: Minderung von Überflutungsrisiken</p> <p>Projektziel 3: Nutzung von Synergiepotenzialen zur Heizvorsorge und zur Verbesserung der Lebensqualität</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Baumaßnahmen in besonders überflutungsgefährdeten öffentlichen Bereichen zur Schaffung von Retentionsvolumen an der Oberfläche als Alternative zur Ertüchtigung des Kanalnetzes und der Abwasserbeseitigungsinfrastruktur</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2: Baumaßnahmen in besonders überflutungsgefährdeten öffentlichen Bereichen zur Schaffung von Retentionsvolumen an der Oberfläche zur schadlosen Zwischenspeicherung von Niederschlagswasser an der Oberfläche im Starkregenfall</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3: (Teil-)Entsiegelungs- und Begrünungsmaßnahmen zur Förderung der Verdunstung und Versickerung von Niederschlagswasser und zur Verbesserung des Kleinklimas und Steigerung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum</p>

Nicht-Auftrag

Die Umsetzung baulicher Maßnahmen zur Starkregenvorsorge und eines naturnahen Umgangs mit Regenwasser wird seit wenigen Jahren auch im Zuge der Bauleitplanung und über vorhabenbezogenen Planungen vorangetrieben. Dieser Prozess einer „wasser- und klimasensiblen Stadtentwicklung“ ist nicht Bestandteil des Auftrages.

Dieses beantragte Projekt zielt explizit darauf ab, die Anpassung an den Klimawandel und die Resilienz Bremens in Bestandsgebieten zu fördern, die nicht über kurz oder lang geplant werden und in denen ein hoher Handlungsdruck besteht.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	

	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
	M 2 Sitzungen des bereits eingerichteten Arbeitsgremiums (Runder Tisch – vier pro Jahr)	5
Auswertung der Starkregenkarten und betrieblichen Erfahrungen zur Identifikation der besonderen überflutungsgefährdeten Bereiche	M 3 Festlegung der Umsetzungsprojekte für 2022 und 2023	7
	M 4 Planung und Umsetzung Baumaßnahme 1	22
	M 5 Planung und Umsetzung Baumaßnahme 2	22
	M 6 Planung und Umsetzung Baumaßnahme 3	22
	M 7 Planung und Umsetzung Baumaßnahme 4	22
	M 8 Ende des Projektes am 31.12.2023 (Daueraufgabe; Fortführung bei Bereitstellung von Mitteln notwendig)	
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Vier Sitzungen des Arbeitsgremiums à drei Stunden und sechs Personen (vergleichbar TVL 13) pro Jahr	6.000 € („so da- Kosten“)
Ausstattung	
Büro- und Besprechungsräume, Computer	
Sachkosten	
Büromaterial	
Sonstige	
Investition in drei Baumaßnahmen (Planung + Bau)	450.000 €

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Die Investition in bauliche Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge an der Oberfläche ist aus fachlicher Sicht die wirtschaftlichste Variante (siehe Anhang Wirtschaftlichkeitsübersicht)

(WU)).

Berichtswesen

Deputation für Klima, Umwelt, Landwirtschaft und Tierökologie; regelmäßig zum Stand der Umsetzung

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Michael Koch, SKUMS, michael.koch@umwelt.bremen.de, Tel.: 5535

Katrin Schäfer, SKUMS, katrin.schaefer@umwelt.bremen.de, Tel. 18383

Carina Sievers, SKUMS, carina.sievers@umwelt.bremen.de, Tel. 18383 (Elternzeitvertretung für Frau Schäfer)

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: 11

Datum : 09.08.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Klimaangepasste Infrastrukturen zur Steigerung der Resilienz und Zukunftsfestigkeit Bremens gegenüber zunehmenden Starkregenereignissen

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Investition in bauliche Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge an der Oberfläche	1
2	Keine Investition in bauliche Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge an der Oberfläche	2

Ergebnis

Mit dem Ziel der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz soll in baulichen Maßnahmen zur Retention/Zwischenspeicherung, Versickerung und Verdunstung von Niederschlagswasser an der Oberfläche in besonders überflutungsgefährdeten Bereichen investiert werden. Dabei handelt es sich um Bereiche außerhalb von Planungskulissen und ohne ein anderes Initial zur Erneuerung.

Bei Starkregenereignissen können die Wassermassen häufig nicht über die Kanalisation abgeleitet werden und fließen, mit z. T. hohen Fließgeschwindigkeiten, dem Gelände nach den Tiefpunkten zu. Dabei kann es zu Gebäudeschäden und Ausfall von relevanten Infrastrukturen kommen. Ziel ist es, das Niederschlagswasser schadlos zu lenken, zwischenzuspeichern, verzögert abzuleiten, zu versickern und zu verdunsten. Der Deutsche Wetterdienst (DWD) und der Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) werteten im Rahmen eines „Forschungsprojektes Starkregen“ (2015-2019) aus, dass in Bremen aufgrund vergangener Extremereignisse im Zeitraum von 2002 bis 20217 rd. 6,3% aller Gebäude einen Schaden durch Starkregen erlitten. Die durchschnittliche Summe pro Schaden wurde auf 2.799,30 € beziffert.

Variante 1:

Die Fortsetzung der Umsetzung baulicher Maßnahmen an der Oberfläche wird aus den Verstärkungsmitteln für das Handlungsfeld „Klimaschutz“ im Haushalt 2022/2023 finanziert. Mit einfachen Maßnahmen können in den umgestalteten Bereichen die Überflutungsrisiken (Gebäudeschäden, Ausfall von Infrastruktur) deutlich reduziert werden, was Bremen insgesamt angepasster und resilienter gegenüber dem Klimawandel macht. Durch die Umsetzungsmaßnahmen werden darüber positive Synergien, wie die Verbesserung des Stadtklimas, die Kühlungswirkung in Hitzeperioden und eine Verbesserung von Stadtbild und Lebensraum erreicht. Durch die Schaffung von Retentionsvolumina an der Oberfläche mit vielen positiven Effekten wird darüber hinaus ein langfristiger Ausbau der Kanalisation und der Abwasserbeseitigungsinfrastruktur im Hinblick auf den Klimawandel vermieden, was eingesparte Investitionskosten und eingesparte Energie im Sinne einer Klimaschutzentwicklung bedeutet. Die dafür erforderlichen Gremien sind implementiert und können fortlaufend genutzt werden.

Variante 2:

In den besonders gefährdeten Bereichen werden keine baulichen Maßnahmen an der Oberfläche zur Überflutungsvorsorge umgesetzt. Die Überflutungsrisiken (Gebäudeschäden, Ausfall wichtiger Infrastruktur) bestehen weiterhin und Bremen steht dem Klimawandel diesbezüglich unvorbereitet gegenüber. Langfristig müsste vermutlich den technisch begrenzten Möglichkeiten nach die Abwasserinfrastruktur dem Klimawandel durch Ausbau und Ertüchtigung angepasst werden, was die Risiken allenfalls mindern können wird. Die Stadtentwässerung bzw. der Gebührenzahler investiert unwirtschaftlich viel Geld in unterirdische Bauten und Technik ohne Mehrwert für weitere Ökosystemdienstleistungen. Darüber hinaus steigt der Energie- und Ressourcenverbrauch für die Abwasserbeseitigung.

Aus fachlicher Sicht ist Variante 1 die wirtschaftlichste Lösung und wird vorgeschlagen.

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: 11

Datum : 09.08.2021

Weitergehende Erläuterungen

--

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	2.	n.
----	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1			
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

--

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Umsetzungsprojekte	Stk.	1	3

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)					
		2022		2023	
Personalausgaben	T€				
Personalstellen	VZÄ				
Konsumtiv	T€				
Investiv	T€	150	T€	300	T€
Bremerhaven	T€				

Bestätigung der Zusatzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: in der 1. Tranche für 2020/2021 bereits Gelder im Handlungsfeld Klimaschutz beantragt

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) Ggfls. CO ₂ -Berechnung	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Personalbedarf , u.a. zur Errichtung weiterer öffentlicher Trinkbrunnen im Land Bremen				
	Zielgruppe: die gesamte bremische Bevölkerung, Touristen, Wohnungslose				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	10t	1 Jahr später	10t	1 Jahr später
Wählen Sie ein Element aus.	t/a	1,1 t	1 Jahr später	2,2 t	1 Jahr später
Wählen Sie ein Element aus.	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Wasserverbrauch an den Trinkbrunnen. Wird Wasser aus dem Brunnen entnommen statt ihn in einer Flasche zu kaufen werden ca. 220 g CO ₂ pro Liter gespart (Quelle: BerlinWasser).	Liter (ein Liter Wasser das aus dem Brunnen entnommen wird und nicht in abgefüllter Form gekauft wird spart ca. 220 g CO ₂)	500 l oder 0,11 t CO ₂ (Schätzung)	1000 l oder 0,22 t CO ₂ (Schätzung)		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Standortfindung für die Trinkbrunnen	Brunnenstandorte	5	0
Erarbeitung eines Konzeptes zur Errichtung und Unterhaltung der Brunnen zusammen mit den Projektpartnern.	Je ein rechtlich bindender Vertrag für die Errichtung und die Unterhaltung der Trinkwasserzapfstellen	2	0
Erstellung der Trinkwasserzapfstellen	Anzahl betriebsbereiter Trinkwasserzapfstellen	2	3
Evaluation der Maßnahme	Nutzungsintensität über eine definierte Nutzungsdauer	500l pro Saison	1000l pro Saison

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)					
		2022		2023	
Personalausgaben	T€	85	T€	85	T€
Personalstellen	VZÄ	1,0	VZÄ	1,0	VZÄ
Konsumtiv	T€		T€		T€
Investiv	T€		T€		T€
Bremerhaven	T€				

Bestätigung der Zusatzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Teil der Klimaanpassungsstrategie (HB7)
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalausgaben aus vorherigen Jahren)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung

Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

- | | | |
|--|--|--|
| Projektübersicht | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse
(Anlage zur WU) | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Antrag auf Nachbewilligung
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen)
Ggfls. CO ₂ -Berechnung | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	<p>Personalbedarf für die Einrichtung von öffentlichen Trinkbrunnen im Land Bremen und weiterer Klimaschutzaktivitäten im Bereich Grundwasserschutz, Trinkwasserversorgung</p>

Projektkurzbeschreibung Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
<p>Mit der in der Klimaanpassungsstrategie Bremens enthaltenen Schlüsselmaßnahme HB 7 <i>Trinkwasserbereitstellung an Hitzetagen</i>, verpflichtet sich Bremen zur Bereitstellung von kostenlosem Trinkwasser im öffentlichen Raum. Im ersten Teil des Projektes wurden bereits 5 Trinkbrunnen im Stadtgebiet errichtet. Die bereits errichteten fünf Trinkbrunnen sorgen zwar in ihrem direkten Umfeld für eine Verbesserung der öffentlichen Wasserversorgung, aber eine flächendeckende Versorgung mit kostenlosem Trinkwasser im Bundesland Bremen wird so nicht erreicht.</p> <p>Zur Erfüllung der Schlüsselmaßnahme sollen daher weitere öffentliche Trinkbrunnen gebaut werden. Hierfür ist entsprechender Personalbedarf bei SKUMS vorzusehen.</p> <p>Auch für weitere Maßnahmen im Bereich Grundwasserschutz, wie beispielsweise konzeptionelle Überlegungen zu weiteren Trinkwassereinsparmaßnahmen und Brauchwassernutzungen für Gewerbe und Industrie bzw. die Landwirtschaft mit entsprechendem Potential auch im Bereich Klimaschutz (Einsparung von Trinkwasseraufbereitungskapazitäten) im Land Bremen ist insgesamt ein Personalbedarf von 1,0 VZÄ erforderlich.</p>

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
SKUMS
Projektleitung (falls schon benannt)

Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

--

Projektbeginn	09/2021
Projektende (geplant)	12/2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen**Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)**

1. Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
2. Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung

--

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Mit der Klimaanpassungsstrategie Bremens - Schlüsselmaßnahme HB 7 - Trinkwasserbereitstellung an Hitzetagen, verpflichtet sich Bremen zur Bereitstellung von kostenlosem Trinkwasser. Die bereits errichteten fünf Trinkbrunnen sorgen zwar in ihrem direkten Umfeld für eine Verbesserung der öffentlichen Wasserversorgung, aber eine flächendeckende Versorgung mit kostenlosem Trinkwasser im Bundesland Bremen wird so nicht erreicht.

Zur Erfüllung der Schlüsselmaßnahme sollen daher weitere öffentliche Trinkbrunnen gebaut werden. Hierfür ist entsprechender Personalbedarf bei SKUMS vorzusehen.

Darüberhinaus besteht für weitere Maßnahmen im Bereich Grundwasserschutz, wie beispielsweise konzeptionelle Überlegungen zu weiteren Trinkwassereinsparmaßnahmen und Brauchwassernutzungen für Gewerbe und Industrie bzw. die Landwirtschaft mit entsprechendem Potential auch im Bereich Klimaschutz (Einsparung von Trinkwasseraufbereitungskapazitäten) im Land Bremen ein Bedarf.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele

--

Projektziel 1: Identifikation von 5 weiteren Aufstellungsorten in Bremen auf der Basis von Vorschlägen der Ortsämter und Beiräte.

Projektziel 2: Erarbeitung eines Konzeptes zur Errichtung und Unterhaltung der Brunnen. Vertragliche Verpflichtung der Projektpartner.

Projektziel 3: Errichtung der Brunnen

Projektziel 4: Evaluation der Maßnahme

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Maßnahmen zum Projektziel 1: Auftrag an die Ortsämter und Beiräte eine Standortbewerbung für eine Trinkwasserzapfstelle einzureichen, auf Basis von klar definierten Kriterien. Auswertung der Bewerbung anhand einer Auswahlmatrix.

Maßnahmen zum Projektziel 2: Verhandlung mit möglichen Projektpartnern mit anschließender Vertraglicher Absicherung der Absprachen.

Maßnahmen zum Projektziel 3: Vermittlung zwischen den Projektpartnern und allen zu beteiligenden Ansprechpartnern der Verwaltung sowie weiterer betroffener Parteien (z.B. Grossmarkt Bremen, Anlieger ...). Überwachung der Baumaßnahme.

Maßnahmen zum Projektziel 4: Auswertung der Nutzungshäufigkeit anhand der eingebauten Wasserzähler in den Trinkbrunnen nach einer definierten Nutzungsdauer.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
Standortfindung für die Trinkbrunnen	M 1: Identifikation von 5 weiteren Trinkbrunnenstandorten	25 % im ersten Jahr

Erarbeitung eines Konzeptes zur Errichtung und Unterhaltung der Brunnen zusammen mit den Projektpartnern.	M 2: Ein rechtlich bindender Vertrag der sowohl die Errichtung als auch die Unterhaltung der Trinkwasserzapfstellen gewährleistet.	25 % im ersten Jahr
Erstellung der Trinkwasserzapfstellen	M 3: Inbetriebnahme der 5 weiteren Trinkwasserzapfstellen	25 % im ersten Jahr
Evaluation der Maßnahme	M 4: Berechnung der Nutzungsintensität über eine definierte Nutzungsdauer	25 % im ersten Jahr
Betrieb der Brunnen	M 5: Koordinierung des dauerhaften Betriebs. Sicherstellung der Finanzierung für die laufenden Kosten. Beantwortung von Bürgerfragen	100 % ab 2023
Aufwand Gesamt:		0,5 VZÄ 2021 und 2022 und 2023

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
1,0 VZÄ von 2021 bis 2023	
Ausstattung	
Sachkosten	
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

... (hier Text eingeben)

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

... (hier Text eingeben)

Ansprechpartner/in: Michael Koch, SKUMS, Referat 33, 0421/361-5535, michael.koch@umwelt.bremen.de

... (hier Text eingeben)

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Personalbedarf zur Errichtung von öffentlichen Trinkbrunnen im Land Bremen und weiterer Klimaschutzaktivitäten im Bereich Grundwasserschutz, Trinkwasserversorgung

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1		
2		
n		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Die Trinkbrunnen sparen zwar nicht direkt Finanzmittel ein, aber zum einen wird hiermit die Schlüsselmaßnahme 7 der Klimaanpassungsstrategie erfüllt und zum anderen wird so pro Liter Trinkwasser der an dem Brunnen gezapft wird statt ihn in einer Flasche zu kaufen im Schnitt 220 g CO₂ eingespart (Quelle: BerlinWasser). Die Nutzungsfrequenz und die damit verbundenen CO₂-Einsparungen können quantifiziert werden.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	2.	n.
----	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Nutzungsfrequenz	Liter pro Jahr	5000
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Mit der Klimaanpassungsstrategie Bremens - Schlüsselmaßnahme HB 7 - Trinkwasserbereitstellung an Hitzetagen, verpflichtet sich Bremen zur Bereitstellung von kostenlosem Trinkwasser.

Zur Erfüllung der Schlüsselmaßnahme sollen fünf weitere öffentliche Trinkbrunnen aufgestellt werden, zusätzlich zu den fünf Trinkbrunnen, die bereits in einem vorangehenden Projekt realisiert wurden.

Diese Trinkbrunnen sparen zwar nicht direkt Finanzmittel ein, aber zum einen wird hiermit die Schlüsselmaßnahme 7 der Klimaanpassungsstrategie erfüllt und zum anderen wird so pro Liter Trinkwasser der an dem Brunnen gezapft wird statt ihn in einer Flasche zu kaufen im Schnitt 220 g CO₂ eingespart (Quelle: BerlinWasser).

Hierfür und für weitere Maßnahmen im Bereich Grundwasserschutz, wie beispielsweise konzeptionelle Überlegungen zu weiteren Trinkwassereinsparmaßnahmen und Brauchwassernutzungen für Gewerbe und Industrie bzw. die Landwirtschaft mit entsprechendem Potential auch im Bereich Klimaschutz (Einsparung von Trinkwasseraufbereitungskapazitäten) im Land Bremen ist der Personalbedarf von 1,0 VZÄ erforderlich.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Gesunde und nachhaltige Ernährung in der Gemeinschaftsverpflegung der Stadtgemeinde Bremen umsetzen und nachhaltige Wertschöpfungsprozesse ausbauen II				
	Zielgruppe: Akteure der Gemeinschaftsverpflegung und der zugehörigen Wertschöpfungskette				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Kumulierte CO ₂ -Minderung über Nutzungsdauer Investition/Gesamtinvestition	t/a	170.000	571.795	Dezember 2025	
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Zusammensetzung des Speiseplans je Küche	Anteil von tierischen/pflanzlichen, regionalen, biologischen und saisonalen Produkten	Status Quo darüber ist erfasst, wie nachhaltig die Menüs sind	Ausgehend vom Status Quo, bieten mehr Küchen nachhaltige Speisepläne an		
regionale Direktvermarktung	Anzahl Betriebe	10 regionale Direktvermarkter	20 regionale Direktvermarkter		
Qualifizierungsmodule zu nachhaltigem Kochen	Durchgeführte Veranstaltungen	Vergabe des Auftrags	100		
Partizipationsformate & Projekte um lokale Wertschöpfungsketten zu stärken	Dialogformate	7	10		

Nachhaltigkeit in Cateringverträgen und Dienstleistungskonzessionen	Verträge	Ausschreibung	10
Auszeichnungen & Qualifizierungsnachweise	Ausgehändigte Dokumente	Implementation	10
Öffentlichkeitsarbeit	Kampagnen	7	10
Öffentlichkeitsarbeit	Veranstaltungen	7	10

	Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)		
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Abstimmung des Konzepts	Beschluss	Kenntnisname durch Fachdeputation	
Veröffentlichung des Konzepts	Veranstaltung	1	
Beratungsauftrag zu Betreibermodell	Prüfergebnis	Liegt vor	Entscheidung der Hausspitze ist getroffen
Ausschreibung zur Durchführung des Konzepts	Öffentliche Ausschreibung	Zuschlag	
Kick Off	Veranstaltung	1	
Inbetriebnahme	Durchgeführte Module	18	100
Beteiligungsformate & Informationskampagnen, Netzwerk- und Informationsveranstaltungen	Veranstaltungen	7	10
Formulierungsvorschläge für die bio-regionale Ausschreibung von Verpflegungsdienstleistungen	Mustertexte	Ist formuliert	Kommt zur Anwendung
Wirksames Umsetzungscontrolling	Controlling-Konzept	Ist formuliert	Kommt zur Anwendung
Status Quo erfassen	Interne Position	Ist formuliert	Kommt zur Anwendung
Agrarstrukturanalyse	Auftrag	Ausschreibung	Umsetzung
Umsetzung von Maßnahmen zum Aus- und Aufbau regionaler WSK	Projekte	Projektierung	1
Entwicklungskonzept Landwirtschaft Bremen 2035	Konzept	Vorbereitung	Entwicklung

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)						
	gesamt		2022		2023	
Personalausgaben	T€					
Personalstellen	VZÄ					
Konsumtiv	850	T€	200	T€	650	T€
Investiv	T€					
Bremerhaven	T€					

Bestätigung der Zusatzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso- Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Aus der Umsetzung der Einzelmaßnahme in 2020/2021 haben sich neue Aufgaben ergeben

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
 Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
 Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse
 (Anlage zur WU) ja nein
 Antrag auf Nachbewilligung ja nein
 (Mit Zustimmung Senats ausfüllen)
 Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung
	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Gesunde und nachhaltige Ernährung in der Gemeinschaftsverpflegung der Stadtgemeinde Bremen umsetzen und nachhaltige Wertschöpfungsprozesse ausbauen

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
<p>In Deutschland ist der Ernährungssektor für 16 bis 22 % der gesamten Treibhausgasemissionen verantwortlich. Die Gemeinschaftsverpflegung hat es bisher noch nicht ausreichend geschafft, kreative und attraktive gesunde und ökologische Gerichte und Speisenangebote zu entwickeln. Ein Grund dafür ist, dass das Thema Gemüse und pflanzliche Küche in der Ausbildung von Köchinnen kaum eine Rolle spielt.</p> <p>Mit der wachsenden Bedeutung der Außer-Haus-Verpflegung (AHV), steigt auch das Potential, mit einer klimaneutralen und nachhaltigen Ernährung, einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.</p> <p>Die Europäische Farm-to-Fork-Strategie setzt bereits Impulse für nachhaltigere Ernährungssysteme und die Umsetzung einer klimaneutralen Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion. Doch diese muss auch tatsächlich in den Küchen umgesetzt werden. Um eine klimafreundliche Verpflegung und nachhaltigen Konsum zu fördern, gilt es, die Kompetenzen aller relevanten Akteure zu stärken und Verbraucher:innen aufzuklären. Mit dem Projekt werden Köch:innen der AHV für die Umsetzung einer klimafreundlichen Verpflegung qualifiziert und beim Auf- und Ausbau regionaler Lieferbeziehungen unterstützt. Außerdem soll ein „Entwicklungskonzept Landwirtschaft Bremen 2035“ entwickelt werden, um auf die Veränderungen durch Klimawandel und GAP zu reagieren.</p>

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
SKUMS Abteilung 3 Referat 35
Projektleitung (falls schon benannt)

Mücella Demir (35-4)

Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	1.01.2022
Projektende (geplant)	31.12.2026

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes
Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten
Förderung von organisatorischen Maßnahmen

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Nachhaltige Ernährungsweisen definiert die Food and Agriculture Organization (FAO) so: „[Sie] haben geringe Auswirkungen auf die Umwelt, tragen zur Lebensmittel- und Ernährungssicherung bei und ermöglichen heutigen und zukünftigen Generationen ein gesundes Leben. Sie schützen und respektieren die biologische Vielfalt und die Ökosysteme, sie sind kulturell angepasst, verfügbar, ökonomisch gerecht und bezahlbar, ernährungsphysiologisch angemessen, sicher und gesund, und verbessern gleichzeitig die natürlichen und menschlichen Lebensgrundlagen.“

„Ernährung“ ist für das Klima von vergleichbar großer Bedeutung wie die energieintensiven Bereiche „Wohnen“ oder „Mobilität“. Die Klimawirkung unserer Ernährung ist aber im Gegensatz z.B. zur Tankanzeige im Auto oder dem Gas- und Stromverbrauch nicht direkt sichtbar. Für das globale Ernährungssystem wird ein Anteil von 21-37 % der gesamten anthropogenen Netto-Treibhausgas-Emissionen geschätzt (IPCC 2019). Über die Hälfte dieser Emissionen entsteht in der landwirtschaftlichen Erzeugung der Lebensmittel, die andere Hälfte wird durch Einkauf, Transport und Zubereitung der Nahrung verursacht (Teufel et al. 2014).

Klimawandel und Landwirtschaft sind eng miteinander verbunden und voneinander abhängig, da die Landwirtschaft sowohl vom Klimawandel betroffen ist, als auch auf den Klimawandel einwirkt. Die Verantwortung für ein nachhaltiges und klimaschonendes Verhalten tragen alle Akteure entlang der Wertschöpfungskette der Lebensmittel.

Der öffentliche Sektor hat innerhalb unserer Gesellschaft eine Vorbildfunktion. Klimaveränderungen, steigender Rohstoffverbrauch und die damit einhergehenden Umweltbelastungen machen es erforderlich, dass die öffentliche Beschaffung auf das Konsumverhalten innerhalb

der Gesellschaft einwirkt. Das bedeutet ein praktisches Umsteuern für alle Beteiligten im Wertschöpfungsprozess.

Der ökologische Landbau schont Böden, sorgt für weniger belastetes Abwasser, fördert die Artenvielfalt und trägt dazu bei, unser Klima zu schonen. „Bio“ steht somit für Nachhaltigkeit und leistet einen wichtigen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz.

Bremen hat sich mit dem Senatsbeschluss vom 6. Februar 2018 „Aktionsplan 2025 – gesunde Ernährung in der Gemeinschaftsverpflegung der Stadtgemeinde Bremen“ das Ziel gesetzt, das Verpflegungsangebot der Stadtgemeinde auf ökologische und möglichst regionale Produkte umzustellen. In der aktuellen Vereinbarung zur Zusammenarbeit in einer Regierungskoalition für die 20. Wahlperiode der Bremischen Bürgerschaft werden vorgenannte Ziele bekräftigt. Gesunde und ökologische Ernährung soll für alle Menschen ermöglicht werden. Der Aktionsplan soll auf das Studierendenwerk, Krankenhäuser und Altenheime ausgeweitet und zügig umgesetzt werden. Neben der biologischen Erzeugung von Nahrungsmitteln sollen auch Aspekte der Regionalität verankert werden. Die Aktivitäten der BioStadt sollen ausgeweitet und verstetigt werden. Bestehende Strukturen und Bündnisse sollen gestärkt und intensiviert werden, da nur auf diese Weise eine systematische Bearbeitung des komplexen Themas sichergestellt und mehr Aktivitäten dazu umgesetzt werden können.

Die Projektleitung der BioStadt Bremen bei SKUMS koordiniert die Umsetzung und hat konkrete Arbeitspakete entwickelt, mit denen die Ziele des Aktionsplans umgesetzt werden können. Diese Maßnahmen basieren auf den Erfahrungen, die Kopenhagen mit der Umstellung der Gemeinschaftsverpflegung auf einen hohen Bioanteil gemacht hat. Die Stadt hat es geschafft, die Gemeinschaftsverpflegung auf eine hohe Qualität mit durchschnittlich 90% Bio-Lebensmittel umzustellen und gilt damit europaweit als Vorreiter. Mithilfe von Vor-Ort-Analysen in Küchen und Kantinen der Gemeinschaftsverpflegung, der Entwicklung und Durchführung von Schulungen, Veranstaltungen und öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen hat das „house of food“ zu einer grundlegenden und dauerhaften Veränderung der Verpflegungssituation in Kopenhagen geführt.

„Bio“ ist ein wichtiger Beitrag für mehr Klimaschutz. Das KEEKS-Projekts (Klima- und energieeffiziente Küche in Schulen) formuliert eine Vielzahl von Maßnahmen – von der Umstellung der Menüs hin zu mehr Bio und weniger Fleisch, über den energieeffizienten Umgang mit Küchengeräten, bis hin zu Abfallvermeidungsstrategien. Mit der Umsetzung dieser Maßnahmen können in der Gemeinschaftsverpflegung bis zu 40 % der klimaschädlichen Emissionen eingespart werden.

Sowohl das Kopenhagener Beispiel, als auch das KEEKS-Projekt machen deutlich, dass vor allem Qualifizierungsmaßnahmen sowie infrastrukturelle Anpassungen notwendig sind, um das Ernährungssystem der Stadt dauerhaft nachhaltig und gesund zu gestalten.

Der Einsatz von ökologisch erzeugten, gering verarbeiteten, pflanzlichen Lebensmitteln, aus der Region und entsprechend der Jahreszeit sowie aus Fairem Handel und die Zubereitung eines geschmackvollen Essens hängt von dem Engagement, den Kenntnissen; Fertigkeiten und Überzeugungen einzelner Akteure ab. Daher ist eine entsprechende Information und Qualifikation besonders wichtig. Es bedarf intensiver Bildungsanstrengungen gepaart mit konkreten Handlungsanleitungen, um einen strukturellen Wandel des Ernährungssystems herbeizuführen. Diese Kompetenzen sollen im Rahmen von regelmäßigen Qualifizierungsmodulen vermittelt werden.

Trotz umfassender Qualifizierungsmaßnahmen kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Umstellung ohne entsprechende vertragliche Regelungen vollzogen wird. Die Gemeinschaftsverpflegung im Land Bremen ist teilweise über Verträge mit Verpflegungsdienstleister*innen organisiert. Die intendierten Ziele müssen bei Ausschreibungen und Dienstleistungsverträgen berücksichtigt werden. Um die vertraglichen Grundlagen zu schaffen, wird ein Mustervertrag formuliert, der Klimaschutzaspekte als qualitative Vergabekriterien umfasst. Um einen zusätzlichen Anreiz zu schaffen, sollen die Küchen ausgezeichnet werden, die ihre Abläufe besonders klimafreundlich gestalten.

Die Zubereitung von energie- und klimaeffizienten Speisen bedarf lokaler Kooperationen und geeigneter Kücheninfrastrukturen (bspw. kurze Lieferwege, ausreichende Lager- und Gefrierkapazitäten). Der Ausbau lokaler Wertschöpfungsprozesse und regionaler Infrastrukturen zugunsten einer klimaeffizienten Wertschöpfung von Lebensmitteln soll unterstützt werden, um allen Menschen in Bremen eine gesunde und ökologische Ernährung zu ermöglichen.

Außerdem soll ein „Entwicklungskonzept Landwirtschaft Bremen 2035“ entwickelt werden, um auf die veränderten Rahmenbedingungen zu reagieren, die insbesondere durch den Klimawandel ausgelöst und maßgeblich durch die Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) beeinflusst werden. Mit dem Entwicklungskonzept Landwirtschaft Bremen 2035“ soll die Basis für eine systematische Herangehensweise geschaffen werden.

Vielen Verbraucher*innen fehlt der Bezug zur landwirtschaftlichen Lebensmittelproduktion. Werbung, Film und Fernsehen prägen ein verzerrtes Bild unserer Umwelt und stellen keine relevanten Bezüge zur regionalen Lebensmittelproduktion her. Die Produkte und Arbeitsweisen in diesem Sektor werden aufgrund fehlenden Bewusstseins geringgeschätzt. Mit zielgruppenspezifischen Angeboten und Öffentlichkeitsarbeit sollen Endverbraucher*innen für die Vorteile einer klimaschonenden Ernährung sensibilisiert und zu nachhaltigerem Ernährungsverhalten motiviert werden.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Aufbau und Betrieb eines Kompetenzzentrums für nachhaltige Gemeinschaftsverpflegung</p> <p>Projektziel 2: Implementation von Nachhaltigkeitskriterien in die Vergabe von Verpflegungsdienstleistungen</p> <p>Projektziel 3: Zielgruppengerechte Verbraucherinformation und Öffentlichkeitsarbeit zu klima- und energieeffizienten Ernährungsweisen</p> <p>Projektziel 4: Regionale Bio-Wertschöpfungsketten auf- und ausbauen, um Nahrungs- und Wirtschaftskreisläufe in der Region zu stärken</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abstimmung des Qualifizierungskonzepts mit betroffenen Ressorts • Zuleitung an zuständige Fachdeputationen • Beteiligung der Öffentlichkeit, insbesondere relevanter Akteure des Projektumfelds • Entscheidung über geeignetes Betriebsmodell <ul style="list-style-type: none"> ○ Abhängig von Betriebsmodell, ggf. Bereitstellung geeigneter Räumlichkeiten • Vorbereitung der Ausschreibung • Öffentliche Ausschreibung • Erteilung des Zuschlags

- Kick Off
- Inbetriebnahme
- Kontinuierliche Begleitung und Steuerung der Umsetzung gemäß politischen und strategischen Zielen des Ressorts und den Vorgaben des HF Klimaschutz
- Beteiligung relevanter Stakeholder und Interessengruppen

Maßnahmen zum Projektziel 2:

- Entwicklung von Formulierungsvorschlägen für die bio-regionale Ausschreibung von Verpflegungsangeboten
- Sukzessive Implementation bei Neuausschreibungen
- Einführung eines wirksamen Umsetzungscontrollings der jeweils zuständigen Vergabestellen

Maßnahmen zum Projektziel 3:

- Durchführung einer Informationskampagne
- Durchführung von Veranstaltungen: Biomarktfest, Dialogforum, Erzeuger-Verbraucher-Dialoge

Maßnahmen zum Projektziel 4:

- Definition von Regionalität und Grundnahrungsmitteln
- Agrarmarktanalyse:
 - Voraussetzungen definieren: Wie viel Prozent der Lebensmittel beziehen Bremer:innen aus der Region und zu welchem Prozentsatz ist eine regionale Versorgung mit Grundnahrungsmitteln möglich
 - Potentiale aufzeigen:
 - Potenzial der Versorgung mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen aus der Region
 - Schätzungen zum Potenzial der Umstellung auf den Ökolandbau
- Anwendbarkeit von Best-Practice-Modellen und -Konzepten für nachhaltige Vermarktungs- und Versorgungsstrukturen prüfen
- Konkrete Maßnahmen für den Aufbau von Wertschöpfungsketten für Bremen erarbeiten
- Vernetzung zwischen allen Beteiligten (Erzeugerbetrieben, AHV und Essensgästen)
- Bedarfserhebung bei den städtischen Abnehmer:innen
- Suche nach geeigneten Lieferant:innen für Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen im unmittelbaren Einfluss der Stadtgemeinde Bremen
- Vermittlung von Bezugsquellen und Kontakten zu Direktvermarkter:innen
- Ansprechpartner:in für sämtliche Betriebe der Wertschöpfungskette und Unterstützung beim Aufbau von Wertschöpfungsketten
- Aufbau von Innovationspartnerschaften
- Konzeption und Durchführung von passenden Formaten für den Austausch, etwa Informations- und Vernetzungsveranstaltungen
- „Entwicklungskonzept Landwirtschaft Bremen 2035“

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Wirtschaftliche Hilfen für einzelne Akteure der Wertschöpfungskette werden nicht bereit gestellt. Im Rahmen dieses Projekts werden die Rahmenbedingungen für die Umstellung auf eine klimaeffiziente Gemeinschaftsverpflegung geschaffen. Die Umsetzung obliegt den Einrichtungen und Trägern selbst.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
(Projektziel 1) Vorbereitung	M 1) Konzept ist mit betroffenen Ressorts abgestimmt <i>bis 09/21</i>	
(Projektziel 1) Vorbereitung	M2) Zuständige Fachdeputationen haben das Konzept zur Kenntnis genommen und begrüßen die Umsetzung <i>bis 10/21</i>	
(Projektziel 1) Vorbereitung	M3) Das Konzept ist Veröffentlicht und relevanter Akteure des Projektumfelds sind beteiligt <i>bis 11/21</i>	
(Projektziel 1) Organisatorische Vorbereitung	M4) Ein Beratungsauftrag ist vergeben, der ein geeignetes Betriebsmodell empfehlen soll, nach sorgfältiger Abwägung aller Vor- und Nachteile <i>bis 2/22</i>	
(Projektziel 1) Organisatorische Vorbereitung	M5) Die Erkenntnisse des Beratungsauftrags liegen vor <i>bis 2/22</i>	
(Projektziel 1) Konzeptionelle Vorbereitung	M6) Die Entscheidung für ein geeignetes Betriebsmodell ist gefallen <i>bis 3/22</i>	
(Projektziel 1) Konzeptionelle Vorbereitung	Optional: Die Entscheidung für eine Liegenschaft ist gefallen <i>bis 3/22</i>	
(Projektziel 1) Ausschreibung	M7) Die öffentliche Ausschreibung ist in Vorbereitung durch den zentralen Vergabedienst der WFB <i>bis 6/22</i>	

(Projektziel 1) Ausschreibung	M8) Die Ausschreibung ist veröffentlicht <i>bis 7/22</i>	
(Projektziel 1) Ausschreibung	M9) Der Zuschlag ist erteilt <i>bis 1/23</i>	
(Projektziel 1) Inbetriebnahme	M10) Kick Off <i>bis 3/23</i>	
(Projektziel 1) Inbetriebnahme	Optional: Herstellung geeigneter Räumlichkeiten <i>bis 06/23</i>	
(Projektziel 1) Inbetriebnahme	M11) Inbetriebnahme <i>bis 08/23</i>	
(Projektziel 1) Steuerung	M13) Kontinuierliche Begleitung und Steuerung der Umsetzung gemäß politischen und strategischen Vorgaben <i>laufend</i>	
(Projektziel 1) Beteiligung	M14) Beteiligung relevanter Stakeholder und Interessengruppen <i>laufend</i>	
	Aufwand Projektziel 1 Gesamt	40
(Projektziel 2) Vorbereitung	M1) Formulierungsvorschläge für die bio-regionale Ausschreibung von Verpflegungsangeboten sind entwickelt <i>bis 03/22</i>	
(Projektziel 2) Implementation	M2) Formulierungsvorschläge werden sukzessive bei Neuausschreibungen berücksichtigt <i>laufend</i>	
(Projektziel 2) Controlling	M3) wirksames Umsetzungscontrollings der jeweils zuständigen Vergabestellen ist etabliert <i>Bis 03/23</i>	
	Aufwand Projektziel 2 Gesamt	10
(Projektziel 3) Durchführung von Informationskampagnen, Netzwerk- und Informationsveranstaltungen	M1) Informationskampagnen, Netzwerk- und Informationsveranstaltungen werden regelmäßig durchgeführt <i>laufend</i>	
	Aufwand Projektziel 3 Gesamt	10

<p>(Projektziel 4) Status Quo erfassen</p>	<p>M1) Definition von Regionalität und Grundnahrungsmitteln ist erarbeitet Bis 6/2022</p>	
<p>(Projektziel 4) Agrarstrukturanalyse</p>	<p>M2) Voraussetzungen für den Auf- und Ausbau regionaler Wertschöpfungsketten sind definiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es liegen Erkenntnisse darüber vor, wie viel Prozent der Lebensmittel Bremer:innen aus der Region beziehen und zu welchem Prozentsatz eine regionale Versorgung mit Grundnahrungsmitteln möglich ist • Schätzungen zum Potenzial der Versorgung mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen aus der Region liegen vor • Schätzungen zum Potenzial der Umstellung auf den Ökolandbau liegen vor • Anwendbarkeit von Best-Practice-Modellen und -Konzepten ist geprüft <p><i>Bis 12/22</i></p>	
<p>(Projektziel 4) Umsetzung von Maßnahmen</p>	<p>M3) Konkrete Maßnahmen für Bremen sind im einem partizipativen Prozess mit den relevanten Stakeholdern erarbeitet und gelangen in die Umsetzung</p> <p><i>Bis 03/23</i></p>	
<p>(Projektziel 4) Vernetzung zwischen allen Beteiligten (Erzeugerbetrieben, AHV und Essensgästen)</p>	<p>M4) Konzeption und Durchführung von passenden Formaten für den Austausch, etwa Informations- und Vernetzungsveranstaltungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedarfserhebung bei den städtischen Abnehmer:innen • Suche nach geeigneten Lieferanten:innen für Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen im unmittelbaren Einfluss der Stadtgemeinde Bremen • Vermittlung von Bezugsquellen und Kontakten zu Direktmarkter:innen 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Ansprechpartner:in für sämtliche Betriebe der Wertschöpfungskette und Unterstützung beim Aufbau von Wertschöpfungsketten <p><i>laufend</i></p>	
	Aufwand Projektziel 3 Gesamt	40
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
2 VZÄ TV-L 13	
Ausstattung	
Sachkosten	
Sonstige	
Vorlaufkosten (Projektmanagement, Beratungsleistungen), Verbrauchskosten (Druck- und Warenkosten, Catering), Honorare und Aufträge (Dienstleistungs-/Managementgebühr, Netzwerkbetreuung analog und digital, PR und Öffentlichkeitsarbeit, Rechts- und Beratungskosten, externe Beratung und Referenten, Mieten, Veranstaltungen)	200.000 € in 2022 650.000 € in 2023

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

s. WU-Übersicht

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Alle sechs Monate ist der Stand der Umsetzung an SV-UV bei SKUMS zu berichten. Jährlich erfolgt ein Sachstandsbericht an die KULT Deputation.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Mücella Demir (35-4)

Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau
Referat 35 – Landwirtschaft

Tel.: 0421 31074

muecella.demir@umwelt.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Gesunde und nachhaltige Ernährung in der Gemeinschaftsverpflegung der Stadtgemeinde Bremen umsetzen und nachhaltige Wertschöpfungsprozesse ausbauen

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	gesunde und nachhaltige Ernährung in der Gemeinschaftsverpflegung in Bremen umgesetzt und nachhaltige Wertschöpfungsprozesse werden nicht ausgebaut	3
2	Der politische Wille wird ausgedrückt, ohne das Ressourcen für die Umsetzung einer gesunden und nachhaltigen Gemeinschaftsverpflegung in Bremen und den Ausbau nachhaltiger Wertschöpfungsprozesse eingesetzt werden	2
3	Zusätzliche Ressourcen werden eingesetzt, um eine gesunde und nachhaltige Ernährung in der Gemeinschaftsverpflegung in Bremen wirksam umzusetzen und nachhaltige Wertschöpfungsprozesse auszubauen	1

Ergebnis

1. Es wird keine gesunde und nachhaltige Ernährung in der Gemeinschaftsverpflegung in Bremen umgesetzt und nachhaltige Wertschöpfungsprozesse werden nicht ausgebaut

Es findet keine Umsteuerung des Ernährungssystems zugunsten eines nachhaltigeren Konsums statt. Verbraucher*innen erlernen kein resilientes Ernährungsverhalten. Ernährungsbedingte Krankheiten und Folgekosten werden nicht reduziert. Regionale Wertschöpfungsketten werden nicht gefördert.

2. Der politische Wille wird ausgedrückt, ohne das Ressourcen für die Umsetzung einer gesunden und nachhaltigen Gemeinschaftsverpflegung in Bremen und den Ausbau nachhaltiger Wertschöpfungsprozesse eingesetzt werden

Die Umstellung auf klima- und energieeffiziente Prozesse stellt alle Akteure der Wertschöpfungskette von Lebensmitteln vor große Herausforderungen. Dieser Mehraufwand wird nicht ohne vertragliche Grundlagen betrieben. Gegebenenfalls setzen einzelne Akteure die intendierten Ziele aus eigener Motivation und Überzeugung um. Eine flächendeckende Umsteuerung zu Gunsten eines sozial, ökologisch und ökonomisch nachhaltigen Ernährungssystems kann und wird nicht erfolgen.

3. Zusätzliche Ressourcen werden langfristig eingesetzt, um eine gesunde und nachhaltige Ernährung in der Gemeinschaftsverpflegung in Bremen umzusetzen und nachhaltige Wertschöpfungsprozesse auszubauen

Der öffentliche Sektor hat innerhalb unserer Gesellschaft eine Vorbildfunktion. Klimaveränderungen, steigender Rohstoffverbrauch und die damit einhergehenden Umweltbelastungen machen es erforderlich, dass die öffentliche Beschaffung auf das Konsumverhalten innerhalb der Gesellschaft einwirkt. Das bedeutet ein praktisches Umsteuern für alle Beteiligten im Wertschöpfungsprozess. Mit dem Einsatz entsprechender Ressourcen, können energie- und klimaeffiziente Prozesse für die Gemeinschaftsverpflegung entwickelt und umgesetzt werden. Die Umstellung auf ein nachhaltiges Verpflegungssystem kann mit einer Vielzahl von Maßnahmen umgesetzt werden. Der Gesamtprozess kann koordiniert, weiterentwickelt und systematisch abgearbeitet werden. Das Ziel einer klimaschonenden und gesunden Ernährung für alle Menschen wird erreicht.

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Weitergehende Erläuterungen

Der Ernährungssektor trägt erheblich zur Verstärkung der Klima- und Umweltprobleme bei, sei es durch Erhöhung von klimarelevanten Gasen, Überdüngung der Böden, Abbau von Humus oder das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln. „Ernährung“ ist für das Klima von vergleichbar großer Bedeutung wie die energieintensiven Bereiche „Wohnen“ oder „Mobilität“.

Der ökologische Landbau schont Böden, sorgt für weniger belastetes Abwasser, fördert die Artenvielfalt und trägt dazu bei, unser Klima zu schonen. „Bio“ steht somit für Nachhaltigkeit und leistet einen wichtigen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz.

Bremen hat sich mit dem Senatsbeschluss vom 6. Februar 2018 „Aktionsplan 2025 – gesunde Ernährung in der Gemeinschaftsverpflegung der Stadtgemeinde Bremen“ das Ziel gesetzt, das Verpflegungsangebot der Stadtgemeinde auf ökologische und möglichst regionale Produkte umzustellen. In der aktuellen Vereinbarung zur Zusammenarbeit in einer Regierungskoalition für die 20. Wahlperiode der Bremischen Bürgerschaft werden vorgenannte Ziele bekräftigt. Gesunde und ökologische Ernährung soll für alle Menschen ermöglicht werden. Der Aktionsplan soll auf das Studierendenwerk, Krankenhäuser und Altenheime ausgeweitet und zügig umgesetzt werden. Neben der biologischen Erzeugung von Nahrungsmitteln sollen auch Aspekte der Regionalität verankert werden. Die Aktivitäten der BioStadt sollen ausgeweitet und verstetigt werden. Bestehende Strukturen und Bündnisse sollen gestärkt und intensiviert werden, da nur auf diese Weise eine systematische Bearbeitung des komplexen Themas sichergestellt und mehr Aktivitäten dazu umgesetzt werden können.

Die „BioStadt Bremen“ koordiniert die Umsetzung und hat konkrete Arbeitspakete entwickelt, mit denen die Ziele des Aktionsplans umgesetzt werden können. Diese Maßnahmen basieren auf den Erfahrungen, die Kopenhagen mit der Umstellung der Gemeinschaftsverpflegung auf einen hohen Bioanteil gemacht hat. Die Stadt hat es geschafft, die Gemeinschaftsverpflegung auf eine hohe Qualität mit durchschnittlich 90% Bio umzustellen und gilt damit europaweit als Vorreiter. Mithilfe von Vor-Ort-Analysen in Küchen und Kantinen der Gemeinschaftsverpflegung, der Entwicklung und Durchführung von Schulungen, Veranstaltungen und öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen hat das „house of food“ zu einer grundlegenden und dauerhaften Veränderung der Verpflegungssituation in Kopenhagen geführt.

„Bio“ ist ein wichtiger Beitrag für mehr Klimaschutz. Das KEEKS-Projekts (Klima- und energieeffiziente Küche in Schulen) formuliert eine Vielzahl von Maßnahmen – von der Umstellung der Menüs hin zu mehr Bio und weniger Fleisch, über den energieeffizienten Umgang mit Küchengeräten, bis hin zu Abfallvermeidungsstrategien. Mit der Umsetzung dieser Maßnahmen können in der Gemeinschaftsverpflegung bis zu 40 % der klimaschädlichen Emissionen eingespart werden.

Sowohl das Kopenhagener Beispiel, als auch das KEEKS-Projekt machen deutlich, dass vor allem Qualifizierungsmaßnahmen sowie infrastrukturelle Anpassungen notwendig sind, um das Ernährungssystem der Stadt dauerhaft nachhaltig und gesund zu gestalten.

Im Rahmen der Erarbeitung von Maßnahmen zur Umsetzung einer nachhaltigen Gemeinschaftsverpflegung in Bremen, wurden Aufgaben von SKUMS definiert und notwendige Ressourcenbedarfe identifiziert. Daraus ergibt sich ein zusätzlicher Personalbedarf von zwei unbefristeten VZÄs sowie die Bereitstellung von konsumtiven Mitteln in Höhe von 650.000 € in 2023 und 200.000€ in 2022 .

Dieser Ressourceneinsatz ist unabdingbar, um eine gesunde und nachhaltige Ernährung in der Gemeinschaftsverpflegung der Stadtgemeinde Bremen umsetzen und nachhaltige Wertschöpfungsprozesse auszubauen. Ohne zusätzliches unbefristetes Personal und konsumtive Mittel können die vorgenannten Ziele nicht erreicht werden.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. Ende 2026		
--------------	--	--

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Aufbau eines Kompetenzzentrums für nachhaltige Gemeinschaftsverpflegung (Arbeitstitel)	Zentrum	1
2	Projekte zum Ausbau regionaler Wertschöpfungsprozesse	Projekte	3
3	Muster-/Rahmenvertrag für klimafreundliche Verpflegungsdienstleistungen	Mustervertrag	1
4	Auszeichnung von „Klima-Küchen“ (Arbeitstitel)	Auszeichnungen	17
5	Öffentlichkeitsarbeit, Dialog- und Netzwerkveranstaltungen	Veranstaltungen	70

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz 2022/23 / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Kommunales Klimaanpassungsmanagement für die Stadtgemeinde Bremen					
Zielgruppe: Politik, Verwaltung, Unternehmen sowie Bürgerinnen und Bürger der Stadtgemeinde Bremen					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) Die kommunalen Klimaanpassungsaktivitäten der Stadtgemeinde Bremen sollen über die Laufzeit der Bundesförderung hinaus fortgeführt werden. Klimaanpassungsmaßnahme, CO2-Minderung ist hier kein zweckmäßiges Kriterium.					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pull-down-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut					
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Sitzungen der ressortübergreifenden AG Klimaanpassung	Anzahl		2		
Sitzungen der Arbeitsgruppen und Fachgespräche	Anzahl	1	4		
Bericht 2. Aktivitätsmonitoring	Anzahl	1			
Neufassung Leitfaden und klimaanpassungsgeprüfte Planverfahren	Anzahl	1	3		

Fortschrittsbericht Klimaanpassungs- strategie für Stadt- gemeinde Bremen	Anzahl		1
Fachgutachten und -modellierungen	Anzahl		1-2
Informationsmate- rialien und Bericht	Anzahl		2-3
Drittmittel geför- derte Projekte	Anzahl		1

	Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)		
Kennzahlen zur Messung der Ziel- erreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Stellenbesetzung Kommunales Klimaanpassungs- management	Anzahl	1	1
Beteiligung, Orga- nisation und Lei- tung von Arbeits- gruppen und Fach- gesprächen	Anzahl	1	6
Durchführung Akti- vitätsmonitoring	Anzahl	1	
Begleitung Planver- fahren	Anzahl		3
Aktualisie- rung/Weiterent- wicklung Leitfaden	Anzahl		1
Fortschreibung Klimaanpassungs- strategie für Stadt- gemeinde Bremen	Anzahl		1
Begleitung und Durchführung Drittmittelakquise	Anzahl		2
Auftragsvergabe (Berichtslayout, In- formationsmateria- lien, Fachgutach- ten/-modellierun- gen)	Anzahl		3-5

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	Summe

Personalausgaben (ohne Arbeitsplatzkosten)	€	13.855	€	83.131	€	96.986	€
Personalstellen	VZÄ	1	VZÄ	1	VZÄ	1	VZÄ
Konsumtiv (einschl. Arbeitsplatzkosten)	€	1.617	€	79.700	€	81.317	€
Investiv							
Bremerhaven							

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalausgaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung

Beigefügte Unterlagen:

- | | | |
|---|--|--|
| Projektübersicht | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen)
Ggfls. CO ₂ -Berechnung | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnummer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Kommunales Klimaanpassungsmanagement für die Stadtgemeinde Bremen
Projektkurzbeschreibung Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.	
<p>Das kommunale Klimaanpassungsmanagement für die Stadtgemeinde Bremen sichert das Umsetzungsmanagement der Klimaanpassungsstrategie, trägt zum Mainstreaming der Klimaanpassung bei und stärkt damit die Klimaresilienz der Stadtgemeinde Bremen. Es werden die stadtbremischen Schlüsselmaßnahmen der Anpassungsstrategie umgesetzt bzw. in ihrer Umsetzung begleitet und dazu abteilungs- und ressortübergreifende Belange der Klimaanpassung initiiert und koordiniert. Darüber hinaus werden das Monitoring des Klimawandels, der Klimafolgen und der Umsetzung der Klimaanpassungsmaßnahmen fortgeführt, um Handlungswissen für Politik, Verwaltung, Unternehmen und Bürger:innen der Stadtgemeinde Bremen aufzubauen. Das Projekt knüpft direkt an die bis zum 31.10.2022 befristete Förderung des Bundes an (vgl. Senatsvorlage „Weiterführung des Klimaanpassungsmanagements der Stadtgemeinde Bremen – Beschluss zum Antrag auf Fördermittel beim Bund“ vom 20.04.2021).</p>	

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber	
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023	
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)	
SKUMS, Referat 20: Umweltinnovationen & Anpassung an den Klimawandel	
Projektleitung (falls schon benannt)	
SKUMS, Referat 20: Umweltinnovationen & Anpassung an den Klimawandel	
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)	
Projektbeginn	01.11.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023 (anschließend wird eine Verstetigung angestrebt)

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Mit der Klimaanpassungsstrategie Bremen/Bremerhaven hat der Senat im Jahr 2018 das Ziel und den Rahmen verabschiedet, das Land und die beiden Stadtgemeinden robust und resilient gegenüber den Folgen des Klimawandels zu entwickeln. Die Anpassungsstrategie benennt für die Stadtgemeinde Bremen konkrete Schlüsselmaßnahmen, für deren Umsetzung und Begleitung der Bund seit 01.11.2019 befristet bis zum 31.10.2022 das Projekt „KSI: Schaffung einer Stelle zur Umsetzung der Klimaanpassungsstrategie in Bremen“ fördert. Um die im Rahmen des Projekts begonnenen Aktivitäten zum Umgang mit den Klimafolgen kontinuierlich zu begleiten und damit zu sichern, bedarf es einer Fortführung des kommunalen Klimaanpassungsmanagements. Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse der Klimawissenschaft und das schon heutige Auftreten von Extremereignissen, dass der Bedarf für Klimaanpassung auch für Bremen deutlich zunehmen wird.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele

Übergeordnetes Ziel ist es, die Umsetzung der Strategie zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu befördern, das Mainstreaming der Klimaanpassung zu unterstützen und damit die Stadtgemeinde Bremen resilient gegenüber Klimafolgen zu entwickeln. Konkrete Projektziele sind:

Projektziel 1: Umsetzungsmanagement des stadtbremischen Strategieteils der Klimaanpassungsstrategie mit

- Fortführung der „Ressortübergreifenden Arbeitsgruppe Klimaanpassung“,
- Netzwerkpfege und -ausbau,
- Öffentlichkeitsarbeit,
- Erfahrungsaustausch,
- Drittmittelakquise,
- Monitoring des Stadtklimas, der Klimafolgen und des Umsetzungsstands der Klimaanpassungsstrategie.

Projektziel 2: Begleitung bei der Anwendung des leitfadengestützten Klimaanpassungschecks und Aktualisierung bzw. Weiterentwicklung des Leitfadens für die Stadtplanung.

Projektziel 3: Durchführung der Fortschreibung des stadtbremischen Strategieteils der Klimaanpassungsstrategie.

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?**Maßnahmen zum Projektziel 1:**

Es werden die begonnenen Aktivitäten zum Mainstreaming der Klimaanpassung fortgeführt, um das Umsetzungsmanagement des stadtbremischen Strategieteils der Klimaanpassungsstrategie zu unterstützen. Dazu gehören folgende Maßnahmen:

- Organisation, Leitung und Dokumentation der Sitzungen der „Ressortübergreifenden AG Klimaanpassung“ (voraussichtlich im März und Oktober 2023);
- Teilnahme an themenspezifischen, abteilungs- und ressortübergreifenden Arbeitsgruppen und Fachgesprächen mit den relevanten Akteuren der bremischen Verwaltung insbesondere „AG zur Entwicklung von Verfahrensregeln (Klimaanpassungscheck)“, „AG Datenaustausch“, „Fachgespräche zu Strategien zur Entwicklung des städtischen Grüns und der städtischen Freiräume“ und „AG Handlungskonzept Stadtbäume“. Zusätzlich erfolgen nach Bedarf die Etablierung neuer Arbeitsgruppen zur Bearbeitung spezifischer Klimaanpassungsaspekte oder Erarbeitung weiterer Anpassungsmaßnahmen.
- Kontinuierliche Information der Öffentlichkeit durch Vorträge, Präsentationen, Beantwortung von Anfragen usw.
- Teilnahme an Veranstaltungen und zielgruppenspezifische Vermittlung der Informationen und Erkenntnisse in die entsprechenden Arbeitsgruppen und Fachgespräche.
- Information und Beratung über geeignete Förderprogramme und unterstützende Begleitung der Akquise sowie eigene Drittmittelakquise.
- Kontinuierliche Beobachtung der Entwicklung des Stadtklimas und der resultierenden Klimafolgen für Bremen und Information der betroffenen Akteure über Herausforderungen für kommunales Klimaanpassungshandeln.
- Durchführung und Dokumentation des 2. Aktivitätsmonitorings der stadtbremischen Schlüsselmaßnahmen.

Maßnahmen zum Projektziel 2:

Auf der Basis der vorgesehenen Anwendung des Klimaanpassungschecks und des dafür entwickelten Leitfadens für die Planungspraxis der Stadtplanung wird die Anwendungstauglichkeit geprüft und der Leitfaden aktualisiert und weiterentwickelt. Zusätzlich wird die Koordinierungsfunktion des Klimaanpassungsmanagers als „Kümmerer“ bei der frühzeitigen Berücksichtigung der Klimaanpassungsbelange in Planverfahren wahrgenommen. Dazu gehört auch die bedarfsabhängige Unterstützung bei der Hinzuziehung externer Fachgutachten und/oder mikroklimatischer Modellierungen.

Maßnahmen zum Projektziel 3:

Auf der Grundlage des kontinuierlich durchgeführten Klimawandel-/Klimafolgenmonitorings sowie des Aktivitätsmonitorings wird evaluiert, ob und ggfls. wie die vorhandenen Schlüsselmaßnahmen intensiver umgesetzt werden müssen und ob ggfls. weitere Schlüsselmaßnahmen zu entwickeln sind. Dafür werden die etablierten Netzwerke genutzt, um abteilungs- und/oder ressortübergreifend den Fortschreibungsprozess des stadtbremischen Strategieteils der Klimaanpassungsstrategie zu initiieren und zu begleiten.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Das Klimaanpassungsmanagement auf Landesebene und das Klimaanpassungsmanagement der Stadtgemeinde Bremerhaven sind nicht Gegenstand des Projekts. Gleichwohl profitieren das Land und die Stadtgemeinde Bremerhaven von den Aktivitäten auf stadtbremischer Ebene. Die Abstimmung und enge Verzahnung der kommunalen und landesspezifischen Aktivitäten zu Klimaanpassung wird sichergestellt.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten / Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
	M 1 Start des Projektes am 01.11.2022	
Koordination abteilungs-/ressortübergreifender Belange der Klimaanpassung und Fortführung Umsetzungsmanagement	M 2 Sitzungen der „Ressortübergreifenden AG Klimaanpassung“ und der verschiedenen Arbeitsgruppen/Fachgespräche	40
Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungsteilnahme	M 3 Präsentationen zur Wissensvermittlung	5
Drittmittelakquise	M 4 Anzahl geförderter Projekte	5
Monitoring	M 5 Bericht zum Aktivitätsmonitoring	10
Begleitung der Durchführung des Klimaanpassungschecks in Planverfahren	M 6 Aktualisierter und weiterentwickelter Leitfaden und klimaanpassungsgeprüfte Planverfahren	20
Fortschreibung Klimaanpassungsstrategie	M 7 Fortschrittsbericht zum stadtbremischen Strategieteil der Klimaanpassungsstrategie	20
	M 8 Ende des Projektes am 31.12.2023 (anschließend Verstetigung angestrebt)	
Aufwand Gesamt:		100 (178.303 €)

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Personalstellen (1 x EG 13 TVL) (01.11.2022 – 31.12.2023)	96.986 €
Ausstattung	
Arbeitsplatzkosten (9.700/Jahr) (01.11.2022 – 31.12.2023)	11.317 €
Sachkosten	
<ul style="list-style-type: none"> • Externe Fachgutachten/-modellierungen (50.000 €) • Erstellung Informationsmaterialien (15.000 €) • Layout Bericht (5.000 €) 	70.000 €
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Die Maßnahme trägt dazu bei, begonnene und etablierte Prozesse zum Umgang mit den Klimafolgen in der Stadtgemeinde Bremen fortzuführen und effektiv für Klimaanpassung zu nutzen, die Möglichkeiten zur Ergreifung vorsorgender Anpassungsmaßnahmen im Umgang mit den Klimafolgen zu verbessern sowie insgesamt die Daseinsvorsorge zu stärken. Die Aktivitäten des „Kommunalen Klimaanpassungsmanagement“ führen zu einem effizienteren und effektiveren Mitteleinsatz für die stadtbremischen Schlüsselmaßnahmen der Klimaanpassungsstrategie Bremen/Bremerhaven und tragen damit dazu bei, die Stadtgemeinde Bremen robust und resilient gegenüber den Folgen des Klimawandels zu entwickeln. Eine quantitative Wirtschaftlichkeitsuntersuchung ist hier nicht möglich.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Es erfolgen öffentlichkeitswirksame Maßnahmen sowie anlassbezogen themenspezifische Berichte der Verwaltung insbesondere an die städtische Deputation für Klima, Umwelt, Landwirtschaft und Tierökologie.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontakt Daten)

Stefan Wittig / SKUMS, Referat 20, stefan.wittig@umwelt.bremen.de / Tel. 361-42622

Anlage mögliche Themen

- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme, Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum: 06.12.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Kommunales Klimaanpassungsmanagement für die Stadtgemeinde Bremen

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1		
2		
n		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	2.	n.
----	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1			
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Die Maßnahme trägt dazu bei, die im Rahmen der bis zum 31.10.2022 befristeten Förderung des Bundes begonnenen und etablierten Prozesse in der Stadtgemeinde Bremen fortzuführen und effektiv für Klimaanpassung zu nutzen, die Möglichkeiten zur Ergreifung vorsorgender Anpassungsmaßnahmen im Umgang mit den Klimafolgen zu verbessern sowie insgesamt die Daseinsvorsorge zu stärken. Die Aktivitäten des „Kommunalen Klimaanpassungsmanagements“ führen zu einem effizienteren und effektiveren Mitteleinsatz für die Umsetzung der stadtbremischen Schlüsselmaßnahmen der Klimaanpassungsstrategie und tragen damit dazu bei, die Stadtgemeinde Bremen robust und resilient gegenüber den Folgen des Klimawandels zu entwickeln. Eine quantitative Wirtschaftlichkeitsuntersuchung ist hier nicht möglich.

Handlungsfeld Klimaschutz 2022/23 / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Vielfältige Lernorte für Klimabildung in Bremen und Bremerhaven					
Zielgruppe: Kinder und Jugendliche / gemeinnützige Vereine mit Sitz im Land Bremen (Bremen und Bremerhaven)					
Ergebnisse / Wirkung (Was soll bewirkt werden?):	<p>Im Land Bremen soll das Angebot an außerschulischer Klimabildung grundlegend verbessert und ausgebaut werden, so dass Kindern und Jugendlichen in den Stadtteilen ein vielfältiges Netz an leicht erreichbaren Klimabildungsangeboten zur Verfügung steht. Hierzu sollen gemeinnützige Vereine in Bremen und Bremerhaven dabei gefördert werden, Naturerlebnisräume und Umweltbildungsorte neu anzulegen oder bestehende Gelände/Gebäude umzugestalten oder zu ertüchtigen.</p> <p>Klimabildungsmaßnahme, CO2-Minderung ist hier kein zweckmäßiges Kriterium.</p>				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Geförderte Projekte Aufbau / Verbesserung Klimabildung in Bremen u. Bhv.	Anzahl	7	7 (Fortführung aus 2022, sofern Laufzeit bis Ende 2023)		
Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit		Planwert 2022	Planwert 2023	
Veröffentlichung Förderaufruf (Ausschreibung)	Anzahl		1	0	
Zuwendungsrechtliche Umsetzung (Projektförderung)	Anzahl laufender Projektförderungen (Laufzeit bis Ende 2023)		7	7	
Ausgezahlte Fördersumme (Mittelabfluss)	Euro		288.116	352.592	

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
	Einheit	2022	2023	Summe
Personalausgaben	T€	47,4	47,4	94,8
Personalstellen	VZÄ	0,5	0,5	0,5
Konsumtiv	T€	288	353	641
Investiv	T€	0	0	0
Bremerhaven	T€	Anteilig bzw. nach Antragslage		

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung

Beigefügte Unterlagen:

- | | | |
|--|--|--|
| Projektübersicht | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse
(Anlage zur WU) | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Antrag auf Nachbewilligung
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen)
Ggfls. CO ₂ -Berechnung | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung
	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Vielfältige Lernorte für Klimabildung in Bremen und Bremerhaven

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Im Land Bremen soll das Angebot an außerschulischer Klimabildung grundlegend verbessert und ausgebaut werden, so dass Kindern und Jugendlichen in den Stadtteilen ein vielfältiges Netz an leicht erreichbaren Klimabildungsangeboten zur Verfügung steht. Hierzu sollen gemeinnützige Vereine in Bremen und Bremerhaven dabei gefördert werden, Naturerlebnisräume und Umweltbildungsorte neu anzulegen oder bestehende Gelände/Gebäude umzugestalten oder zu ertüchtigen. Diese einmalige, auf die Jahre 2022/23 beschränkte Förderung kann direkt nach Beschlussfassung über das Handlungsfeld Klimaschutz in Anlehnung an die bereits bestehende Förderrichtlinie durch SKUMS ausgeschrieben werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber	
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023	
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)	
SKUMS, Abteilung 2, Referat 20 „Umweltinnovationen & Anpassung an den Klimawandel“	
Projektleitung (falls schon benannt)	
SKUMS, Abteilung 2, Referat 20 „Umweltinnovationen & Anpassung an den Klimawandel“	
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)	
Projektbeginn	01.01.2022 (Ausschreibung der Förderung direkt nach Beschlussfassung)
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Der Klimawandel kann nicht isoliert von globalen Herausforderungen wie der weltweiten Bedrohung der Arten- und Lebensraumvielfalt, der wachsenden Weltbevölkerung und somit der steigenden Nachfrage an natürlichen Ressourcen, dem zunehmenden Wettbewerb und der Frage nach globaler Gerechtigkeit betrachtet werden. Ein verantwortungsvolles Bildungskonzept – wie das der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) – versucht daher, die Menschen zu befähigen, diese Komplexität zu überblicken, vielschichtig zu durchdenken, Bewertungen vorzunehmen und mit den eigenen Überzeugungen übereinstimmende Handlungsentscheidungen im Sinne der Nachhaltigkeit zu treffen. Nachhaltig ist eine Entwicklung erst dann, wenn sie die Bedürfnisse der heutigen Generationen deckt, ohne die Erfüllung der Bedürfnisse zukünftiger Generationen zu gefährden.

Klimaschutz und Klimaanpassung können nur gelingen, wenn Bürgerinnen und Bürger aller Altersstufen Wissen über den Klimawandel – also über Ursachen, Prozesse und Auswirkungen – erlangen und dieses Wissen mit ihrem eigenen Lebensstil und ihren eigenen Handlungsoptionen verbinden und Gestaltungskompetenz erlangen (siehe Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: „Bildung im kommunalen Klimaschutz - Ein Praxisleitfaden“, 2015). Klimabildung ist daher eine wichtige Voraussetzung für das Gelingen von Klimaschutz und Klimaanpassung vor Ort und sollte im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung gestaltet werden, um ihr volles Potenzial zu entfalten.

Viele in der Umweltbildung aktive Vereine im Land Bremen bieten bereits entsprechende Bildungsangebote in Naturerlebnisräumen und Umweltbildungsorten an. Den gemeinnützigen Vereinen fehlt es jedoch vielfach an den finanziellen Mitteln, um Gelände und Gebäude instand zu halten bzw. als Umwelt- und Klimabildungsgelände umzugestalten und weiterzuentwickeln. Um einen Fokus auf Informations-, Bildungs- und Netzwerkarbeit zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung zu legen, kann mit der einmalig auf Sachkosten und Investitionen ausgerichteten Förderung im Bereich Klimabildung für Kinder und Jugendliche ein wichtiger Schwerpunkt gesetzt werden, der die bereits bestehenden Fördermöglichkeiten sinnvoll und zielgerichtet ergänzt. Denn die bereits vorhandenen bremischen Programme zur Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) bei SKUMS sind inhaltlich wie auch vom Fördervolumen her primär auf die Förderung von Personal ausgerichtet, nicht aber auf Maßnahmen zur Neuanlage oder Instandsetzung von Geländen oder Gebäuden.

Möglichkeiten zur Einwerbung von EU- oder Bundesmitteln für die beantragten Maßnahmen sind nicht bekannt.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele

Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz in Bremen und Bremerhaven durch

1. den Auf- und Ausbau von Naturerlebnisräumen und Umweltbildungsorten gemeinnütziger Vereine, die Angebote zur Klimabildung für Kinder und Jugendliche als Ziel haben.
2. die Qualifizierung der Umweltbildungsarbeit zum Themenfeld „Klimaschutz und Klimawandel“.

Damit soll der Ausbau an Klimabildungsangeboten für Kinder und Jugendliche zur Unterstützung der Transformation hin zu einer klimafreundlichen, -resilienten und biodiversitätserhaltenden Gesellschaft vorangetrieben werden.

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

1. In Anlehnung an die bereits vorhandene Richtlinie zur Förderung von Umweltbildung in der Stadt Bremen soll eine einmalige Förderung auf Landesebene – finanziert aus dem Handlungsfeld Klimaschutz und begrenzt auf die Jahre 2022/23 – ausgeschrieben werden: Antragsberechtigt sind ausschließlich gemeinnützige Vereine mit Sitz in Bremen oder Bremerhaven, die Projekte zur Verbesserung des außerschulischen Klimabildungsangebots umsetzen wollen. Bezuschusst werden Aus- und Umbaumaßnahmen der Gelände und Gebäude von gemeinnützigen Vereinen, die im Bereich Klimabildung für Kinder und Jugendliche dadurch besser Bildungsangebote bereitstellen können. Beispielsweise könnten neue „grüne Lernorte im Freien“ angelegt, Materialien oder Gerätschaften beschafft, Themengärten angelegt oder Räumlichkeiten für die Klimabildung geschaffen oder ertüchtigt werden. Auch Zuschüsse zum Einbau klimafreundlicher Haustechnik für Demonstrationszwecke oder zum Bau eines klimafreundlichen Aufenthaltsraumes für Klimabildungsveranstaltungen wären im Rahmen dieser Sonderförderung förderfähig.
2. Im Rahmen einer Einzelprojektförderung „Klimabildung in Bremen und Bremerhaven“ soll die Arbeit des Fördervereins Umwelt Bildung Bremen e. V. mit seiner Koordinierungsstelle Umwelt Bildung Bremen unterstützt werden. Die Koordinierungsstelle wird neue Angebote zur Qualifizierung der Umweltbildungsarbeit zum Themenfeld „Klimaschutz und Klimawandel“ in ihr Programm aufnehmen (Multiplikator:innenschulungen) und ihre Aktivitäten in der Stadt Bremerhaven weiter ausweiten. Sie wird ihr vorhandenes Netzwerk von außerschulischen Umweltbildungseinrichtungen in Bremen und Bremerhaven zum neuen Schwerpunkt „Klimabildung“ nutzen und ausbauen sowie die im Rahmen der Ausschreibung (siehe 1.) zu fördernden Einrichtungen betreuen.
3. Die zuwendungsrechtliche Umsetzung der Fördermaßnahmen gemäß Landeshaushaltsordnung wird bei SKUMS durch die im Rahmen des Projekts vorgesehenen Personalressourcen (0,5 VZÄ, befristet für die Dauer der Projektlaufzeit) gewährleistet.

Hinweis: Es entstehen keine Folgekosten, da die Förderung auf den Projektzeitraum begrenzt wird und die geförderten Vereine den Fortbestand der Lernorte aus eigenen Mitteln gewährleisten.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Es sollen keine direkten Klimabildungsangebote oder -veranstaltungen für Kinder und Jugendliche als solche bezuschusst werden. Diese Art der Förderung (Personalkosten, Sachmittel im Kontext von Klimaschutz- und Umweltbildungsprojekten) ist bereits über die folgenden Richtlinien abgedeckt:

- Richtlinie zur Förderung von gemeinnützigen Projekten zu "Umwelt- und Naturschutz" sowie zur "Bildung für nachhaltige Entwicklung"
- Richtlinie zur Förderung von gemeinnützigen Projekten zum alltagsbezogenen Klimaschutz in Bremer Nachbarschaften, Stadtteilen und Quartieren

Eine Doppelförderung wird im Rahmen der Antragsprüfung ausgeschlossen. Nicht förderfähig sind zudem:

- Kosten des Grunderwerbs,
- Finanzierungskosten,
- Umsatzsteuer, soweit sie nach § 15 des Umsatzsteuergesetzes als Vorsteuer absetzbar ist,
- Maßnahmen, zu deren Durchführung ohnehin eine öffentlich-rechtliche Verpflichtung besteht,
- Gutachten, Untersuchungen und Studien durch Dritte,
- gesamte Ausgaben oder eines nicht abgegrenzten Teils der Ausgaben des Zuwendungsempfängers (institutionelle Förderung).

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt)	Aufwand in % des Gesamtvolumens
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
Beginn der Einzelprojektförderung „Klimabildung in Bremen und Bremerhaven“, Ausschreibung der Fördermaßnahme und Bewertung der zu fördernden Vorhaben durch den Vergaberat Umwelt Bildung Bremen	M 2 Ausschreibung im Januar 2022; Antragsprüfungen und Antragsbewertungen, Vergaberatsitzung im Mai 2022	15%
Erstellung der Zuwendungsbescheide	M 3 Versand der Bescheide bis einschl. Juli 2022	10%
Projektentwicklung (Zwischen- und Abschlussberichte, Projektabschlüsse)	M 4 Mittelabfluss bis Kassenschluss im Dezember 2023; Abschluss der geförderten Projekte bis 31.12.2023	75%
Bericht der Verwaltung über die Umsetzung der Fördermaßnahme	M 5 Bericht der Verwaltung an die KULT-Deputation (nach Projektende)	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
50% Stelle (0,5 VZÄ) TVL 12 (bei niedrigerer Eingruppierung entsprechend höheres Stellenvolumen in VZÄ), 24 Monate (gem. Personalhauptkosten 2021; ohne Arbeitsplatzpauschale)	85.115 Euro
Ausstattung	
Arbeitsplatzpauschale (bei 0,5 VZÄ: 4.850 Euro / Jahr)	9.700 Euro
Sachkosten	
Sonstige	
Fördervolumen der Sonderausschreibung (fließt als Zuwendung an die im Rahmen dieser Sonderausschreibung geförderten Vereine/Verbände im Land Bremen) sowie Einzelprojektförderung „Klimabildung in Bremen und Bremerhaven“	640.708 Euro

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Bericht der Verwaltung an die staatliche KULT-Deputation nach Abschluss der Fördermaßnahme in 2024.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Dr. Christiansen, Referat 20, SKUMS, Tel: 361-4950, ulrike.christiansen@umwelt.bremen.de

Anlage mögliche Themen

- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
- Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
- Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
- Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
- Entwicklung intelligenter Energiesysteme, Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
- Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
- Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
- Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
- Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes

Anlage: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Vielfältige Lernorte für Klimabildung in Bremen und Bremerhaven

Datum: 19.01.2022

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Vielfältige Lernorte für Klimabildung in Bremen und Bremerhaven

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1		
2		
n		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	2.	n.
----	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1			
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Die Maßnahme trägt dazu bei, vorhandene Ressourcen zur Klimabildung zu aktivieren und effektiver zu nutzen, die Möglichkeiten zur Klimabildung im Land Bremen grundlegend zu verbessern sowie damit die Daseinsvorsorge zu stärken. Da es sich um eine projektbezogene Zuwendung an gemeinnützige Vereine des Landes Bremen handelt, ist eine quantitative Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht möglich. Folgekosten sind mit der Maßnahme nicht verbunden.

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Kleingärten als Teil des städtischen Grün- und Freiraumsystems stärken					
Zielgruppe: Gesamtbevölkerung Stadtgemeinde Bremen					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown- Menü halten?)	Einheit	Planwert	Zeitraum, wann Effekt messbar	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar
Klare Regeln für Nachnutzung Kaisenhäuser	St			<i>abgeschloss en</i>	
Reduzierung Anzahl Schrottimmobilien	St			6	31.12.2023
Sanierung brachge- fallener Parzellen zur Wiederverpachtung	St			15	31.12.2023
Broschüre zur Verpachtung	St			<i>abgeschloss en</i>	
Parzellenbörse im Internet	St			1	31.12.2023
Durchführung Frühsommerfest Grüner Bremer Westen	St			1	31.12.2023
Durchführung Woche des Gartens	St	1		1	31.12.2023
Verbesserung des Zustandes der Rahmenanlagen	St			1	31.12.2023
Sanierung brachge- fallener Parzellen zur Umnutzung als Grünfläche	St			10	31.12.2023
Digitale Erfassung Rahmengrün	St			<i>angeschloss en</i>	
Abstimmung zukünftige Unter- haltung Rahmenanlagen	St			1	31.12.2023
Abstimmung Generalpachtvertrag	St			1	31.12.2023

Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert	Planwert 2023
Jährliche CO2- Minderung absolut	t/a		42.048

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021	Planwert 2022
siehe Tabelle Ergebnisse/Wirkung			

	Aktuelle Planung		
	2021	2022	2023
Personalausgaben			83.131 €
Personalstellen			1 VZÄ
Konsumtiv			
Investiv			
Bremerhaven			
Bestätigung der Zusätzlichkeit			
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:		
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso- Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Fortsetzung Projekt Nr. 7 „Kleingärten als Teil des städtischen Grün- und Freiraumsystems stärken“ Personalkosten für 2023		

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2021	Abfluss 2022	Erläu- terung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
 Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
 Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse ja nein
 (Anlage zur WU)
 Antrag auf Nachbewilligung ja nein
 (Mit Zustimmung Senats ausfüllen)

**Projektskizze
zur Entscheidungsvorlage**

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung
	Kleingärten als Teil des städtischen Grün- und Freiraumsystems stärken (Folgeantrag Personalkosten 2023)

Projektkurzbeschreibung
<p>Bremen ist eine Stadt der Kleingärten. Mehr als 18.000 Kleingärten auf einer Fläche von über 1.000 ha bilden einen maßgebenden Anteil im Grün- und Freiflächensystem der Hansestadt. Die oft als Kleingartenparks mit einem hohen Anteil an öffentlichem Grün konzipierten Kleingartenanlagen haben so über die reine kleingärtnerische Nutzung hinaus auch eine hohe Bedeutung für die Grünversorgung der Stadt.</p> <p>Attraktive Kleingartenanlagen bieten für viele Familien eine kostengünstige Urlaubsalternative zur „Flugreise nach Mallorca“. Die eigene Gemüseproduktion kann eine Alternative für importierte Waren aus dem Supermarkt bieten, zum anderen wird eine Sensibilität für das Thema „Lebensmittelproduktion“ erzeugt. Der ökologische Fußabdruck jedes einzelnen lässt sich somit maßgeblich reduzieren.</p> <p>Auch in Zeiten der Corona-Pandemie erfährt der Kleingarten als Rückzugsort für Erholung und Naturerleben eine immense Aufmerksamkeit.</p> <p>Ziel des Projektes ist die Stärkung des Kleingartenwesens in verschiedenen Handlungsfeldern.</p>

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 18.02.2020, Haushaltsaufstellung 2020/21: Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau, Abteilung 3, Referat 30 Grünordnung
Projektleitung (falls schon benannt)
30-11 Lisa Hübötter
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.01.2023
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel

Kleingärten als Teil des städtischen Grün- und Freiraumsystems stärken

Ausgangslage für das Projekt

Die Bedeutung der Kleingärten für Bremen hat das Landschaftsprogramm Bremen 2015 folgendermaßen herausgestellt: „Der Versorgung mit Flächen für urbanes Gärtnern wird hoher Stellenwert beigemessen. Wohnungsnah gelegene Kleingärten, interkulturelle Gärten und andere gemeinschaftlich genutzte Gärten sind als wichtige Ergänzung im Grünsystem der Stadt und wegen des vielschichtigen Nutzens im sozialen, gesundheitlichen und erzieherischen Bereich von großer gesellschaftspolitischer Bedeutung. Deshalb sollen die Kleingartenflächen als Flächen für Erholung und gärtnerische Nutzung erhalten bleiben“ (Seite 239).

Gleichzeitig hat sich in den letzten Jahren jedoch eine vielschichtige Problemlage ergeben, die dem Ziel der Stärkung der Kleingärten deutlich entgegensteht.

Dies sind im Wesentlichen folgende Einzelprobleme:

- 1) Durch die Legalisierung der Wohnnutzung in öffentlichen Kleingartengebieten nach dem 2. Weltkrieg (sogenannte „Kaisenhäuser“ oder auch „Behelfsheime“) hatte sich insbesondere im Bremer Westen eine Situation verfestigt, die bauordnungsrechtlich und städtebaulich beendet werden sollte. Ab den 2000er Jahren versuchte die Stadtgemeinde Bremen im Einvernehmen mit den KaisenhausbewohnerInnen, die Wohnnutzung in den Dauerkleingartengebieten nach und nach zu beenden. Viele Kaisenhäuser wurden abgerissen. Aber noch heute finden sich in den Kleingartenanlagen ca. 1.170 Kaisenhäuser, von denen ca. 360 offiziell (mit Auswahngenehmigung) bewohnt werden, der Rest wird als Kleingartenlaube genutzt oder steht leer und verfällt.
- 2) In der Folge hat die Bereinigung in Teilen der Kleingartengebiete zu hohen und anhaltenden Leerständen geführt und zwar sowohl auf den Kaisenhausgrundstücken selbst als auch in deren unmittelbaren Umgebung. Leerstehende Grundstücke werden zur illegalen Müllablagerung genutzt, die Flächen im direkten Umfeld verwahrlosen. Gleichzeitig besteht aber eine anhaltend hohe Nachfrage nach intakten Kleingärten in einem attraktiven Umfeld, die sich aufgrund der Corona-Krise in den letzten Wochen deutlich erhöht hat.
- 3) Die vielen öffentlichen und halböffentlichen Flächen in den Kleingartenparks („Rahmengrün“) werden zu ca. 1/3 von den Vereinen in Eigenarbeit und zu ca. 2/3 von der Stadt gepflegt. Weder die Stadt (aufgrund der knappen finanziellen Ressourcen) noch die Vereine (fehlende Finanzen und Kompetenzen, Altersstruktur) können eine ausreichende Pflege gewährleisten. In der Folge hat sich in vielen Flächen des Rahmengrüns, insbesondere im Bereich der Gehölzflächen, der Gewässer und der Wege, ein erheblicher Sanierungsstau gebildet, der nicht nur die Verkehrssicherheit auf vielen Wegen und in Gehölzbeständen gefährdet, sondern auch die Attraktivität der Kleingartenanlagen als Naherholungsfläche massiv beeinträchtigt.
- 4) Das städtische Kleingartenwesen ist über sogenannte Generalpachtverträge zwischen der Stadtgemeinde Bremen und dem Landesverband der Gartenfreunde e.V. für die einzelnen Vereinsgebiete organisiert. Für 88 Kleingartenvereine gibt es über 250 Generalpachtverträge, die u.a. auch die Unterhaltungszuständigkeiten definieren. Diese Abgrenzungen sind fehlerhaft, veraltet und entsprechen z.T. nie der Realität, da sie auf den Ausbauplänen vor Ausbau der Kleingartenanlagen basieren. Auch sind sie bei den Vereinen selten bekannt. In der Folge sind die Unterhaltungszuständigkeiten oft unklar; viele Flächen im Rahmengrün werden mangelhaft oder gar nicht unterhalten.

Projektziele, Maßnahmen

Projektziele
<p>Projektziel 1: Neuer Umgang mit Kaisenhäusern</p> <p>Projektziel 2: Verbesserung des Angebotes von attraktiven Parzellen</p> <p>Projektziel 3: Attraktiveren des Rahmengrüns in den Kleingartenanlagen zur weiteren Entwicklung in Richtung Kleingartenparks</p> <p>Projektziel 4: Verbesserung der Organisationsstrukturen im Kleingartenwesens mit dem Ziel der Schaffung von attraktiven Kleingartenanlagen</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1:</p> <ul style="list-style-type: none">- Schaffung von klaren Regeln zur Nachnutzung von ehemaligen Kaisenhäusern zur kleingärtnerischen Nutzung, aber auch für soziokulturelle und ökologische Projekte- Kurzfristiger Abriss von leerstehenden Schrottimmobilen und Vorbereitung der Grundstücke für eine sinnvolle Nachnutzung (siehe Spiegelstrich 1) <p>Maßnahmen zum Projektziel 2:</p> <ul style="list-style-type: none">- Sanierung brachgefallener verwilderter und vermüllter Parzellen zwecks anschließender Verpachtung als Kleingarten- Verbesserung des Marketings: Broschüre „Wie pachte ich einen Kleingarten“, Parzellenbörde im Internet- Fortsetzung der im Grünen Bremer Westen begonnenen Aktivitäten zur Inwertsetzung des Gebietes (jährliches Frühsommerfest)- Fortsetzung der jährlich stattfindenden Woche des Gartens <p>Maßnahmen zum Projektziel 3:</p> <ul style="list-style-type: none">- Einsatz von finanziellen Mitteln zur Attraktivierung/Sanierung von Gehölzbeständen, Wegen und Gewässern in den Rahmenanlagen der Kleingärten- Integration brachgefallener und nicht mehr verpachtbarer Parzellen in das Rahmengrün durch Umgestaltung in Wald, Grünfläche, Gewässer etc. <p>Maßnahmen zum Projektziel 4:</p> <ul style="list-style-type: none">- Digitale Erfassung sämtlicher Rahmenanlagen in den Kleingärten- Abstimmung einer neuen zukunftsfähigen Unterhaltungsaufteilung zwischen Vereinen und Stadt im Rahmengrün der Kleingartenanlagen- Abstimmung eines neuen zukunftsfähigen Generalpachtvertrag mit klaren Unterhaltungszuständigkeiten <p>Als geeignetes Instrument zum Umgang mit o.g. Problemlage kann der zu erarbeitende Kleingartenentwicklungsplan 2025 dienen.</p> <p>Neben einer umfassenden Bestandsaufnahme sowie der Analyse der oben skizzierten Problemfelder soll der Kleingartenentwicklungsplan insbesondere Lösungsvorschläge und konkrete Maßnahmen zur Umsetzung aufzeigen.</p>

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
	M 1 Fortsetzung des Projektes ab 01.01.2023	
Schaffung von klaren Regeln zur Nachnutzung von ehemaligen Kaisenhäusern zur kleingärtnerischen Nutzung, aber auch für sozio-kulturelle und ökologische Projekte	M 2 2023 wahrscheinlich abgeschlossen	
Kurzfristiger Abriss von leerstehenden Schrottimobilien und Vorbereitung der Grundstücke für eine sinnvolle Nachnutzung	M 3 kontinuierlich	10
Sanierung brachgefallener verwilderter und vermüllter Parzellen zwecks anschließender Verpachtung als Kleingarten	M 4 kontinuierlich	5
Verbesserung des Marketings	M 5 kontinuierlich	5
Jährliches Frühsommerfest Grüner Bremer Westen	M 6, Juni 2023	10
Jährliche Woche des Gartens	M 7, Juni 2023	10
Einsatz von finanziellen Mitteln zur Attraktivierung/Sanierung von Gehölzbeständen, Wegen und Gewässern in den Rahmenanlagen der Kleingärten	M 8 kontinuierlich	10
Integration brachgefallener und nicht mehr verpachtbarer Parzellen in das Rahmengrün durch Umgestaltung in Wald, Grünfläche, Gewässer etc.	M 9 kontinuierlich	5
Digitale Erfassung sämtlicher Rahmenanlagen in den Kleingärten	M 10 2023 wahrscheinlich abgeschlossen	
Abstimmung einer neuen zukunftsfähigen Unterhaltungsaufteilung zwischen Vereinen und Stadt im Rahmengrün der Kleingartenanlagen	M 11 spätestens bis 31.12.2023, wenn möglich früher	10
Abstimmung eines neuen zukunftsfähigen Generalpachtvertrag mit klaren Unterhaltungszuständigkeiten	M 12 spätestens bis 31.12.2023, wenn möglich früher	10
Erarbeitung eines Kleingartenentwicklungsplanes 2025	M 13 kontinuierlich	25
	M 14 Ende des Projektes am 31.12.2023 (wenn möglich darüber hinaus, da dauerhafter Prozess)	
	Aufwand Gesamt:	100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
eine VZÄ (Stelle Lisa Hübotter 30-11 ab 1/2023 – 12/2023)	2023: 83.131,- €
Bürokosten	2023: 9.700,- €
Ausstattung	
Sachkosten	
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

(siehe WÜ-Übersicht)

Berichtswesen

Zur Umsetzung des Projektes wird der in 2019 eingerichtete Arbeitskreis Kleingärten bestehend aus Vertretern des Hauses SKUMS, des Landesverbandes der Gartenfreunde sowie des Umweltbetriebes Bremen wieder aktiviert.

Den zuständigen Deputationen für Klima, Umwelt, Landwirtschaft und Tierschutz bzw. Mobilität, Bau und Stadtentwicklung wird zu geeigneten Zeitpunkten Bericht erstattet.

Die ordnungsgemäße Verwendung der Mittel wird über Verwendungsnachweise nachgewiesen.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau
Abteilung 3, Referat 30 Grünordnung

Christian Mohs
christian-Mohs@umwelt.bremen.de
Tel: 361-2575

Thomas Knode
thomas.knode@bau.bremen.de
Tel: 361-96045

Lisa Hübotter
lisa.huebotter@umwelt.bremen.de
Tel: 361-9582

Die Senatorin für Klimaschutz,
Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung
und Wohnungsbau
Lisa Hübotter
Confrescarpe 72
28195 Bremen

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum: 09.09.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

**Projekt: Kleingärten als Teil des städtischen Grün- und Freiraumsystems stärken
(Folgeantrag Personalkosten 2023)**

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Projekt „Kleingärten als Teil des städtischen Grün- und Freiraumsystems stärken“ umsetzen	1
2	Verzicht auf Umsetzung des Projektes „Kleingärten als Teil des städtischen Grün- und Freiraumsystems stärken“	2
n		

Ergebnis

Empfohlen wird die Alternative 1, da nur so das Kleingartenwesen gestärkt werden kann und damit wesentliche CO2-Einspareffekte erzielt werden können.

Weitergehende Erläuterungen

[Empty box for further explanations]

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. Januar 2024	2.	n.
----------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1			
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RL Bau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung der „reinen Lehre“ kann nicht durchgeführt werden, da es zur Durchführung des Projektes keine Alternative gibt. Bei Nichtdurchführung des Projektes entfallen die zu erzielenden Leistungen wie Verbesserung des Kleingartenwesens und CO2-Ersparnis.

Anlage zum Projektantrag „Kleingärten als Teil des städtischen Grün- und Freiraumsystems stärken“

CO₂-Einsparpotential/Jahr (Bezugsgröße Stadtgemeinde Bremen)

1) Reduzierung der Urlaubsmobilität

Zugrunde gelegte Daten:

- Flug Bremen-Mallorca und zurück: 680 kg CO₂-Emissionen/Person (Quelle: My Climate)
- siebentägige Kreuzfahrt in einer Standardkabine, belegt mit zwei Personen auf einem Schiff mit mehr als 3.000 Passagieren: 1.300 kg CO₂-Emissionen/Person (Quelle: My Climate)
- Autofahrt Bremen – Süddeutschland (2.000 km, Verbrauch 8 l/100 km, 2 Personen im Auto): 310 kg CO₂-Emissionen/Person (Quelle: My Climate)

Modellrechnung:

18.000 Kleingärtner x durchschnittlich 3 Nutzer -> 54.000 Personen

Annahme: Jede*r Nutzer*in eines Kleingartens verzichtet einmal jährlich auf eine einwöchige Urlaubsreise und verbringt diese Zeit alternativ im Garten, jeweils 1/3 würde nach Mallorca fliegen, 1/3 würde eine Kreuzfahrt machen und 1/3 würde eine Urlaubsfahrt innerhalb Deutschlands mit dem Auto machen.

$(18.000 \times 680) + (18.000 \times 1.300) + (18.000 \times 310)$

Ergebnis: Einsparpotential in Höhe von 41.220 t CO₂/Jahr

2) Erzeugung von eigenem Gemüse statt Importgemüse aus Südeuropa (IFEU 2012)

Zugrunde gelegte Daten (IFEU 2012):

- 1 kg Gemüse Folientunnel Deutschland 0,7 kg CO₂
- 1 kg Gemüse Foliengewächshaus Südeuropa 3,0 kg CO₂

Annahme: In jedem Garten werden durchschnittlich 20 kg Gemüse geerntet, die 20 kg Importgemüse aus Südeuropa ersetzen.

$18.000 \times (3,0 - 0,7) \times 20$

Ergebnis: Einsparpotential in Höhe von 828 t CO₂/Jahr

Gesamt: 41.220 t CO₂/Jahr + 828 t CO₂/Jahr -> 42.048 t CO₂/Jahr

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Mit Stadtgrün Klimaschutz stärken und Klimafolgen mindern			
	Zielgruppe: Gesamtbevölkerung Stadtgemeinde Bremen			
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten?)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar
frühzeitige Einbindung des Referats 30 Grünordnung in die Stadtentwicklungsprozesse	St	10	10	Jeweils zum Jahresende
Definition von grünordnerischen Zielvorstellungen für die Entwicklung der einzelnen Vorhaben	St	10	10	Jeweils zum Jahresende
Einspeisung der grünordnerischen Zielvorstellungen in den Planungsprozess	St	10	10	Jeweils zum Jahresende
Festschreibung der Zielvorstellungen in die zu erarbeitenden Planwerke (Grünordnungsplan, Bebauungsplan, Vorhaben- und Erschließungsplan)	St	10	10	Jeweils zum Jahresende
Begleitung der Umsetzung von Maßnahmen	St		10	Jeweils zum Jahresende
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	
Jährliche CO2-Minderung absolut, Berechnung siehe Anlage	t/a	400	400	

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2020	Planwert 2021

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)			
		2022	2023
Personalausgaben	T€	80	80
Personalstellen	VZÄ	VZÄ	VZÄ
Konsumtiv	T€	T€	T€
Investiv	T€	T€	T€
Bremerhaven	T€	T€	T€

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalausgaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2020	Abfluss 2021	Erläuterung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein

Die Senatorin für Klimaschutz,
Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung
und Wohnungsbau
ContraSCARPE 72
28195 Bremen

**Projektskizze
zur Entscheidungsvorlage**

Projektnummer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Mit Stadtgrün Klimaschutz stärken und Klimafolgen mindern

<p>Projektkurzbeschreibung Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.</p> <p>Im Handlungsfeld 3 „Mit Stadtgrün Klimaschutz stärken und Klimafolgen mindern“ formuliert das Weißbuch Stadtgrün (BMUB 2017) Ziele für eine klimaangepasste Stadtplanung. Dazu zählen u.a. die ausreichende Versorgung der städtischen Quartiere mit grüner Infrastruktur sowie die Förderung der Nahmobilität durch attraktive Geh- und Radwege fernab der Hauptverkehrsstraßen. Die Steigerung von Stadtgrün in den Kommunen leistet sowohl einen Klimaschutzbeitrag im Bereich Minderung und Bindung von Treibhausgasemissionen als auch bei der Anpassung an die Folgen des Klimawandels.</p>
--

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau, Abteilung 3, Referat 30 Grünordnung
Projektleitung (falls schon benannt)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023 (und wenn möglich darüber hinaus, da fortlaufender Prozess)

Die Senatorin für Klimaschutz,
Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung
und Wohnungsbau
Centrescarpe 72
28195 Bremen

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel

Mit Stadtgrün Klimaschutz stärken und Klimafolgen mindern

Ausgangslage für das Projekt

Die Bedeutung des städtischen Grüns für Bremen hat das Landschaftsprogramm Bremen 2015 folgendermaßen herausgestellt:

„Die Qualität und Zugänglichkeit des Grüns und der Freiräume in Bremen ist für Gesundheit und Wohlbefinden der hier wohnenden und arbeitenden Menschen von elementarer Bedeutung. Eine ausreichende Pflege und Unterhaltung der Grünanlagen sichert den Wohnwert der Quartiere. Durch Freiraumgestaltung lassen sich vernachlässigte Stadträume wieder aufwerten. Gut nutzbare Grünanlagen sowie gelungene Beteiligungsprozesse an der Freiraumplanung können die soziale Nachbarschaft nachhaltig positiv beeinflussen. Das Grün prägt darüber hinaus das Image der Hansestadt und ist damit ein bedeutender Standortfaktor. Es ist auch ein Garant für die Attraktivität Bremens für den Städtetourismus“ (Auszug, Seite 237).

Gleichzeitig steigen allerdings die Flächenansprüche insbesondere durch die Entwicklung von neuen Wohn- und Gewerbegebieten.

Das Weißbuch Stadtgrün führt dazu aus: „Schaffung, Entwicklung und der Erhalt urbanen Grüns sollen zum selbstverständlichen Aspekt der integrierten Stadtentwicklung und Stadtplanung werden. ... In dieser Beziehung ist ein grundlegender Strategiewechsel hin zu einer nachhaltigen und multifunktionalen Qualifizierung des Stadtgrüns erforderlich. Dabei müssen Nutzungskonkurrenzen und Entwicklungsziele sorgfältig abgewogen werden, um Fehlentwicklungen zu vermeiden. Dies gilt insbesondere mit Blick auf das Flächenziel, den Vorrang der Innenentwicklung sowie die Bereitstellung bezahlbarer Wohnungen und notwendiger Wirtschaftsräume bei gleichzeitiger Sicherung einer gesunden Lebensqualität im Stadtraum.“

Zur Vermeidung von negativen Effekten in Bezug auf eine durchgrünte und lebenswerte Stadt, insbesondere vor dem Hintergrund der Innenverdichtung, ist im Rahmen einer integrierten Stadt- und Freiraumplanung das städtische Grün als ein wichtiges Handlungsfeld bei der Entwicklung von Stadtquartieren zu berücksichtigen.

Zur Begleitung der zahlreichen Planungsprojekte und –prozesse innerhalb der Stadt Bremen soll dazu eine neue Stelle in der Abteilung 3, Referat 30 Grünordnung geschaffen werden. Diese zusätzlichen Aufgaben können nicht durch die drei vorhandenen Planstellen abgedeckt werden.

Folgende Stadtentwicklungsmaßnahmen stehen in den nächsten 2 Jahren und darüber hinaus an (Auswahl):

- Teichquartier (Vegesack)
- Schlachthofareal (Vegesack)
- Hartmannstift (Vegesack)
- Oeversberg (Vegesack)
- Schulerweiterung Oslebshäuser Park (Gröpelingen)
- Überseestadt/Überseeinsel
- Vorderes Woltmershausen/Tabakquartier (Woltmershausen)
- Lankenauer Höft und Umfeld (Woltmershausen)
- Kirchweg / Koch & Bergfeld (Neustadt)

- Hanna-Kunath-Straße (Neustadt)
- Hachez-Gelände (Neustadt)
- Huchtinger Heerstraße (Huchting)
- Neues Hulsbergviertel (Östliche Vorstadt)
- Rennbahngelände (Hemelingen)
- Gewerbepark Hansalinie, BA 3 und 4 (Hemelingen)
- Prozess Vahr 2035
- Coca-Cola / Könecke (Hemelingen)
- Mühlenareal (Oberneuland)
- u.a.m.

Projektziele, Maßnahmen

Projektziele

Projektziel 1: Sicherung, Entwicklung und Neuanlage von grüner Infrastruktur
Zur Steigerung der städtischen Aufenthaltsqualität, der Verbesserung des Mikroklimas und zur Verbesserung der Gesundheitsvorsorge der Bevölkerung ist bei der Entwicklung neuer Stadtquartiere eine ausreichende Grünversorgung vorzusehen. Dabei soll ein Mindeststandard von 6m² wohnungsnaher (auf Quartiersebene) öffentlich zugänglicher Grün- und Freifläche je Einwohner vorgesehen werden.

Projektziel 2: Förderung der Nahmobilität durch attraktive Geh- und Radwege fernab der Hauptverkehrsstraßen

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Maßnahmen zum Projektziel 1:

- frühzeitige Einbindung des Referats 30 Grünordnung in die Stadtentwicklungsprozesse
- Definition von grünordnerischen Zielvorstellungen für die Entwicklung der einzelnen Vorhaben
- Einspeisung der grünordnerischen Zielvorstellungen in den Planungsprozess
- Festschreibung der Zielvorstellungen in die zu erarbeitenden Planwerke (Grünordnungsplan, Bebauungsplan, Vorhaben- und Erschließungsplan)
- Begleitung der Umsetzung von Maßnahmen

Maßnahmen zum Projektziel 2:

- frühzeitige Einbindung des Referats 30 Grünordnung in die Stadtentwicklungsprozesse
- Definition von grünordnerischen Zielvorstellungen für die Entwicklung der einzelnen Vorhaben
- Einspeisung der grünordnerischen Zielvorstellungen in den Planungsprozess
- Festschreibung der Zielvorstellungen in die zu erarbeitenden Planwerke (Grünordnungsplan, Bebauungsplan, Vorhaben- und Erschließungsplan)
- Begleitung der Umsetzung von Maßnahmen

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvo- lumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
frühzeitige Einbindung des Referats 30 Grünordnung in die Stadtentwicklungsprozesse	M 2 kontinuierlich	
Definition von grünordnerischen Zielvorstellungen für die Entwicklung der einzelnen Vorhaben	M 3 kontinuierlich	
Einspeisung der grünordnerischen Zielvorstellungen in den Planungsprozess	M 4 kontinuierlich	
Festschreibung der Zielvorstellungen in die zu erarbeitenden Pläne (Grünordnungsplan, Bebauungsplan, Vorhaben- und Erschließungsplan)	M 5 kontinuierlich	
Begleitung der Umsetzung von Maßnahmen	M 6 kontinuierlich	
	M 7 Ende des Projektes am 31.12.2023 (wenn möglich darüber hinaus, da dauerhafter Prozess)	
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
eine VZÄ neu ab 10/2020	2022: 70.000,- € 2023: 70.000,- €
Ausstattung	
Sachkosten	
	2022: 10.000,- € 2023: 10.000,- €
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

(siehe WU-Übersicht)

Berichtswesen

Die Berichterstattung erfolgt fortlaufend in Form der Beteiligung der Grünordnung an den Planungsprozessen und fließt über die Abwägungsprozesse in die zu erstellenden Planwerke ein. Die zuständigen Deputationen für Klima, Umwelt, Landwirtschaft und Tierschutz bzw. Mobilität, Bau und Stadtentwicklung sind in die Genehmigungsverfahren zu den Planwerken in der Regel eingebunden.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau
Abteilung 3, Referat 30 Grünordnung

Christian Mohs
christian-Mohs@umwelt.bremen.de
Tel: 361-2575

Thomas Knode
thomas.knode@bau.bremen.de
Tel: 361-96045

Die Senatorin für Klimaschutz,
Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung
und Wohnungsbau
Centrescarpe 72
28195 Bremen

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum: 13.05.2020

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Projekt: Mit Stadtgrün Klimaschutz stärken und Klimafolgen mindern

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Projekt „Mit Stadtgrün Klimaschutz stärken und Klimafolgen mindern“ umsetzen	1
2	Verzicht auf Umsetzung des Projektes „Mit Stadtgrün Klimaschutz stärken und Klimafolgen mindern“	2
n		

Ergebnis

Empfohlen wird die Alternative 1, da nur so das Projekt umgesetzt werden kann und damit wesentliche CO2-Einsparereffekte erzielt werden können.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. Januar 2022	2.	n.
----------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1			
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremsischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung der „reinen Lehre“ kann nicht durchgeführt werden, da es zur Durchführung des Projektes keine Alternative gibt. Bei Nichtdurchführung des Projektes entfallen die zu erzielenden Leistungen zur Verbesserung des Stadtgrüns und die damit einhergehende CO2-Ersparnis.

Anlage zum Projektantrag „Mit Stadtgrün Klimaschutz stärken und Klimafolgen mindern“

CO₂-Einsparpotential/Jahr (Bezugsgröße Stadtgemeinde Bremen)

Sicherung bzw. Neuanlage von Grünflächen

Begrünte Flächen und öffentliche Grünflächen (in der Regel mit Baumbestand) sind in der Lage CO₂ zu binden. Quantitative Informationen zum CO₂-Bindungsvermögen von Grünflächen je m² bzw. ha finden sich nach Recherche jedoch kaum. Für einen vergleichbaren Flächentyp wie Wald findet sich nach Recherche z.B. der Wert 13 t/ha (Quelle: Wald.de). Da Grünflächen i.d.R. einen geringeren Baumanteil als Wald aufweisen, wird im Folgenden mit dem CO₂-Bindungsvermögen von 1 kg je m² und Jahr gerechnet.

Zugrunde gelegte Daten:

Im Rahmen der in der Projektskizze aufgeführten Stadtentwicklungsprojekte geht es mehr oder weniger in allen Projekten auch um die Sicherung und Entwicklung von begrünten Flächen, die ein CO₂-Bindungsvermögen aufweisen. Die Flächengrößen sind sehr unterschiedlich und untereinander nicht vergleichbar. Es wird daher von einem theoretischen Durchschnittswert von 3 ha Flächensicherung und 1 ha Neuanlage begrünter Flächen ausgegangen. Es wird von ca. 20 Projekten ausgegangen.

- CO₂-Bindungsvermögen von begrünten Flächen von 10 t je ha und Jahr
- Flächensicherung: 30 ha x 10 t / Jahr
- Neuanlage: 10 ha x 10 t / Jahr

Modellrechnung: 40 ha x 10 t

Ergebnis: Einsparpotential in Höhe von 400 t CO₂/Jahr

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Intensivierung des Baulückenprogramms zur CO2-Einsparung				
	Zielgruppe: Bauwillige				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) Erhöhte Aktivierung von Baulücken für den Wohnungsbau				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown -Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Anteil des Wohnbaus in Baulücken an Gesamtwohnbautätigkeit in der Stadt Bremen (gemessen in WE = Wohneinheiten = Wohnungen)	WE	./.	./.	Die Jahresergebnisse der Bauleistung in Baulücken unterliegen starken Schwankungen und werden sich durch mehrjährige Projektvorlaufzeiten erst nach dem Förderzeitraum 2022 und 2023 in der Bautätigkeitsstatistik niederschlagen.	
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter) Stärkung der kompakten Stadt (Stadt der kurzen Wege)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
CO2-Einsparungen	t	./.	./.		
	Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?) Permanenter, integrierter Prozess nach Baulückenprogramm				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Insbesondere:					
Erhebungen vor Ort	Ortsteile	2	2		
aktive Ansprache der Eigentümer:innen	Kontakte	100	100		
Weiterentwicklung Baulücken-WebGIS	./.	./.	./.		

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)						
			2022		2023	
Personalausgaben	171	T€	85	T€	86	T€
Personalstelle EG 13	1	VZÄ	1	VZÄ	1	VZÄ
Konsumtiv	20	T€	10	T€	10	T€
Investiv		T€				
Bremerhaven		T€				

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso- Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: bestehendes Baulückenprogramm soll intensiviert werden

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) Ggfls. CO ₂ -Berechnung	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Intensivierung des Baulückenprogramms zur CO2-Einsparung

Projektkurzbeschreibung
<p>Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.</p> <p>Das Baulückenprogramm unterstützt seit 1990 erfolgreich die Bremer Innenentwicklung. Bis 2020 sind über 24.000 Wohnungen in rund 5.800 Baulücken entstanden. Das entspricht über 50 Prozent des gesamten Wohnungsbaus in Bremen in dieser Zeit. Die Mobilisierung des Baulandpotentials in Baulücken hat weitreichende wirtschaftliche, ökologische und soziale Nachhaltigkeitsvorteile gegenüber teuren und flächenintensiven Neuerschließungen auf der grünen Wiese und setzt zugleich neue Entwicklungsimpulse in der schon gebauten Stadt.</p> <p>Die Umsetzung des Baulückenprogramms soll daher intensiviert werden.</p>

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
SKUMS Referat 72
Projektleitung (falls schon benannt)
Arbeitsgruppe Baulücken
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
./.

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023 / ggf. Verlängerung

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

- Stärkung der Innenentwicklung nach §§ 1 und 1a BauGB
- Aktivierung der Flächenressourcen in den Baulücken der Bestandsgebiete
- Revitalisierung vorgenutzter Flächen in Baulücken
- höhere Dichte in Bestandsgebieten durch Stärkung des Wohnungsbaus
- Reduzierung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme
- bessere Auslastung bereits vorhandener Infrastrukturen
- Reduzierung der Verkehre durch kürzere Wege
- Reduzierung der Einpendelverkehre
- Reduzierung der nicht angebauten Hüllflächen an Bestands- und Neubauten

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Im Vergleich mit anderen deutschen Großstädten hat Bremen eine sehr geringe Dichte. Dieser in den vergangenen sieben Jahrzehnten gewachsene Status ergibt insbesondere eine erhöhte Flächeninanspruchnahme pro Kopf, längere Wege für die Verkehre und einen vergleichsweise hohen Anteil nicht angebauter Gebäudehüllflächen als Folge vor allem der von innen nach außen zunehmenden offenen Bauweise.

Das Verhältnis von Angebot und Nachfrage auf den Wohnungsmärkten erzeugt weiterhin einen Preisanstieg, der sich auch in einem negativen Saldo bei der Umlandwanderung niederschlägt. Diese anhaltende Entwicklung erzeugt seit langem zunehmende Verkehre durch die wachsende Zahl der Einpendelnden.

Disperse Siedlungsentwicklungen an den urbanen Rändern in Bremen und im Umland erzeugen fortgesetzt eine höhere Flächeninanspruchnahme. Eine doppelte Innenentwicklung, die neben der baulichen Entwicklung auch die Freiräume qualifiziert, hat das Potential, mit diesen suburbanen Entwicklungen durch hochwertige Angebote urbaner Konzepte zu konkurrieren.

Baulücken sind in Bremen nahezu ausschließlich nichtöffentliche Flächen. So hängt es im Wesentlichen von den privaten Eigentümer:innen ab, ob diese Grundstücke für Bautätigkeiten zur Verfügung gestellt werden. Das Baulückenprogramm setzt deshalb vor allem hier an,

private Entscheidungsprozesse im direkten Beratungskontakt mit den Grundstückseigentümer:innen anzuregen und zu unterstützen und so Baulückengrundstücke für den Markt verfügbar zu machen.

Innenentwicklung hat wirtschaftlich, sozial und insbesondere auch ökologisch umfassende Nachhaltigkeitsvorteile. Das Baulückenprogramm konnte sich in gut drei Jahrzehnten als wirksames Instrument der Innenentwicklung bewähren.

Für die beabsichtigte, voraussichtlich temporäre Intensivierung der Baulückenprogrammaktivitäten zu erhöhten Aktivierung von Baulücken, reichen die vorhandenen Personalkapazitäten jedoch nicht aus.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: erhöhte Aktivierung von Baulücken für den Wohnungsbau</p> <p>Projektziel 2 (optional):</p> <p>Projektziel 3 (optional):</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1:</p> <p>Permanenter, integrierter Prozess nach Baulückenprogramm, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhebungen vor Ort - aktive Ansprache der Eigentümer:innen - Weiterentwicklung Baulücken-WebGIS <p>Maßnahmen zum Projektziel 2:</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3:</p> <p>Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.</p>

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Freiraumplanung und Gewerbeflächenentwicklung sind nicht Gegenstand des Baulückenprogramms und der geplanten Intensivierung.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Permanenter, integrierter Prozess nach Baulückenprogramm, insbesondere Erhebungen vor Ort, aktive Ansprache der Eigentümer:innen, Weiterentwicklung Baulücken-WebGIS	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
	M 2 Halbzeitbilanz nach Auswertung am 01.01.2023	50
	M 3 Ende des Projektes am 31.12.2023 / ggf. Verlängerung	50
	Aufwand Gesamt:	100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
	171.000 €
Ausstattung	
Sachkosten	
	20.000 €
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zu den Wirkungen des Baulückenprogramms lässt sich anhand der verfügbaren Daten kaum durchführen. Die durch das Baulückenprogramm geförderte Nutzung von Baulücken vor allem für den Wohnungsbau hat allerdings einen stark fiskalwirksamen Positiveffekt, der sich plausibel aufzeigen lässt.

Im Gegensatz zu Neubaugebieten fallen für die Nutzung von Baulücken in den Bestandsgebieten öffentliche Entwicklungskosten nicht erneut an. Durch die Nutzung von Baulücken lassen sich deshalb öffentliche Entwicklungskosten in erheblichem Umfang vermeiden.

Abhängig von Größe, Komplexität und städtebaulichem Kontext der Neubaugebiete erreichen die Entwicklungskosten 40.000 bis 60.000 Euro pro Neubauwohnung. Die vermiedene Fiskalbelastung durch die Nutzung von Baulücken bekommt dadurch eine enorme Hebelwirkung (s. Anlage 3).

Deshalb kompensieren bereits etwa 3 bis 5 Wohnungen in Baulücken zusätzlich die gesamten beantragten Projektkosten.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Halbzeitbilanz (M 2) und Schlussbericht (M 3) für die Deputationen MoBS und KULT nach Abschluss und Auswertung der Meilensteine.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Dorothea Haubold / SKUMS 72 / Tel.: 10965 / dorothea.haubold@bau.bremen.de

Eberhard Mattfeldt / SKUMS 72-1 / Tel.: 6907 / eberhard.mattfeldt@bau.bremen.de

Anja Lemke / SKUMS 72-4 / Tel.: 10129 / anja.lemke@bau.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage 3 : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Intensivierung des Baulückenprogramms zur CO2-Einsparung

Datum : 09.09.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Intensivierung des Baulückenprogramms zur CO2-Einsparung

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1		
2		
n		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	2.	n.
----	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1			
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:
Ausführliche Begründung

Anlage 3 : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Intensivierung des Baulückenprogramms zur CO2-Einsparung

Datum : 09.09.2021

Eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zu den Wirkungen des Baulückenprogramms lässt sich anhand der verfügbaren Daten kaum durchführen. Insbesondere wird nicht erhoben, inwieweit private Entscheidungen über Bauanträge und die bauliche Umsetzung genehmigter Projekte auf das Baulückenprogramm zurückgehen. Baugesetzbuch und Hochbaustatistikgesetz sehen solche Auskunftspflichten nicht vor.

Möglich ist allerdings eine Betrachtung zu den öffentlichen Entwicklungskosten für Neubaugebiete, die bei der Aktivierung von Baulücken in den Bestandsgebieten nicht erneut anfallen und sich als Einsparung verstehen lassen. Die Arbeitsgruppe Baulücken hat dazu bereits im Jahr 2000 die Kosten- und Finanzierungsübersichten für drei Neubaugebiete unterschiedlicher Größe, Komplexität und mit anderem städtebaulichen Kontext ausgewertet.

Danach betragen die öffentlichen Entwicklungskosten für Neubaugebiete damals etwa 30.000 bis 45.000 Euro pro Wohnung. Bei einem Preisauftrieb von jährlich 1,3 Prozent ergeben sich heute hochgerechnet Einsparpotentiale von etwa 40.000 bis 60.000 Euro pro Wohnung.

Seit dem Baulückenprogrammstart im Jahr 1990 wurden bis 2020 in rund 5.800 Baulücken etwa 24.000 Wohnungen errichtet. Das entspricht gut 53 Prozent des gesamten Wohnungsneubaus in dieser Zeit. Gerechnet mit den Entwicklungskosten im Jahr 2000 und ohne Preissteigerungen ergeben sich für diese Bauleistung in Baulücken gegenüber Neubaugebieten sehr hohe Einsparungen bei den öffentlichen Entwicklungskosten für Neubaugebiete von etwa 720 Mio. bis 1,08 Mrd. Euro.

Der gegenwärtig bekannte Baulückenbestand liegt bei gut 3.000 Baulücken. Dieser Level hält sich bereits längere Zeit. Laufende Baulückenerhebungen kompensieren bislang den Abwachs durch geschlossene Baulücken und Anzeichen für eine Änderung sind gegenwärtig nicht erkennbar.

Mit dem bisherigen Durchschnitt von etwa 4 Wohnungen je Baulücke ergibt sich in den bekannten Baulücken ein rechnerisches Potential von etwa 12.000 Wohnungen. Nach den hochgerechneten aktuellen öffentlichen Entwicklungskosten für Neubaugebiete und ohne Berücksichtigung künftiger Teuerungsraten lassen sich allein durch die Aktivierung dieser heute bekannten Baulücken weitere Einsparungen von voraussichtlich etwa 120 Mio. bis 180 Mio. Euro realisieren.

Die anteiligen Einsparungen in den Förderjahren 2022 und 2023 im Handlungsfeld Klimaschutz lägen mit der bisherigen durchschnittlichen jährlichen Bauleistung von rund 800 Wohnungen in Baulücken bei etwa 32 Mio. bis 48 Mio. Euro.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Fortsetzung des ressortübergreifenden Drittmittelfinanzierungsfonds und der zentralen Beratungsstelle zum Einwerben von Drittmitteln für Klimaschutzmaßnahmen					
Zielgruppe: Öffentliche Verwaltung, Öffentliche Gesellschaften und Betriebe, Einrichtungen in Wahrnehmung öffentlicher Aufgaben					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut			Nicht bezifferbar	Nicht bezifferbar	
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Beratungen	Anzahl		50		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Personal	1		01.01.– 31.12.2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€		86.490	
Personalstellen	VZÄ		1	
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€			
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Das mit dem Call 1 bis Ende 2022 beschlossene Projekt Drittmittelfinanzierungsfonds wird auch 2023 fortgesetzt.

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU		Das Projekt im Ganzen dient dazu Bundes- und EU-Mittel zu generieren.				

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnummer	Projekttitle / Bezeichnung
	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Beratungsstelle zum Einwerben von Drittmitteln für Klimaschutzmaßnahmen (Fortsetzung 2023)

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Ein ressortübergreifender Drittmittel-Finanzierungsfonds für Klimaschutzmaßnahmen soll eingerichtet werden, aus dem Eigenmittelanteile für Fördervorhaben sowie weitere Unterstützungsaktivitäten (zielgenaue Beratung, Hilfe bei Antragstellung u.a.) finanziert werden können. Auf diese Weise kann Bremen verstärkt von den vielfältigen Förderangeboten auf Bundes- und EU-Ebene partizipieren und Projekte umsetzen, die nicht nur einen wichtigen Beitrag zu den vereinbarten Klimaschutzziele leisten, sondern auch dazu führen Energiekosten zu senken, den Haushalt zu entlasten und regionale Wertschöpfung zu erhöhen. Zur Organisation soll eine zentrale Beratungsstelle zum Einwerben von Drittmitteln für Klimaschutzvorhaben eingerichtet werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau, Abteilung 2 / Referat 21
Projektleitung (falls schon benannt)
Zu schaffende Stelle, N.N.
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Noch nicht bekannt.

Projektbeginn	2023
Projektende (geplant)	2024

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
--

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Die CO₂-Minderungsziele, die sich das Land Bremen gemäß §1 BremKEG gesetzt hat, erfordern eine erhebliche Intensivierung der Klimaschutzanstrengungen. Vor diesem Hintergrund sind auch, insbesondere in Anbetracht der Vorbildfunktion der öffentlichen Hand gem. §7 BremKEG, die Verwaltung sowie die öffentlichen Betriebe und Gesellschaften gefordert ihre Verantwortung und ihren Handlungsspielraum so auszugestalten, dass strategische und investive Maßnahmen zur CO₂-Minderung möglichst weitgehend umgesetzt werden. Dafür die vielfältigen Förderangebote auf Bundes- und EU-Ebene zu nutzen, liegt in Anbetracht der Finanzsituation Bremens auf der Hand.

In der Praxis ist die Inanspruchnahme von Fördermitteln häufig erschwert.

1. Die Förderaufrufe und Förderprogramme sind breit angelegt; ihre Veröffentlichungen erfolgen überwiegend ohne Ankündigung und sie sind mit kurzen Antragsfenstern versehen. Einzelnen Akteuren fehlen häufig Personalressourcen und Know-How, um kurzfristig Anträge zu stellen.
2. Für die Durchführung von Vorarbeiten im Zusammenhang mit der Beantragung von Fördermitteln des Bundes fehlen Finanzierungsmöglichkeiten.
3. Die antragsberechtigten Einrichtungen können die Finanzierung des geforderten Eigenbeitrags nicht bzw. nicht zeitnah ermöglichen.

Bisherige Erfahrungen zeigen, dass die Inanspruchnahme von Drittmitteln gesteigert werden könnte, wenn diese Hemmnisse durch die systematische Unterstützung einer Drittmittel-Beratungsstelle abgebaut werden.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Verstärkte Nutzung von Bundes- und EU-Mitteln im Land Bremen</p> <p>Projektziel 2: Verstärkte Umsetzung von Maßnahmen zur Minderung der CO₂-Emissionen</p> <p>Projektziel 3: Ausführung der Vorbildfunktion der öffentlichen Hand gem. § 7 BremKEG</p> <p>Projektziel 4: Verstärkte Integration von Klimaschutzbelangen in alle Politikbereiche</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahme zu den Projektzielen 1, 2, 3 und 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortsetzung des Betriebs einer Beratungsstelle zum Einwerben von Drittmitteln für Klimaschutzvorhaben ab 2023

Maßnahme zu den Projektzielen 1, 2 und 3:

- Weitere Unterstützungsaktivitäten ab 2023

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Angebot und Nutzung des Drittmittel-Finanzierungsfonds	M 1 Umsetzung von Förderprojekten gemäß der Kofinanzierungs-Förderrichtlinie des Landes	65%
Proaktive systematische Bewerbung und Nutzung des Drittmittel-Finanzierungsfonds	M 3 Angebot an Fortbildungen (Bewusstsein und Wissen) zum Kompetenzaufbau in den Ressort/Einrichtungen und Schaffung einer „Förderkultur“	15%
	M 4 Durchführung zweier Informationsveranstaltungen bis Ende 2023	5%
	M 5 Laufende Auswertung der Förderkulisse auf Bundes- und EU-Ebene	5%
	M 6 Diverse Aktivitäten für eine zielgruppenspezifische Bewerbung des Förderfonds	10 %
Aufwand Gesamt:		86.490 EUR

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Drittmittelberatungsstelle und -Finanzierungsfonds (Referententätigkeit) 1,0 VZÄ (A 13/E 13)	1,0 VZÄ A 13/E 13 (SFF 2021 = 83.131 €/a * 1,02% a) 86.490 EUR
Ausstattung	

Sachkosten	
Gesamt	86.490 EUR
Sonstige	
Mehrbedarf für Fortsetzung des Drittmittelfinanzierungsfonds sowie Beratungsstelle ab 2024	465.000 EUR p.a. plus Personalmittel

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

Der Drittmittelfinanzierungsfonds ermöglicht die verstärkte Partizipation Bremens an den vielfältigen Förderangeboten auf Bundes- und EU-Ebene und die Umsetzung von Projekten, die nicht nur einen wichtigen Klimaschutzbeitrag leisten, sondern auch dazu führen Energiekosten zu senken, den Haushalt zu entlasten und regionale Wertschöpfung zu erhöhen. Des Weiteren dient das Projekt der Minderung der CO₂-Emissionen und trägt damit zur Reduzierung der Folgekosten des Klimawandels bei.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Die Berichterstattung erfolgt gegenüber der Leitungsebene des zuständigen Fachressorts (Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau)

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Heidi Pesch

Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau

Referat 21

Telefon: 0421 – 361 59499

E-Mail: heidi.pesch@umwelt.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum: 18.1.2022

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Fortsetzung des ressortübergreifenden Drittmittelfinanzierungsfonds und der zentralen Beratungsstelle zum Einwerben von Drittmitteln für Klimaschutzmaßnahmen

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1		
2		
n		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

--

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

31.12.2023	2.	n.
------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1			
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Die Voraussetzungen für eine quantitative Bewertung der Kosten und Nutzen sind nicht gegeben.
Eine Beratungsstelle und ein ressortübergreifender Drittmittel-Finanzierungsfonds für Klimaschutzmaßnahmen soll eingerichtet werden, um Eigenmittelanteile für Fördervorhaben sowie weitere Unterstützungsaktivitäten finanzieren zu können. Auf diese Weise wird Bremen in die Lage versetzt verstärkt von den vielfältigen Förderangeboten auf Bundes- und EU-Ebene zu partizipieren und Projekte umzusetzen, die nicht nur einen wichtigen Beitrag zu den vereinbarten Klimaschutzzielen leisten, sondern auch dazu führen Energiekosten zu senken, den Haushalt zu entlasten und regionale Wertschöpfung zu erhöhen.
Durch die erzielten Minderungen der CO₂-Emissionen trägt das Projekt zur Reduzierung der Folgekosten des Klimawandels bei.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Klimaschutzkampagne Land Bremen 2022-2023				
	Zielgruppe:				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Sonstiges	Die Maßnahme trägt zu einer positiven Wahrnehmung des Themas Klimaschutz und breiterem Wissen zu Chancen und Handlungsmöglichkeiten für mehr Klimaschutz und damit zur Minderung der CO ₂ -Emissionen im Land Bremen bei. Eine quantitative Abschätzung des Beitrages ist nicht möglich.				
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Durchführung einer Klimaschutzkampagne	Stk.	1	1		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Mediamaßnahmen umgesetzt	Stk.	1	1
Pop-Ups betrieben	Stk.	1	1

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€	348	350	
Investiv	T€			
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen)	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ggfls. CO ₂ -Berechnung		

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
Wird von SKUMS gefüllt	Klimaschutzkampagne Land Bremen 2022/2023

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Mit einer öffentlich wirksamen Kampagne sollen Bremer*innen und Bremerhavener*innen zu unterschiedlichen Klimaschutzthemen wie Energieversorgung, Mobilität, Konsum, Ernährung und nachhaltiges Wohnen/Sanieren im Land Bremen informiert werden. Ziel der Kampagne ist es, ein breites Verständnis für notwendige Klimaschutzmaßnahmen für das Land Bremen zu schaffen, Aufmerksamkeit für bereits erfolgte oder geplante Klimaschutzmaßnahmen in den Kommunen sowie für lokale Klimaschutz-Vorbilder zu generieren, Chancen und Handlungsfelder aufzuzeigen und Bürger*innen zu animieren, Klimaschutz in ihrem Alltag zu integrieren. Die Kampagne bedient sich hierbei sowohl klassischer aufmerksamkeitsgenerierender Marketingmethoden wie großflächiger Plakatierung im öffentlichen Raum, als auch interaktiver Exponate und crossmedialer Content-Produktion. Das Projekt führt die Kampagne aus dem Call 2 des Handlungsfeldes Klimaschutz fort und baut die Aktivitäten aus. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf sogenannten Pop-Up-Informationsstellen in den Stadtgebieten.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau Handlungsfeld Klimaschutz – 3. Tranche für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
energiekonsens
Projektleitung (falls schon benannt)
Hannah Simon
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	1.1.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz

Ausgangslage für das Projekt

Das Land Bremen hat seine Klimaschutzziele für 2020 verfehlt. Um die Klimaneutralität bis 2045 erreichen zu können, müssen Bremen und Bremerhaven in den nächsten 30 Jahren umfangreiche und großflächige Maßnahmen zur CO₂-Einsparung in den Bereichen Mobilität, Energieversorgung, Gebäude und Wärmeversorgung, Konsum und Ernährung verbuchen – der Umfang dieser Maßnahmen zeichnet sich bereits im Zwischenbericht der Klimaschutz-Enquetekommission ab. Damit großflächige Veränderungen in der Gesellschaft erzielt werden können, ist Verständnis und aktive Unterstützung von Bürger*innen unabdingbar. Mithilfe einer Kampagne kann einerseits Aufklärungsarbeit und Information betrieben werden, andererseits kann eine Kampagne die positiven Aspekte von Klimaschutzmaßnahmen vermitteln und zu eigenen Verhaltensänderungen motivieren.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<ol style="list-style-type: none"> 1. Erhöhung des Problembewusstseins und der Transparenz in Bezug auf CO₂ im Land Bremen 2. Erhöhung des Verständnisses und der Bereitschaft von Bremer und Bremerhavener Bürger*innen für die Umsetzung von weitreichenden Klimaschutzmaßnahmen 3. Erhöhung der Handlungsfähigkeit der Bremer und Bremerhavener Bürger*innen und Motivation zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen im eigenen Alltag 4. Schaffung eines temporären Anlaufpunktes für Klimaschutz an wechselnden Orten in Bremen und Bremerhaven (Pop-Ups)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<ol style="list-style-type: none"> 1. Information und Erläuterung von Klimaschutzthemen, Zusammenhängen und Zuständigkeiten im Land Bremen: Warum müssen Bremen und Bremerhaven ihre CO₂-Emissionen verringern? Was bedeutet Klimawandel für Bremen? Wo entstehen die meisten CO₂-Emissionen und mit welchen Maßnahmen können sie verringert werden? Welche Maßnahmen wurden bereits umgesetzt und welche sind noch geplant? Welche Chancen bietet mehr Klimaschutz für Bremen und Bremerhaven? Durch die Aufbereitung und Verbreitung von Informationen zu diesen Fragen entsteht

Bewusstsein, Transparenz und Aufmerksamkeit für die Notwendigkeit von Klimaschutz im Land Bremen.

2. **Vorstellung von positiv besetzten Klimaschutzmaßnahmen im Land Bremen, Leuchtturmprojekten, Vorbildern und Initiativen aus den Stadtteilen:** Mit positivem Storytelling wird verdeutlicht, dass Klimaschutzmaßnahmen nicht nur Einschnitte, sondern vor allem Maßnahmen für ein zukunftsgerichtetes und lebenswertes Land Bremen sind. Mit Einbindung von bürgernahen Initiativen und Projekten in den Stadtteilen soll die Akzeptanz und das positive Bild verstärkt werden.
3. **Information zu Handlungsmöglichkeiten, Ansprechpartner*innen und Beratungsmöglichkeiten im Land Bremen:** Vermittlung von einfachen, klaren Botschaften, die Handlungsfelder und –möglichkeiten benennen. Verweis auf bereits existierende Beratungsstellen und Projekte, die bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen im Land Bremen unterstützen. Persönliche und emotionale Ansprache, um Gemeinschaftsgefühl zu stärken und Menschen zu aktivieren.
4. **Durch zum Kampagnendesign passende Pop-Ups** in den Stadtgebieten von Bremen und Bremerhaven sollen die Projektziele 1-3 und die zugehörigen Maßnahmen unterstützt werden. Mit den Pop-Ups entstehen niedrigschwellige Anlauf- und Informationspunkte, an denen schnelle Informationen ebenso möglich sind wie Beratungsgespräche oder – je nach Lokalität – Workshops oder Veranstaltungen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Bei diesem Projektantrag handelt es sich um eine breitangelegte Öffentlichkeitskampagne für Klimaschutz im Land Bremen. Im Zuge des Projektes wird über Maßnahmen, die das Klima schützen, informiert und aufgeklärt; mit den Projektgeldern werden aber keine dieser Maßnahmen selber finanziert. Die Kampagne wird von der Klimaschutzagentur energiekonsens gesteuert.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Kampagnen-Durchführung	ab Januar 2022 Printkampagne mit u.a. - Erstellen von Informationsmaterialien, Werbemitteln - Mediaschaltungen, Anzeigen, Plakate, Beilagen - Agenturleistungen Digitalkampagne mit u.a. - Ausbau der Kampagnenwebsite - Social Media Aktivitäten regelmäßige Pressearbeit	56 %
Betrieb Pop-Ups	ab Frühjahr 2022	43 %
Kampagnen-Evaluation	laufend bis Dezember 2023: <ul style="list-style-type: none"> Auflistung und Auswertung der Kampagne anhand von Kennzahlen und Befragungen (bspw. Veröffentlichungen, Webseiten-Zugriffszahlen, Social Media-Analysen) 	1 %
SUMME		698 T€

Ressource	Budget
Personal	
Bei energiekonsens im Rahmen des Projektes: Projektmanagementstelle mit 35h/Woche Projektmanagement Pop-ups mit 40h/Woche studentische*r Mitarbeiter*innen mit 15 h/Woche	317 T€
Ausstattung	

Sachkosten	
Produktion diverser Medien Buchung diverser Medialeistungen Veranstaltungen, Events	231 T€
Betrieb Pop-Ups	141 T€
Evaluation	10 T€
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Bericht in der Deputation, Dezember 2022 und Dezember 2023

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Klimaschutzkampagne Land Bremen 2022/2023

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Durchführung des Projektes Klimaschutzkampagne	1
2	Nichtdurchführung des Projektes Klimaschutzkampagne	2
n		

Ergebnis

Das Projekt Klimaschutzkampagne umfasst für den Zeitraum 01.01.2022 – 31.12.2023 die Umsetzung einer öffentlichkeitswirksamen Kampagne. Die Maßnahme trägt zu einer positiven Wahrnehmung des Themas Klimaschutz und breiterem Wissen zu Chancen und Handlungsmöglichkeiten für mehr Klimaschutz und damit zur Minderung der CO2-Emissionen im Land Bremen bei. Eine quantitative Abschätzung des Beitrages ist nicht möglich.

Bei Nichtdurchführung des Projektes wird unter Einsparung des Mittelansatzes die Erreichung der Klimaschutzziele des Landes Bremen erschwert. Die Verfehlung der Klimaschutzziele kann mit erheblichen Folgekosten auch für das Land Bremen verbunden sein. Eine quantitative Abschätzung ist nicht möglich.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2022	2. 31.12.2023	n.
---------------	---------------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Klimaschutzkampagne	Anzahl	1
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Die Voraussetzungen für eine quantitative Bewertung der Kosten und Nutzen sind nicht gegeben.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Fortsetzung Personalausstattung für Klimaschutz im Alltag – Förderung von praxisorientierten Klimaschutzprojekten und Öffentlichkeitsarbeit				
	Zielgruppe: Gemeinnützige Träger (Vereine, Stiftungen und GmbHs), Verbände, Religionsgemeinschaften, Kommunen und kommunale Einrichtungen, Öffentlichkeit				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut			Nicht bezifferbar	Nicht bezifferbar	
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Förderung Projekte	Anzahl		10		
Förderung Einzelnahmen	Anzahl		5		
Öffentlichkeitwirksame Aktivitäten	Anzahl		5		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€		185.376	
Personalstellen	VZÄ		2 VZÄ	
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€			
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Die bis Ende 2022 beschlossene Finanzierung der Personalausstattung wird auch 2023 fortgesetzt.

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Fortsetzung Personalausstattung für Klimaschutz im Alltag – Förderung von praxisorientierten Klimaschutzprojekten und Öffentlichkeitsarbeit

Projektkurzbeschreibung Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Bürgerschaftliches Engagement und nachbarschaftliche Initiativen mit konkreten alltagsorientierten Handlungsangeboten tragen nachhaltig zum Klimaschutz vor Ort bei und erzielen Wirkungen von Energie- und Ressourceneffizienz in privaten Haushalten und in gemeinschaftlichen Projekten. Mit der Förderung soll die Fortsetzung der Personalfinanzierung für das Themenfeld Klimaschutz im Alltag in 2023 sichergestellt werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau, Abteilung 2 / Referat 21
Projektleitung (falls schon benannt)
Neu besetzte Stelle, N.N.
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	2023
Projektende (geplant)	2024

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Minderung der CO₂-Emissionen durch Kommunikations- und Förderinstrumente für praxisorientierte Klimaschutzmaßnahmen

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Das Land Bremen wird sein Ziel, die CO₂-Emissionen im Land Bremen bis 2020 um mindestens 40 Prozent gegenüber dem Basisjahr 1990 zu senken, voraussichtlich deutlich verfehlen. Für die daraus resultierende erhebliche Intensivierung der Klimaschutzanstrengungen sind nicht nur investive Vorhaben zur Energieeffizienz und zu erneuerbaren Energien zu berücksichtigen, sondern auch ganz entscheidend Maßnahmen, die ein verstärktes Klimaschutzbewusstsein bei den BürgerInnen schaffen und praktische alltagsbezogene Handlungsalternativen anbieten. Dies erfordert nachhaltige Aktivitäten zur Öffentlichkeit sowie eine finanzielle Unterstützung für praktische alltagsbezogene Klimaschutzaktivitäten.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele

Projektziel 1: Senkung des Energieverbrauchs im privaten Sektor
Projektziel 2: Schaffung eines Bewusstseins für die Dringlichkeit des Klimaschutzes und diesbezügliche Handlungsoptionen
Projektziel 3: Unterstützung und Verbreitung von Klimaschutz-Engagement durch BürgerInnen, Institutionen und Vereine
Projektziel 4: Förderung und Ausbau von praxisorientierten Handlungsangeboten und Umweltbildungseinrichtungen um Aspekte des Klimaschutzes

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Maßnahmen zum Projektziel 1 und 2:

- Fortsetzung des Handlungsschwerpunktes Klimaschutz im Alltag
- Unterstützung von Einzelmaßnahmen
- Durchführung von langfristiger Öffentlichkeitsarbeit und Kampagnen zur Dringlichkeit der Klimakrise, zur Schaffung von Klimaschutzbewusstsein und Aufzeigen von Handlungsalternativen.

Maßnahmen zum Projektziel 1, 2, 3 und 4:

- Fortsetzung der zuwendungsrechtlichen Umsetzung des Förderprogramm für Klimaschutzprojekte zur weiteren Aktivierung und Verstetigung klimafreundlichen Alltagshandelns im Quartier und im Stadtteil (Für das Förderprogramm stehen Haushaltsmittel zur Verfügung).

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?		
Handlungsschwerpunkt Klimaschutz im Alltag (Fortsetzung 2023)	Eine Aktualisierung der Strategie zu Klimaschutz im Alltag soll zum 31.12.2023 vorliegen.	30%
Fortsetzung Projektförderung	Umsetzung von rund 10 Fördervorhaben	50%
Unterstützung der Umsetzung von Maßnahmen Klimaschutz im Alltag 2023	Umsetzung sonstiger Einzelmaßnahmen ab 01.01.2023	20%
Öffentlichkeitsarbeit	Durchführung von Informationsveranstaltungen und Kampagnen ab 1.1.2023	10%
Aufwand Gesamt:		185.376 EUR

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
1. Referententätigkeit Klimaschutz im Alltag	1. 1 VZÄ A 13/E 13 86.490 EUR
2. Sachbearbeitung Organisation und Bearbeitung von Zuwendungsverfahren im Klimaschutzbereich	2. 1 VZÄ A 11/E11 79.486 EUR
Ausstattung	
Büroräume / DV-Ausstattung für 2 Arbeitskräfte	19.400 EUR
Sachkosten	
Sonstige	

Mehrbedarf Fortsetzung Personalausstattung ab 2024 etwa	185.400 EUR
---	-------------

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Das Projekt dient der Minderung der CO₂-Emissionen und trägt damit zur Reduzierung der Folgekosten des Klimawandels bei.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Die Berichterstattung erfolgt gegenüber der Leitungsebene des zuständigen Fachressorts (Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau)

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Heidi Pesch

Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau
Referat 21

Telefon: 0421 – 361 59499

E-Mail: heidi.pesch@umwelt.bremen.de

Anlage mögliche Themen

- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum : 7.9.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Fortsetzung Personalausstattung für Klimaschutz im Alltag – Förderung von praxisorientierten Klimaschutzprojekten und Öffentlichkeitsarbeit

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1		
2		
n		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2023	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1			
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Das Projekt bewirkt eine Minderung der CO₂-Emissionen und trägt damit zur Reduzierung der Folgekosten des Klimawandels bei. Eine Quantifizierung und Bewertung dieser Effekte im Rahmen einer Wirtschaftlichkeitsrechnung ist nicht sinnvoll.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Fortsetzung Klimaschutz im Quartier – Quartiere klimagerecht entwickeln 2023				
	Zielgruppe: Hauseigentümer*innen und Wohnungsgesellschaften				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Sonstiges	Die Maßnahme trägt zu einer positiven Wahrnehmung des Themas Klimaschutz und breiterem Wissen zu Chancen und Handlungsmöglichkeiten für mehr Klimaschutz und damit zur Minderung der CO ₂ -Emissionen im Land Bremen bei. Eine quantitative Abschätzung des Beitrages ist nicht möglich.				
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Umsetzung KfW-Quartierskonzepte			2		
Begleitung IEK			2		
Sanierungsmanagement KfW			1		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€		123	
Investiv	T€			
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Das mit dem Call 1 bis Ende 2022 beschlossene Projekt Klimaschutz im Quartier wird auch 2023 fortgesetzt.

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnummer	Projekttitel / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Fortsetzung Klimaschutz im Quartier – Quartiere klimafreundlich entwickeln 2023

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
<p>Im Rahmen des Projektes soll die Antragstellung für energetische Quartierskonzepte im Land Bremen aktiv vorangetrieben werden, um unter Nutzung der Bundesfördermittel die energetische Modernisierung von Bestandsquartieren zu fördern. Im Projekt soll für zwei Gebiete im Land Bremen, die sich für die Erstellung energetischer Quartierskonzepte mit Förderung der KfW eignen, ein KfW-Quartierskonzept beantragt und umgesetzt sowie der Eigenanteil von 25% finanziert werden. Zudem soll für ein KfW-Konzept ein Sanierungsmanagement unterstützt werden.</p> <p>Neben den KfW-Quartierskonzepten soll im Rahmen des Projektes auch der Prozess der Integrierten Entwicklungskonzepte (IEK) für verschiedene Gebiete im Land Bremen aus Klimaschutzsicht begleitet werden.</p>

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau Handlungsfeld Klimaschutz – 3. Tranche für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
energiekonsens
Projektleitung (falls schon benannt)
N.N.
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	1.1.2023
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen

Ausgangslage für das Projekt

Mit dem Förderprogramm „Energetische Stadtsanierung – Zuschuss (432)“ der KfW Bank werden die Erstellung energetischer Quartierskonzepte sowie zusätzliche Leistungen von Sanierungsmanager*innen mit 75 Prozent gefördert. Diese attraktive Förderung erweist sich bundesweit als geeignetes Instrument für den Anschub energetischer Sanierung von Bestandsgebieten und ist mit weiteren Fördermitteln verknüpfbar. Mit dem Programm werden die notwendige energetische Gebäudesanierung, die Umstellung auf effiziente, klimafreundliche Energieversorgungssysteme und der Ausbau erneuerbarer Energien analysiert, wirtschaftliche Maßnahmen identifiziert sowie diese sinnvoll auf Quartiersebene partizipativ mit relevanten Fragestellungen der Demographie, des Städtebaus oder der Wohnungswirtschaft verknüpft. Die Antragstellung für energetische Quartierskonzepte im Land Bremen soll aktiv vorangetrieben werden, um unter Nutzung der Bundesfördermittel die energetische Modernisierung von Bestandsquartieren zu fördern. Zudem soll für ein KfW-Quartierskonzept ein Sanierungsmanagement bei der KfW beantragt und umgesetzt werden. Aus dem Projekt wird der Eigenanteil bestritten.

Ein weiterer wichtiger Ansatzpunkt für die Entwicklung von Quartieren sind die Integrierten Entwicklungskonzepte (IEK) für verschiedene Gebiete im Land Bremen. Hier bietet sich die Chance, das Thema Klimaschutz frühzeitig zu platzieren.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<ol style="list-style-type: none"> 1. Umsetzung von zwei KfW-Quartierskonzepten im Land Bremen 2. Öffentlichkeitsarbeit zum Thema KfW-Quartierskonzepte 3. Sanierungsmanagement KfW 4. Begleitung von Integrierten Entwicklungskonzepten (IEK) für verschiedene Gebiete im Land Bremen aus Klimaschutzsicht
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifizierung, Umsetzungsbegleitung und Förderung: Im Projekt soll für zwei Gebiete im Land Bremen, die sich für die Erstellung energetischer Quartierskonzepte mit Förderung der KfW eignen, ein KfW-Quartierskonzept beantragt und umgesetzt sowie der Eigenanteil von 75% finanziert werden. 2. Initiierung, Förderung und Begleitung eines KfW Sanierungsmanagements 3. Information und Veranstaltungen: Die Erfahrungen und Ergebnisse aus den KfW-Quartierskonzepten in Bremen und Bremerhaven werden aufbereitet und kommuniziert. 4. Begleitung: Der Prozess der IEK wird klimaschutzfachlich begleitet.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Nicht Gegenstand des Projektes ist die Umsetzung und Finanzierung der in den Konzepten erarbeiteten Vorschläge.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
KfW-Quartierskonzepte	M1: bis Dezember 2023 sind zwei weitere KfW-Quartierskonzepte im Land Bremen beantragt.	30%
KfW Sanierungsmanagement	M2: bis Dezember 2023 wurde für ein KfW Quartierskonzept ein anschließendes Sanierungsmanagement bei der KfW beantragt und gestartet	30%
IEK	M3: bis Dezember 2023 wurden mindestens 2 IEK begleitet	30 %
Veranstaltungen	M4: bis Dezember 2023 haben 2 Veranstaltungen zum Thema stattgefunden	10%
SUMME		123 T€

Ressource	Budget
Personal	
Projektleitung mit 40h/Woche studentische*r Mitarbeiter*in mit 15 h/Woche	68 T€
Ausstattung	
Sachkosten	

Eigenanteile KfW-Quartierskonzepte Entwicklung und Durchführung Veranstaltungen Overhead	55 T€
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Bericht in der Deputation, Dezember 2023

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Heidi Pesch

Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau

Referat 21

Telefon: 0421 – 361 59499

E-Mail: heidi.pesch@umwelt.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum: 7.9.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Fortsetzung Klimaschutz im Quartier – Quartiere klimafreundlich entwickeln 2023

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1		
2		
n		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2023	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1			
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Das Projekt bewirkt eine Minderung der CO₂-Emissionen und trägt damit zur Reduzierung der Folgekosten des Klimawandels bei. Die Voraussetzungen für eine quantitative Bewertung der Kosten und Nutzen sind nicht gegeben.

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum: 7.9.2021

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Strom – Sektorkopplung und effiziente Nutzung				
	Zielgruppe: Fachleute, Bürger*innen, Bauträger				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Sonstiges	Die Maßnahme trägt zu einer positiven Wahrnehmung des Themas Klimaschutz und breiterem Wissen zu Chancen und Handlungsmöglichkeiten für mehr Klimaschutz und zur fachgerechten Umsetzung zusätzlicher Klimaschutzmaßnahmen und damit zur Minderung der CO2-Emissionen im Land Bremen bei. Eine quantitative Abschätzung des Beitrages ist nicht möglich.				
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Verbraucherveranstaltungen	Stk	4	8		
Fachveranstaltungen	Stk	2	6		
Vernetzungstreffen	Stk	2	6		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€	190	149	
Investiv	T€			
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen)	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ggfls. CO ₂ -Berechnung		

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
Wird von SKUMS gefüllt	Strom – Sektorkopplung und effiziente Nutzung

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Im Projekt „Strom – Sektorkopplung und effiziente Nutzung“ werden zum einen Informationen zum Thema Strom in der Wärmeversorgung zielgruppengerecht (Architekt*innen, Planer*innen, Hausbesitzer*innen, Bauträger etc.) aufbereitet und mit passenden Veranstaltungsformaten vermittelt. Zum zweiten wird das Thema Effizienz der Stromnutzung in Form einer Informationsoffensive für Verbraucher*innen und Fachleute verstärkt thematisiert. Vorhandene Beratungsangebote zum Thema werden besser vernetzt und die Beratungsinfrastruktur gestärkt.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau Handlungsfeld Klimaschutz – 3. Tranche für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
energiekonsens
Projektleitung (falls schon benannt)
N.N.
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	1.1.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen und Einsatz Erneuerbarer Energien
durch Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz

Ausgangslage für das Projekt

Neben den klassischen Einsatzfeldern für Strom rückt die Sektorkopplung seit geraumer Zeit in den Mittelpunkt. Bereits vielfältig auch in der breiten Öffentlichkeit diskutiert wird dabei das Thema E-Mobilität. Noch nicht so stark im Fokus der breiten Öffentlichkeit liegt bisher der Stromeinsatz in der Wärmebereitstellung im Gebäudebereich z.B. durch Wärmepumpen oder Infrarotheizungen. Sektorkopplung erhöht den Strombedarf. Um den Anstieg möglichst gering zu halten und klimaschonend aus erneuerbaren Quellen decken zu können, wird das Thema in Kombination mit einem möglichst effizienten Stromeinsatz adressiert.

Das Projekt besteht aus zwei Bausteinen:

- Strom in der Wärmeversorgung: Informationen zum Thema werden zielgruppengerecht (Architekt*innen, Planer*innen, Hausbesitzer*innen, Bauträger etc.) aufbereitet und mit passenden Veranstaltungsformaten vermittelt.
- Strom effizient Nutzen: Verbraucher*innen und Fachleute werden über Möglichkeiten der effizienten Stromnutzung informiert und auf Einsparpotentiale aufmerksam gemacht.

In diesen Themenbereichen vorhandene Beratungsangebote werden besser vernetzt und die Beratungsinfrastruktur soll gestärkt werden.

Das Projekt wird von der Klimaschutzagentur energiekonsens umgesetzt.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<ol style="list-style-type: none"> 1. Verbesserung des Verständnisses und der Handlungsbereitschaft zum Thema Sektorkopplung – Strom in der Wärmeversorgung bei Bremer und Bremerhavener Fachleuten und Bürger*innen 2. Verbesserung des Verständnisses und der Handlungsfähigkeit der Bremer und Bremerhavener Bürger*innen sowie von Fachleuten zum effizienten Stromeinsatz
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fachinformation und Veranstaltungen: Informationen zum Thema werden zielgruppengerecht sowohl für Fachleute als auch Bürger*innen aufbereitet. Es werden Veranstaltungen (Lehrgänge, Vorträge, Exkursionen etc.) entwickelt und durchgeführt. Ein Akteursforum fördert den Austausch und Dialog der Bremer und Bremerhavener Expert*innen sowie von Politik und Verwaltung, vernetzt Beratungsangebote und stärkt die Beratungsinfrastruktur. 2. Fachinformationen und Veranstaltungen: Informationen zum Thema werden zielgruppengerecht sowohl für Fachleute als auch Bürger*innen aufbereitet. Es werden Veranstaltungen (Lehrgänge, Vorträge etc.) entwickelt und durchgeführt. Die vorhandenen Beratungsangebote werden besser vernetzt und bekannter gemacht. Die Beratungsinfrastruktur wird gestärkt.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Das Projekt ersetzt keine bestehenden Fachinformations- und Beratungsangebote sondern knüpft daran an und intensiviert und optimiert die zielgruppenorientierte Ansprache zu den Projektthemen durch zusätzliche und ergänzende Aktivitäten.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Strom in der Wärmeversorgung	M1: Ende 2022: Informationsmaterialien und Veranstaltungsangebote sind entwickelt und erste Vernetzungstreffen haben stattgefunden und es ist ein Beratungsportal online.	42 %
Strom effizient Nutzen	M2: Ende 2022: Informationsmaterialien und Veranstaltungsangebote sind entwickelt und erste Vernetzungstreffen haben stattgefunden und es ist ein Beratungsportal online.	58 %
Beide Arbeitspakete:	M3: bis Dezember 2022 haben 4 Verbraucherveranstaltungen und 2 Fachveranstaltungen stattgefunden M4: bis Dezember 2022 haben 2 Vernetzungstreffen stattgefunden. M5 bis Dezember 2023 haben insgesamt 12 Verbraucherveranstaltungen und 8 Fachveranstaltungen stattgefunden M6 bis Dezember 2023 haben 4 Vernetzungstreffen stattgefunden	
SUMME		339 T€

Ressource	Budget
Personal	
Bei energiekonsens: Projektleitung mit 40h/Woche studentische*r Mitarbeiter*in mit 15 h/Woche	144 T€
Ausstattung	
Sachkosten	
Entwicklung und Produktion diverser Medien Entwicklung und Durchführung Veranstaltungen, Events Overhead	195 T€
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Bericht in der Deputation, Dezember 2022 und Dezember 2023

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Strom – Sektorkopplung und effiziente Nutzung

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Durchführung des Projektes	1
2	Nichtdurchführung des Projektes	2
n		

Ergebnis

Das Projekt Strom – Sektorkopplung und effiziente Nutzung umfasst für den Zeitraum 01.01.2022 – 31.12.2023 die Erarbeitung und Umsetzung von Informationsmaterialien und Veranstaltungen. Die Maßnahme trägt zu einer positiven Wahrnehmung des Themas Klimaschutz und breiterem Wissen zu Chancen und Handlungsmöglichkeiten für mehr Klimaschutz und zur fachgerechten Umsetzung von zusätzlichen Klimaschutzmaßnahmen damit zur Minderung der CO2-Emissionen im Land Bremen bei. Eine quantitative Abschätzung des Beitrages ist nicht möglich.
Bei Nichtdurchführung des Projektes wird unter Einsparung des Mittelansatzes die Erreichung der Klimaschutzziele des Landes Bremen erschwert. Die Verfehlung der Klimaschutzziele kann mit erheblichen Folgekosten auch für das Land Bremen verbunden sein. Eine quantitative Abschätzung ist nicht möglich.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2022	2. 31.12.2023	n.
---------------	---------------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Informationskampagne zu 2 Themen	Anzahl	1
2	Veranstaltungen	Anzahl	20
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Die Voraussetzungen für eine quantitative Bewertung der Kosten und Nutzen sind nicht gegeben.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Projekt Solar Cities (Fortsetzung 2023)					
Zielgruppe: Bürger, Unternehmen, Staat					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut		Nicht bezifferbar		Nicht bezifferbar	
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Durchgeführte Beratungen	Anzahl	0	200		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Stellenbesetzung	1	0	01.01.2023 – 31.12.2023
Sofortprogramm Fortsetzung			01.01.2023 – 31.12.2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€		86.490	
Personalstellen	VZÄ		1	
Konsumtiv	T€		302.405	
Investiv	T€			
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalausgaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Das mit dem Call 1 bis Ende 2022 beschlossene Projekt Solar Cities wird auch 2023 fortgesetzt

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) Ggfls. CO ₂ -Berechnung	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
4	Solar Cities (Fortsetzung 2023)

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Das Projekt verfolgt das Ziel, die Nutzung der Solarenergie im Land Bremen für die Strom- und Wärmeerzeugung auszubauen und damit die mit der Bereitstellung von Energie verbundenen CO ₂ -Emissionen zu senken. Damit soll ein Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele des Landes Bremen geleistet werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau Abteilung 2 / Referat 21
Projektleitung (falls schon benannt)
Zu schaffende Stelle, N.N
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Noch nicht bekannt

Projektbeginn	2023
Projektende (geplant)	2024

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Minderung der CO₂-Emissionen durch

Unterstützung Solarenergienutzung

Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Das Land Bremen wird sein Ziel, die CO₂-Emissionen im Land Bremen bis 2020 um mindestens 40 Prozent gegenüber dem Basisjahr 1990 zu senken, voraussichtlich deutlich verfehlen. Deshalb ist eine erhebliche Intensivierung der Klimaschutzanstrengungen erforderlich. In Bremen bestehen große Potentiale zum Ausbau der Nutzung von Solarenergie, die in den nächsten Jahren erschlossen werden sollen und einen Beitrag zur Energiewende und zum Erreichen der Klimaschutzziele leisten sollen.

Im Rahmen des Solar Cities Projektes wird im ersten Schritt ein Konzept für den weiteren Ausbau der Solarenergie im Land Bremen entwickelt. In einem zweiten Schritt sind zu den Maßnahmen und Instrumenten die entsprechenden Umsetzungsbeschlüsse zu fassen. Im Jahr 2023 werden erste Maßnahmen aus dem Landesprogramm in die Umsetzung gehen.

Im Rahmen der parallel gestarteten Solarkampagne werden die Kommunikations- und Informationsaktivitäten in Bremen deutlich intensiviert. Die Abwicklung erfolgt über die gemeinnützige Energiekonsens als Klimaschutzagentur im Land Bremen. So werden schon kurzfristig erste Voraussetzungen für die Umsetzung von Solarprojekten durch private, wirtschaftliche und gemeinnützigen/institutionelle Akteure verbessert. Da Solaranlagen auf Bundesebene gefördert werden, fließen dann auch mehr Bundesfördermittel nach Bremen.

Das Solar Cities Projekt wurde im Call 1 für die Jahre 2021 und 2022 mit Mitteln ausgestattet.

Mit diesem Antrag wird die Fortsetzung für das Jahr 2023 beantragt.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele

Projektziel 1: Entwicklung Konzept Solar Cities und Umsetzung

Projektziel 2: Erhöhung des Anteils der Erneuerbaren Energien an der Energieversorgung im Land Bremen

Projektziel 3: Minderung der CO₂-Emissionen

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahme Projektziel 1: Fortschreibung und Vorbereitung von Beschlüssen zur Umsetzung ab 2023</p> <p>Maßnahmen zu Projektziel 2: Fortsetzung Solarkampagne 2021/22 in 2023</p> <p>Die angestrebte Minderung der CO₂-Emissionen (Projektziel 3) ergibt sich aus dem höheren Anteil der Erneuerbaren Energien an der Energieversorgung (Projektziel 2). Maßnahmen zum Projektziel 1:</p>

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Die Solarkampagne wird bestehende Aktivitäten bremischer Akteure nicht ersetzen, sondern daran anknüpfend Öffentlichkeitsarbeit, Information und Beratungsaktivitäten deutlich intensivieren. Weitere erneuerbare Energien sind nicht Gegenstand des Projekts, um eine klare Fokussierung zu erreichen.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Konzept Solar Cities (Fortsetzung 2023)	M 1 Eine Aktualisierung des Konzeptes Solar Cities soll zum 31.12.2023 vorliegen.	27,5
Fortsetzung Sofortprogramm Solarkampagne 21/22	Solarkampagne läuft bis zum 31.12.2023	46,9
Umsetzung von Konzeptmaßnahmen Solar Cities 2023	Umsetzung Einzelmaßnahmen Konzept ab 01.01.2023	25,7
Konzept Solar Cities Aktualisierung und Umsetzung von Konzeptmaßnahmen Solar Cities ab 2024		nicht enthalten

Fortsetzung Solarkampagne ab 2024		nicht enthalten
	M x Ende des Projektes am XX.XX.XXX	
Aufwand Gesamt:		388.895

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Konzept Solar Cities (Referententätigkeit)	1,0 VZÄ A 13/E 13 (SFF 2021 = 83.131 €/a * 1,02% a) 86.490 EUR
Ausstattung	
Sachkosten	
Fortschreibung Konzept Solar Cities (Externe Beratung, Beteiligung, Öff.Arbeit)	20.000 EUR
Umsetzung erster Konzeptmaßnahmen Solar Cities 2023	100.000 EUR
Fortsetzung Solarkampagne 2023	182.405 EUR
Sonstige	
Mehrbedarf Umsetzung Solar Cities Konzept insgesamt ab 2024	Nicht beziffert, Umsetzungsbeschlüsse im Anschluss
Mehrbedarf Fortsetzung Solarkampagne ab 2024	nicht beziffert

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Das Projekt dient der Minderung der CO₂-Emissionen und trägt damit zur Reduzierung der Folgekosten des Klimawandels bei.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Die Berichterstattung erfolgt im Zuge der Abstimmung der geplanten Maßnahmen gegenüber der Leitungsebene des zuständigen Fachressorts (Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau).

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Michael Richts

Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau

Referat 21 (Energie, Klimaschutz)

Telefon: 0421-361 4414

E-Mail: michael.richts@umwelt.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Projekt Solar Cities
(Fortsetzung 2023)

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Durchführung des Projektes Solar Cities	1
2	Nichtdurchführung des Projektes Solar Cities	2
n		

Ergebnis

Das Projekt Solar Cities (Fortsetzung 2023) ist die Fortführung des mit dem Call 1 für den Zeitraum 01.07.2021 – 31.12.2022 beschlossenen Projektes. Die Fortsetzung enthält drei Bausteine: Weiterfinanzierung der 2021 geschaffenen Solar Cities Konzeptstelle 2023, Fortführung der 2021 gestarteten Solarkampagne über energiekonsens als Klimaschutzagentur im Land Bremen in 2023 sowie Mittel für die Implementation von ersten Umsetzungsmaßnahmen.

Das Projekt trägt zum verstärkten Ausbau der Solarenergie und zur Minderung der CO2-Emissionen im Land Bremen bei. Eine quantitative Abschätzung des Beitrages von Konzepterstellung und Solarkampagne ist nicht möglich. Beschlüsse zur Umsetzung des Solar Cities Konzeptes werden im Anschluss an die Konzepterstellung getroffen. Für erste Maßnahmen ist das in 2023 zu erwarten.

Bei Nichtdurchführung des Projektes wird unter Einsparung des Mittelansatzes die Erreichung der Klimaschutzziele des Landes Bremen erschwert. Die Verfehlung der Klimaschutzziele kann mit erheblichen Folgekosten auch für das Land Bremen verbunden sein. Eine quantitative Abschätzung ist nicht möglich.

Weitergehende Erläuterungen

--

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2023	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Konzept Solar Cities (Fortsetzung 2023)	Anzahl	1
2	Solarkampagne	Anzahl	200
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Die Voraussetzungen für eine quantitative Bewertung der Kosten und Nutzen sind nicht gegeben.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Wärmewende im Land Bremen (Fortsetzung)				
	Zielgruppe: Eigentümer von bestehenden Gebäuden				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO₂-Minderung absolut		Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar		
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€		481	
Personalstellen	VZÄ		5,5	
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€		1.728	
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso- Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Das Projekt wurde bereits im HF Klimaschutz (1. Call) berücksichtigt und soll fortgesetzt werden.

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Ggfls. CO ₂ -Berechnung		

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnummer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Wärmewende im Land Bremen (Fortsetzung)

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Das Projekt verfolgt das Ziel, die CO ₂ -Emissionen, die mit der Wärmeversorgung des Gebäudebestandes im Land Bremen verbunden sind, zu senken. Hiermit soll ein Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele des Landes Bremen geleistet werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau Abteilung 2 / Referat 21
Projektleitung (falls schon benannt)
Dr. Torsten Vogt
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Dr. Jan Viebrock-Heinken (Landeswärmegesetz)

Projektbeginn	2020
Projektende (geplant)	2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Minderung der CO ₂ -Emissionen durch Steigerung der Energieeffizienz im Gebäudebestand und verstärkte Nutzung der Erneuerbaren Energien zur Wärmeversorgung
--

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Das Land Bremen wird sein Ziel, die CO₂-Emissionen im Land Bremen bis 2020 um mindestens 40 Prozent gegenüber dem Basisjahr 1990 zu senken, voraussichtlich deutlich verfehlen. Deshalb ist eine erhebliche Intensivierung der Klimaschutzanstrengungen erforderlich. Insbesondere die Wärmeversorgung des Gebäudebestandes bietet noch erhebliche CO₂-Minderungspotenziale, die mit ordnungsrechtlichen und förderpolitischen Instrumenten auf Landesebene erschlossen werden können.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Senkung des Endenergieverbrauchs für die Wärmeversorgung des Gebäudebestandes im Land Bremen
Projektziel 2: Erhöhung des Anteils der Erneuerbaren Energien an der Wärmeversorgung des Gebäudebestandes im Land Bremen
Projektziel 3: Minderung der CO ₂ -Emissionen, die mit der Wärmeversorgung des Gebäudebestandes im Land Bremen verbunden sind

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zu den Projektzielen 1 und 2: <ul style="list-style-type: none">• Erarbeitung und Umsetzung eines Landeswärmegesetzes• Entwicklung eines begleitenden Förderprogramms zum Landeswärmegesetz• Einrichtung und Begleitung eines Runden Tisches „Grüne Wärmeversorgung“• Flankierung durch Initiativen des Landes Bremen auf Bundes- und EU-Ebene
Maßnahmen zu Projektziel 3: <p>Die angestrebte Minderung der CO₂-Emissionen ergibt sich infolge der Senkung des Endenergieverbrauchs für die Wärmeversorgung des Gebäudebestandes (Projektziel 1) und des höheren Anteils der Erneuerbaren Energien an der Wärmeversorgung (Projektziel 2).</p>

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Nicht Gegenstand des Projekts sind Maßnahmen zur Minderung der CO₂-Emissionen in anderen Handlungsfeldern der Landesklimaschutzpolitik (z.B. Stromerzeugung, Industrie, Verkehr, übergeordnete Maßnahmen). Nicht Gegenstand des Projekts sind ferner Klimaschutzmaßnahmen im Neubau.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
Landeswärmegesetz	M 1 Das Landeswärmegesetz soll bis zum 01.01.2023 in Kraft treten.	10,5 %
Entwicklung eines begleitenden Förderprogramms	M 2 Das Förderprogramm soll bis zum 01.01.2023 in Kraft treten.	81,3 %
Runder Tisch „Grüne Wärmeversorgung“	M 3 Der Runde Tisch soll im Jahr 2022 eingerichtet werden.	2,7 %
Initiativen des Landes Bremen auf Bundes- und EU-Ebene	M 4 Schaffung und Besetzung einer Referentenstelle bis Mitte 2022	5,5 %
Aufwand Gesamt:		1.584.488 EUR

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Landeswärmegesetz (Referententätigkeit) (A13/E13) (in 2023)	86.490 EUR
Landeswärmegesetz (Sachbearbeitung) (A11/E11) (in 2023)	79.486 EUR
Förderprogramm (Referententätigkeit) (A13/E 13) (in 2023)	86.490 EUR
Förderprogramm (Sachbearbeitung) (A11/E11) (in 2023)	79.486 EUR
Runder Tisch „Grüne Wärme“ (0,5 VZÄ) (A12/E12) (in 2023)	43.245 EUR
Initiativen auf Bundes- und EU-Ebene (A13/E13) (in 2023)	86.490 EUR
Ausstattung	
Büroräume / DV-Ausstattung für 2 Arbeitskräfte (in 2023)	19.400 EUR
Sachkosten	
Mittelausstattung Förderprogramm (in 2023)	1.288.777 EUR
Sonstige	
	-

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

Das Projekt dient der Minderung der CO₂-Emissionen und trägt damit zur Reduzierung der Folgekosten des Klimawandels bei.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Die Berichterstattung erfolgt im Zuge der Abstimmung der geplanten Maßnahmen gegenüber der Leitungsebene des zuständigen Fachressorts (Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau).

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Dr. Torsten Vogt

Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau

Referat 21 (Energie, Klimaschutz)

Telefon: 0421-36110707

E-Mail: torsten.vogt@umwelt.bremen.de

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Wärmewende im Land Bremen (Fortsetzung)

Datum 18.01.2022:

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Wärmewende im Land Bremen (Fortsetzung)

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1		
2		
n		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	2.	n.
----	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1			
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Das Projekt bewirkt eine Minderung der CO₂-Emissionen und trägt damit zur Reduzierung der Folgekosten des Klimawandels bei. Eine Quantifizierung und Bewertung dieser Effekte im Rahmen einer Wirtschaftlichkeitsrechnung ist nicht sinnvoll.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Modernisierung der Beleuchtung des Findorfftunnels				
	Zielgruppe:				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) Energie- und Kosteneinsparung, CO ₂ -Minderung, Verbesserung der Beleuchtungsqualität				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a		ab 2024: 23 t (676,4g/kWh)	Nach Fertigstellung der Maßnahme	
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Energieverbrauch	kWh		ab 2024: -35.000 kWh / a		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Ausführungsplanung	Stk	1	
Bau	%	50	50

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	200	400	
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso- Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
BMU	0	-	-	-	-	Nicht möglich. Ab 50% Einspar- quote

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) Ggfls. CO ₂ -Berechnung	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Modernisierung der Beleuchtung des Findorfftunnels

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Austausch der kompletten konventionellen Tunnelbeleuchtung mit Natrium-Hochdrucklam- pen und der alten Steuerung (Gruppensteuerung) gegen moderne und energiesparende LED-Leuchten und einer bedarfsorientierten Steuerung mit dem Ziel einer Energieeinspa- rung von 35.000 kWh/a. Durch das weiße Licht und die Lichtgestaltung soll die Beleuch- tungsqualität verbessert werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Amt für Straßen und Verkehr
Projektleitung (falls schon benannt)
Amt für Straßen und Verkehr
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Amt für Straßen und Verkehr

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Die vorhandene Beleuchtung und Steuerung ist veraltet und entspricht nicht mehr den heutigen Standards (Beleuchtungsqualität und Energieeffizienz). Der Beleuchtungsvertrag mit der swb Beleuchtung GmbH läuft bis zum 31.12.2024 - ein Leuchtentausch in größerem Umfang ist darin nicht vorgesehen. Die Erneuerungsmittel sind durch bereits durchgeführte Maßnahmen nahezu ausgeschöpft. Durch die kurze Restlaufzeit des Beleuchtungsvertrages amortisiert sich eine direkte Investition der swb Beleuchtung nicht mehr.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Energieeinsparung
Projektziel 2: CO ₂ -Minderung
Projektziel 3: Verbesserung der Beleuchtungsqualität
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Erneuerung der konventionellen Tunnelleuchten gegen LED-Leuchten
Maßnahmen zum Projektziel 2: Erneuerung der alten Gruppensteuerung gegen eine bedarfsgerechte Steuerung
Maßnahmen zum Projektziel 3: Lichtgestaltung
Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
	M 2 Fertigstellung der Ausführungsplanung 30.06.2022	20
	M 3 Beauftragung der Baumaßnahmen 30.09.2022	30
	M 4 Schlussabrechnung 31.10.2023	50
	M 5 Ende des Projektes am 31.12.2023	
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
	./.
Ausstattung	
	./.
Sachkosten	600 TEUR
Austausch der alten Grundbeleuchtung Austausch der alten Steuerung Zusätzliche Beleuchtung	600 TEUR.
Sonstige	

	./.
--	-----

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

s. anliegende WU

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Zu den Controlling-Terminen – den Gremien

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Thomas Weirauch, Amt für Straßen und Verkehr,

Tel.361 89262, thomas.weirauch@asv.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum : 05.10.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Modernisierung der Beleuchtung des Findorfftunnels

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Austausch der Leuchten und der Steuerung	1
2	Kein Austausch der v.g. Komponenten	2
n		

Ergebnis

Das Ressort empfiehlt die Variante 1, da der Energieverbrauch ab 2024 um 35.000 kWh/a gesenkt und dementsprechend 23 t/a CO2 eingespart werden kann.
Des Weiteren wird durch den Austausch der Beleuchtung die Beleuchtungsqualität im Findorfftunnel verbessert. Die gegenseitige Erkennbarkeit der verschiedenen Verkehrsteilnehmer wie Fußgänger, Radfahrer, Kfz etc. wird durch das im Allgemeinen höhere Beleuchtungsniveau, der optimierten Gleichmäßigkeit und der bedarfsgerechten Steuerung erhöht. Durch das weiße Licht der LED-Leuchten und der Lichtgestaltung wird die Aufenthaltsqualität, die Gesichtserkennung und des damit verbundene Sicherheitsempfinden der Verkehrsteilnehmer deutlich gesteigert.

Weitergehende Erläuterungen

keine

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. ab 2024.	2.ab 2024	n.	./.
-------------	-----------	----	-----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Energieeinsparung	kWh/a	35.000
2	CO2-Minderung	t/a	23
n	./.		

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23 Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Klimaschutz in der kommunalen Umweltbildungseinrichtung botanika - Umsetzung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz im Rahmen einer ganzheitlichen Strategie zur Herstellung von Klimaneutralität					
Zielgruppe: <ul style="list-style-type: none"> - Kommunales Unternehmen und seine Vorbildfunktion - Menschen aller Altersgruppen; Familien, Erwachsene, Senioren - Kitas, Schulen, Berufsschulen, Universitäten - Bremer sowie regionale, deutschlandweite und internationale Touristen - Gastronomie und Veranstaltungsgewerbe (direkt und indirekt) - Hotels (indirekt; Übernachtungstouristen) - Stiftung Rhododendronpark als Dienstleister in der Pflege des wertvollen Pflanzenbestandes der botanika - Weitere verbundene Unternehmen und Zulieferer 					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown -Menü halten)	Einheit	Planwert 2023	Planwert 2024 <small>(bisher ohne Photovoltaik und Green Mobility ermittelt)</small>	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a		mind. 122	sofort	
Jährliche CO2-Minderung/Gesamtinvestition	(t/a)/EUR		0,000119	sofort	
Kumulierte CO2-Minderung über Nutzungsdauer Investition/Gesamtinvestition	t/EUR		0,00237	sofort	
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
GLT	€	100.000	273.000		
Heizung	€	32.000			
Lüftungsanlage	€	54.000	200.000		
Energieschirm	€	42.000	42.000		
Dämmung	€	30.000	155.000		
Photovoltaik	€	50.000	350.000		
Green Mobility	€	100.000	700.000		

Planung / Baunebenkosten		250.000	115.000
Kostensteigerung und Risikoaufschlag	€	100.000	333.000
Personalkosten		20.000	20.000
Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Planung	€	250.000	115.000
Vergabe	€	40.000	
Umsetzung	€	488.000	2.028.000
Abschluss	€		15.000
Evaluation 2023 ff			30.000
Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)			
		2022	2023
Personalausgaben	T€	20	20
Personalstellen	VZÄ		
Konsumtiv	T€		
Investiv	T€	758	2.168
Bremerhaven	T€		
Bestätigung der Zusätzlichkeit			
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:		
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:		

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnummer	Projekttitle / Bezeichnung
	Klimaschutz in der kommunalen Umweltbildungseinrichtung botanika – Umsetzung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz im Rahmen einer ganzheitlichen Strategie zur Herstellung von Klimaneutralität

Projektkurzbeschreibung
Durch Einsatz neuester Technologie im Bereich Heizung, Lüftung, Klimatechnik; Dämmung und Energiegewinnung können in der botanika erhebliche Reduzierungen klimaschädlicher Treibhausgase erreicht werden. Maßnahmen umfassen sowohl die Schaugewächshäuser als auch die Verwaltungs- und Seminarbereiche und das Restaurant. Durch die investiven Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz kommt es zudem zu deutlichen Einspareffekten bei CO ₂ -Ausstoß und Energiekosten. Die Modernisierung führt gleichzeitig auch zu einem verminderten Aufwand für Reparaturen und erhöht die Vitalität und Attraktivität der wertvollen Bremer Sammlung der nicht winterharten Rhododendron. Zudem wird die Vorbildfunktion der botanika durch Umsetzung von Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz sowie zur besseren Erreichbarkeit über „Green Mobility“ ausgebaut.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022-2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau.
Projektleitung
botanika GmbH Dipl. Ing. Petra Schäffer Geschäftsführerin
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

- Energetische Modernisierung und Green Mobility zur weiteren Optimierung des Science Center und Umweltbildungszentrum botanika zu einem vorbildhaften Leuchtturmprojekt Bremens
- Energieeinsparung und Verminderung klimaschädlicher Treibhausgas-Emissionen
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Im Rahmen seiner Vorbildfunktion als kommunales Unternehmen und Umweltbildungseinrichtung Bremens strebt die botanika an, ganzheitlich klimaneutral zu werden.

Nachdem in den vergangenen Jahren durch das Umweltressort bereits verschiedene Maßnahmen angestoßen und teilweise bereits vollständig realisiert wurden (BHKW, Neubau im Passivhausstandard, Umstellung der Beleuchtung auf LED, Neubau Schmetterlingshaus), soll in den Jahren 2020 bis 2025 über eine ganzheitliche Strategie die Klimaneutralität der botanika erreicht werden.

Hierzu ist die botanika seit Januar 2020 Teilnehmer am „Effizientisch energiekonsens Kommunal“ und hat im Januar 2021 einen Klimaschutzmanager eingestellt und die Erarbeitung eines Quartierskonzeptes beauftragt.

Bereits Anfang 2019 wurde zur Entwicklung weitreichender Maßnahmen der Energieeffizienzsteigerung ein Gutachten an Dr.-Ing. Burkhard von Elsner vergeben, welches den Themenkomplex der Gewächshäuser analysiert und entsprechende Maßnahmen entwickelt. Dabei spielt eine modernisierte Gebäudeleittechnik (GLT) als Schaltstelle für die pflanzengerechte Klimatisierung und angepasste, energiesparende Betriebsweise eine besonders wichtige Rolle. Weiterhin werden Maßnahmen zur Optimierung der Klimatechnik und der Energiebilanz in den Gebäudeteilen „Entdeckerzentrum“ sowie „Restaurant“ vorgeschlagen und beantragt.

Alle Maßnahmen können unmittelbar im Jahr 2022 umgesetzt und abgerechnet werden.

Weitergehende Maßnahmen an den Gebäuden, wie die Installation von Photovoltaik-Anlagen auf dem Dach und an der Fassade der botanika oder die Erstellung eines Mobilitätskonzeptes für Mitarbeitende und Gäste, wurden im Rahmen des Effizientischen und des ganzheitlichen Klimaschutzkonzeptes entwickelt und können ebenfalls im Jahr 2022 realisiert werden.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Verbesserung des Wärmeschutzes, insbesondere an der Gewächshaushülle</p> <p>Projektziel 2: Verbesserung der Wärmenutzung und Qualität des Mikroklimas in den beiden Klimazonen der Gewächshäuser und im Entdeckerzentrum</p> <p>Projektziel 3: Verbesserung der Wärmeverteilung im Heizungsnetz und Verringerung der benötigten Pump-Energie</p> <p>Projektziel 4: Verbesserung der Gebäudeleittechnik zur effizienten Energieverteilung und pflanzenangepassten Regelgüte, kontinuierliches Monitoring aller Betriebszustände</p> <p>Projektziel 5: Dezentrale Energieerzeugung, Installation von Photovoltaik-Anlagen</p> <p>Projektziel 6: Optimierung der Parkmöglichkeiten und Installation von Ladeinfrastruktur für Busse, PKW, Fahrräder</p> <p>Projektziel 7: Selbstfahrender E-Minibus von der Straßenbahnhaltestelle</p> <p>Projektziel 8: Mobilitätskonzept und Leitsystem für die Anfahrt mit verschiedenen Verkehrsmitteln (analog und digital)</p> <p>Projektziel 9: Entwicklung weitergehender Ansätze zur Erreichung der Klimaneutralität</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Ersatz der vorhandenen Lüftungsfenster durch großflächige, dichtschießende Lüftungskappen; Erneuerung der Schattierung, um den nächtlichen Strahlungswärmeverlust zum Dach zu begrenzen; Dämmung des Gewächshaussockels; Ersatz von Außentüren zur Vermeidung von Wärmeverlusten</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2: Verstärkung der Folienwand zwischen der Warmhaus- und Kalthausabteilung; Einsatz von Vertikalventilatoren, um die Warmluft aus dem Dachraum in den Pflanzenbereich zu transportieren</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3: Hydraulischer Abgleich aller Heizungsstränge; Austausch der vorhandenen Umwälzpumpen gegen Hocheffizienzpumpen</p> <p>Maßnahmen zu Projektziel 4: Ersatz der vorhandenen Installation zur Gebäudeleittechnik durch eine neue, auf die Gewächshausanforderung zugeschnittene Hard- und Software</p> <p>Maßnahmen zu Projektziel 5: Installation von Anlagen zur Energieerzeugung</p> <p>Maßnahmen zu Projektziel 6: Bau eines Parkplatzes auf der Fläche des ehemaligen Aza-leengewächshauses, Errichtung von E-Ladesäulen für Fahrräder, PKW sowie den selbstfahrenden E-Minibus</p>

Maßnahmen zu Projektziel 7: Anschaffung eines geeigneten Minibusses, Erarbeitung einer Route, Abstimmung mit den zuständigen Ämtern und der BSAG, Bewerbung des Shuttle-services bei den Gästen

Maßnahmen zu Projektziel 8: Bestandsanalyse aller anfallenden Verkehre und Mobilitätsformen, Erarbeitung und Umsetzung eines Maßnahmenkatalogs zur nachhaltigen Mobilität

Maßnahmen zu Projektziel 9: Erarbeitung eines ganzheitlichen Konzeptes mit weitergehenden Maßnahmen zur Erreichung von Klimaneutralität unter Berücksichtigung aller Aspekte der Gebäude, der Nutzung, u.a.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Die Anlagen der Stiftung Bremer Rhododendronpark, die auch von der Botanik teilweise mit genutzt werden (Anzuchtgewächshäuser) sind nicht Gegenstand des Projektes.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
Mittelbewilligung und Kick-Off	M 1 Start des Projektes am 01.01.2021	
Planung und Einholung ggf. erforderlicher Genehmigungen	M 2 Vorlage Konzepte, Ausführungsplanung und Leistungsverzeichnisse der verschiedenen Gewerke zwischen 03.2022 –10.2022	237.280 € 8 %
Ausschreibung und Vergabe	M 3 Vergabe der Gewerke – 03.2022–11.2022.	118.640 € 4 %
Umsetzung und Bauleitung	M 4 Bau und Abnahme der Gewerke – 07.2022–09.2023	785.990 € 26,5 %
Abschluss der Gewerke	M5 Schlussrechnungen der Gewerke – 11.2023	1.779.600 € 60 %
Verwendungsnachweis	M 6 Vorlage Verwendungsnachweis bis 31.12.2023	14.840 € 0,5 %
Evaluierung	M 7 Die Evaluierung erfolgt begleitend im Rahmen des „Effizientisch „energiekonsens Kommunal“ und des Erstvorhabens – 2021–2024	29.660 € 1 %

Aufwand Gesamt:	2.966.000 € 100%
-----------------	---------------------

Zur detaillierten Planung und anschließenden Umsetzung der Maßnahme werden mit diesem Antrag Mittel in Höhe von 2.966.000 € zur Finanzierung aus dem Handlungsfeld Klimaschutz beantragt.

Der Mittelbedarf setzt sich wie folgt zusammen:

Ressource	2.966.000 €
Personal	40.000 €
Personalkosten zur Begleitung der Planung und der Umsetzung Klimaschutzmanager Eigenanteil	20.000
Mitwirkung Technischer Leiter	10.000
Mitwirkung Gärtnerischer Leiter	10.000
Ausstattung	0 €
Sachkosten	2.128.000
Maßnahmenkosten	
Lüftungsklappen am Schaugewächshaus	244.000
Schattierung	84.000
Trennfolie Borneo-/Himalaya-Bereich	69.000
Vertikalventilatoren in Borneo-Abteilung	10.000
Hydraulischer Abgleich	12.000
GLT Gewächshäuser und Wärmemengenzähler	373.000
Energiesparpumpen für die Wärmeverteilung	20.000
Dämmung Gewächshaussockel	56.000
Erneuerung Außentüren und Einbau von Türautomatik	60.000
Installation von Photovoltaik	400.000
Mobilitätskonzept und Leitsystem	300.000
Parkmöglichkeiten und Installation Ladeinfrastruktur	300.000
Selbstfahrender E-Minibus (Anschaffung + 1 Jahr Betrieb)	200.000
Sonstige	798.000
Planungskosten, Baunebenkosten 20 % der Baukosten	365.000
Kostensteigerung gegenüber Kalkulation von 2020 10 %	250.000
Risikoaufschlag für Ausschreibung und Vergabe 10 % der Baukosten	183.000

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Für den überwiegenden Teil der Maßnahmen zur energetischen Modernisierung liegt eine gutachterliche Kosten-Nutzen-Analyse vor, die eine Wirtschaftlichkeit der Maßnahme bestätigt. Eine Weitergehende Argumentation zur Notwendigkeit der Durchführung der Maßnahmen inkl. der Installation von Photovoltaik-Anlagen liegt in den damit verbundenen CO₂-Einsparungen, die im Rahmen einer Energieanalyse durch ein zweites Gutachterbüro verifiziert wurde.

Die Maßnahmen zur Transformation auf Green-Mobility sind als weitergehende Maßnahme zum Erreichen der Klimaneutralität der botanika erforderlich. Ein unmittelbarer wirtschaftlicher Nutzen ist nur schwer zu prognostizieren; positive Effekte liegen zudem in erster Linie in der Vermeidung von gesellschaftlichen Folgekosten.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Die Evaluierung der Maßnahmen ist über den „Effizienztisch energiekonsens Kommunal“ gesichert. Weiterhin wird die Projektleitung quartalsweise den Umsetzungsstand an die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau berichten, von wo die Informationen mit denen aus anderen Projekten gebündelt weitergegeben werden.

Ansprechpartnerinnen:

Marion Langenbach

Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau
Produktgruppenverantwortliche für die botanika

Hildegard Kamp

Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau
Aufsichtsratsvorsitzende der botanika

Petra Schäffer
botanika GmbH

Anlagen

Anlage a: Gutachten Dr.-Ing. Burkhard von Elsner: Energetische Sanierung des Schaugewächshauses der botanika, Bremen

Anlage b: Kooperationsvertrag zum „Effizienztisch energiekonsens Kommunal“

Anlage c: Energieauditbericht botanika, Ingenieurbüro TARA

Anlage d: Bericht zur Initialberatung im Rahmen „Effizienztisch energiekonsens Kommunal“

Anlage 3: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Klimaschutz in der kommunalen Umweltbildungseinrichtung botanika

Datum: 06.09.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Klimaschutz in der kommunalen Umweltbildungseinrichtung botanika -
Umsetzung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz im Rahmen einer ganzheitlichen Strategie zur Herstellung von Klimaneutralität

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Gutachten)

Anfangsjahr der Berechnung: 2024

Betrachtungszeitraum (Jahre): 20 Unterstellter Kalkulationszinssatz: 1,55

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	siehe beigefügtes Gutachten: Energetische Sanierung botanika	1
2	Umsetzung zunächst nur von Teilmaßnahmen in den Gewächshäusern	2
3	Verzicht auf Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz	∞

Ergebnis

Werden neben der Energieeinsparung auch die CO₂-Verminderung, der Arbeitszeiteinsatz für Reparatur und Instandsetzung, das Risiko von Pflanzenschäden und eine verbesserte Servicequalität für die Besucher zur Bewertung in einer Kosten-Nutzen-Analyse (Barwert-Berechnung) herangezogen, so erweist es sich, dass nach 16 Jahren die Sanierungs-/Modernisierungs-Investition getilgt ist. Damit kann diese Investition als „wirtschaftlich“ angesehen werden. Nicht betrachtet wurde bisher die Einrichtung der Anlagen zur Energieerzeugung und die Maßnahmen zur Förderung von Green Mobility. Die Aussagen hierzu werden aktuell im Rahmen der Erarbeitung des Quartierskonzeptes ermittelt.

Weitergehende Erläuterungen

Detaillierte Darstellung in beiliegenden Gutachten

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	2.	n.
----	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1			
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Maßnahmen zur schnellstmöglichen Erreichung einer klimaneutralen Straßenreinigung in Bremen-Nord - „Segment Transporter für die Manuelle Reinigung auf Elektroantrieb umstellen“				
	Zielgruppe: „Umwelt und Klimaverbesserung“ direkt: Bürgerinnen und Bürger von Bremen (-Nord)				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	Planwert über den Gesamteinsatzzeitraum 2022-2032
Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	1,7	3,5	Ab in Dienststellung	Abhängig von Kauf und Lieferdatum
Kumulierte CO2-Minderung über die Gesamtnutzungsdauer	t/a			Lebenszyklusbetrachtung ab Beschaffung-/Einsatzzeitpunkt über 10 Jahre	34
Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	1,7	3,4		
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Co2-Reduzierung durch Einsatz von E-Transporter	t/a	1,7	3,4		

	Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)		
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Kauf E-Transporter	Stück	1	

	Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)		
		2022	2023

Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	120T€		Anteil Mehrkosten durch Elektroantrieb 40 T€
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso- Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Richtlinie über die Förderung von leichten und schweren Nutzfahrzeugen mit alternativen, klimaschonenden Antrieben und dazugehöriger Tank- und Ladeinfrastruktur vom 02.08.2021	40	2022	2022	40		Antrags tellung in den Fördera ufrufen des Jahres 2022 geplant (s.a. Projekts kizze)

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse
(Anlage zur WU) ja nein
Antrag auf Nachbewilligung ja nein
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen)
Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
05	Maßnahmen zur schnellstmöglichen Erreichung einer klimaneutralen Straßenreinigung in Bremen-Nord - „Segment Transporter für die Manuelle Reinigung auf Elektroantrieb umstellen“

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Durch den Einsatz eines Transportes, Doppelkabine mit Pritschenaufbau und Spriegel Gestell, mit Elektroantrieb, für den Transport der Handreinigungskolonnen durch Bremen-Nord, sollen die Emissionen von Co2, Feinstäuben und Lärm in den Zentren der Innenstadtlagen von: Lesum, Vegesack und Blumenthal signifikant reduziert werden. Mit der Maßnahme wird die Anforderung des Verwaltungsrats (Stakeholder aus Politik und Verwaltung) der DBS AöR vom 11.11.2020 umgesetzt. Die Co-Finanzierung, über die die Richtlinie über die Förderung von leichten und schweren Nutzfahrzeugen mit alternativen, klimaschonenden Antrieben und dazugehöriger Tank- und Ladeinfrastruktur vom 02.08.2021 wurde für das hier vorliegenden Antragsverfahren herbeigezogen.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Die Bremer Stadtreinigung AöR
Projektleitung (falls schon benannt)
Die Bremer Stadtreinigung AöR - Abteilung Straßenreinigung/Winterdienst Bremen-Nord
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	Ab Förderantragsbeginn
Projektende (geplant)	31.12.2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Bei der Straßenreinigung Bremen Nord, Referat 30 der DBS, werden derzeit noch keine elektrobetriebenen Transporter eingesetzt. Hauptgrund war, dass bislang keine serienreifen leistungsfähigen Kommunalfahrzeuge im Segment Transporter verfügbar waren, Dies hat sich nun geändert und viele namhafte Hersteller von Nutzfahrzeugen bieten inzwischen serienreife Fahrzeuge an, wie z.B. die Firma Opel das Model Movano.

Durch die Anschaffung eines serienreifen elektroangetriebenen Transporters, für den Transport der Handreinigungskolonnen durch Bremen-Nord, sollen die Emissionen von Co2, Feinstäuben und Lärm in den Zentren und Wohnlagen der Ortsteile: Lesum, Vegesack und Blumenthal signifikant reduziert werden. Mit der Maßnahme wird die Anforderung des Verwaltungsrats (Stakeholder aus Politik und Verwaltung) der DBS AöR vom 11.11.2020 umgesetzt.

Über die Lebenszyklusbetrachtung sind erhebliche und nachhaltige Verbesserungen der Luftqualität zu erwarten. Die Auswirkungen mit rund 3,4 t/a-CO2-Reduzierung pro Jahr sind hierbei ein Beitrag zur Verbesserung einer CO² neutralen Stadtreinigung in Bremen-Nord. Die hier gestellte Förderung ergänzt den in Angriff genommenen Umbau der Kommunalfahrzeuge von dieselgetriebenen auf klimaneutrale, elektrobetriebenen, Fahrzeugen.

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Umbau der klimaschädlichen, dieselbetriebenen Kommunalfahrzeuge auf klimaneutrale, elektrobetriebene Fahrzeuge der Straßenreinigung Bremen-Nord.
--

Ausgangslage für das Projekt

Aufgrund der aktuellen Serienreife von elektrobetriebenen Kommunalfahrzeugen soll der Umbau auf klimaneutrale Antriebe schnellstmöglich umgesetzt werden.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Umstellung des konventionell angetriebenen Transporters auf Elektroantrieb</p> <p>Projektziel 2: Klimaneutrale Straßenreinigung schnellstmöglich herstellen</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Maßnahmen zu Projektziel 1 und 2: Kauf und Einsatz von einer elektrobetriebenen Transportern für die Straßenreinigung in Bremen-Nord.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?		
Förderanträge „Handlungsfeld Klimaschutz 3. Tranche	M 1 Start des Projektes am 18.01.2022	
Ausschreibung der Dienst- und Lieferleistungen	M2 bis 28.02.2022	
Submissionierung der Angebote und Zuschlagserteilung		
Indienststellung elektrobetriebener Transporter	M 3 Ende des Projektes am 31.12.2022	100
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	120 T€

Davon 40 T€ Mehraufwand für Elektromobilität	
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Der Klimaschutz ist ein herausgehobenes Ziel des aktuellen Koalitionsvertrages. Aufgrund der Bedeutung für die DBS fordert der Verwaltungsrat der DBS AÖR die schnellstmögliche Erreichung einer klimaneutralen Straßenreinigung in Bremen-Nord. - Die politische Zielvorgabe erfordert zusätzliche Investitionen

Aufgrund der unterschiedlichen Rahmenbedingungen zur Investition von dieselbetriebenen zu elektrobetriebenen Kommunalfahrzeugen wird mit Hilfe der Nutzwertanalysebetrachtung eine nachhaltige Wirtschaftlichkeit bewertet. Hierbei spielen vor allem die einzusparenden Energie- und Betriebskosten die entscheidende Rolle.

Berichtswesen

Nach Abschluss des Haushaltsjahres 2022 ist die Verwendung der Mittel dem Senat (Haushalts- und Finanzausschuss) sowie dem Verwaltungsrat nachzuweisen.

Satus und Umsetzung der Maßnahmen halbjährlich

- SKUMS / Abteilungen 2 und 3
- Verwaltungsrat DBS AÖR über den klimaneutralen Umbau der Straßenreinigung Bremen-Nord

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Thomas Möhring

Die Bremer Stadtreinigung AÖR

Abteilungsleitung Straßenreinigung/Winterdienst Bremen-Nord

An der Reeperbahn 4

28217 Bremen

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum: 18.01.2022

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Einsatz eines elektrisch betriebenen Transporters (E-Transporter)

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung:

Betrachtungszeitraum (Jahre):10

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

nominal

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Anschaffung eines elektrisch betriebenen Transporters (z.B. Opel Movano, Fahrgestell Doppelkabine)	1
2	Anschaffung eines konventionell (Diesel) betriebenen Abfallsammelfahrzeugs	2
n		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Der elektrisch betriebene Transporter kostet in der Anschaffung rund 120 T€ und ist um 40 T€ teurer als ein Transporter mit Verbrennungsmotor. Jedoch hat das elektrisch betriebene Fahrzeug einen großen klimatechnischen Vorteil. Es kann durch die in 2023 in Nutzung gehende PV-Anlage auf dem Betriebshof Aumunder Feldstraße (Liegenschaft wird mit dem UBB zusammen genutzt) von bis zu 100% mit Eigenstrom geladen und betrieben werden und ist somit CO₂ neutral. Dieses spart 3,4 Tonnen CO₂ pro Jahr ein im Vergleich zu einem konventionellen Modell. Über den Nutzungszeitraum von mindestens 10 Jahren werden damit knapp 34 Tonnen CO₂ eingespart.

Die Einsparung berechnet sich aus dem spezifischen CO₂-Ausstoß von 285 g/km für das dieselbetriebene Fahrzeug und einer jährlichen Fahrleistung von rund 11.800 km ($0,285 \text{ kg}_{\text{CO}_2}/\text{km} * 11,8\text{km/a} \approx 3,36 \text{ t}_{\text{CO}_2}/\text{a}$). Der Dieserverbrauch von ca. 1062 l pro Jahr (Kraftstoffverbrauch: 9 l/100km) entfällt bei dem Umstieg auf Elektromobilität. Der E-Transporter benötigt bei gleicher jährlicher Fahrleistung ca. 10.000 kWh Strom pro Jahr, welcher wie beschrieben ab 2023 vollständig mit eigenproduziertem, erneuerbarem Strom abgedeckt werden kann. Hierdurch entstehen keine CO₂-Emissionen.

Bei einer Laufzeit des E-Antriebs von mindestens 10 Jahren ergeben sich Mehrkosten (Berechnet aus dem Anschaffungspreis) von 1.143 € pro vermiedener Tonne CO₂ ($40.000\text{€} / (3,5 \text{ t}_{\text{CO}_2}/\text{a} * 10\text{a}) = 1.176 \text{€} / \text{t}_{\text{CO}_2}$). Hinzu kommen die Vorteile durch die vermehrte Schadstoffeffassung, die quantitativ nicht in CO₂ umgerechnet werden können.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. Ende 2022 2. Ende 2023 n. jährlich

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Dieserverbrauch für das E-Transporters	l	0
2	Reduktion der Schadstoffmengen	kg/a	3.000
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Anlage: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum: 18.01.2022

--

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Maßnahmen zur schnellstmöglichen Erreichung einer klimaneutralen Straßenreinigung in Bremen-Nord - „Segment Kleinkehrmaschine (KKM) auf Elektroantrieb umstellen“				
	Zielgruppe: „Umwelt und Klimaverbesserung“ direkt: Bürgerinnen und Bürger von Bremen (-Nord)				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	Planwert über den Gesamteinsatzzeitraum 2022-2032
Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a		4,8	Ab in Dienststellung	Abhängig von Kauf und Lieferdatum
Kumulierte CO₂-Minderung über die Gesamtnutzungsdauer	t/a			Lebenszyklusbeachtung ab Beschaffungseinsatzzeitpunkt über 10 Jahre	50
Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	2,4	4,8		
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Co ₂ -Reduzierung durch Einsatz von E-Antrieb bei KKM	t/a	2,4	4,8		

	Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)		
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Kauf EKKM	Stück	1	

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	250 €		Anteil Mehrkosten durch Elektroantrieb 125 T€
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalausgaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Richtlinie über die Förderung von leichten und schweren Nutzfahrzeugen mit alternativen, klimaschonenden Antrieben und dazugehöriger Tank- und Ladeinfrastruktur vom 02.08.2021	125	2022	2022	125		Antragstellung in den Förderaufrufen des Jahres 2022 geplant (s.a. Projektskizze)

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU und Nutzwertanalyse)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen)	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ggfls. CO ₂ -Berechnung		

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
03	Maßnahmen zur schnellstmöglichen Erreichung einer klimaneutralen Straßenreinigung in Bremen-Nord – Segment Kleinkehrmaschine (KKM) auf Elektroantrieb umstellen

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Durch die Ablösung dieselangetriebener Kleinkehrmaschinen durch die aktuell (seit 2021) verfügbaren und serienreifen Elektro-Kleinkehrmaschinen sollen die Emissionen von Co ₂ , Feinstäuben und Lärm in den Zentren und Wohnlagen der Ortsteile: Lesum, Vegesack und Blumenthal signifikant reduziert werden. Mit der Maßnahme wird die Anforderung des Verwaltungsrats (Stakeholder aus Politik und Verwaltung) der DBS AöR vom 11.11.2020 umgesetzt und damit das gesamte Segment Kleinkehrmaschinen in HB-Nord auf Elektroantrieb umgestellt.
Die Co-Finanzierung, über die die Richtlinie über die Förderung von leichten und schweren Nutzfahrzeugen mit alternativen, klimaschonenden Antrieben und dazugehöriger Tank- und Ladeinfrastruktur vom 02.08.2021 wurde für das hier vorliegenden Antragsverfahren herbeigezogen

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Die Bremer Stadtreinigung AöR
Projektleitung (falls schon benannt)
Die Bremer Stadtreinigung AöR - Abteilung Straßenreinigung/Winterdienst Bremen-Nord
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	Ab Förderantragsbeginn
Projektende (geplant)	31.12.2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Bei der DBS, im Referat 30 Straßenreinigung Bremen-Nord, werden derzeit bereits zwei elektrobetriebenen Kleinkehrmaschinen (EKKM) eingesetzt. Erst seit 2021 gibt es diese serienreifen, leistungsfähigen Kommunalfahrzeuge im Segment der Kleinkehrmaschinen. Deshalb konnten bereits durch die Förderung aus dem Handlungsfeld Klimaschutz 2021 diese zwei elektrobetriebenen Kleinkehrmaschinen (EKKM) für die Straßenreinigung in Bremen-Nord angeschafft werden. Um nun das gesamte Segment der Kleinkehrmaschinenreinigung in Bremen Nord auf Elektrobetrieb umzustellen, soll auch die noch verbliebene letzte dieselbetriebene Kleinkehrmaschine durch eine elektrobetriebene Kleinkehrmaschine (EKKM) ersetzt werden. Der Einsatz der EKKM in den Zentren und Wohnlagen von Lesum, Vegesack und Blumenthal ermöglicht die signifikante Reduzierung von Co 2 und weiteren Emissionen. Über die Lebenszyklusbetrachtung sind erhebliche und nachhaltige Verbesserungen der Luftqualität zu erwarten. Aufgrund mangelnder Erfahrungen können die exakten Auswirkungen zurzeit nur geschätzt werden. Die hier gestellte Förderung ergänzt den in Angriff genommenen Umbau der Kommunalfahrzeuge von dieselgetriebenen auf klimaneutrale, elektrobetriebene, Fahrzeuge.

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Umbau der klimaschädlichen, dieselbetriebenen Kommunalfahrzeuge auf klimaneutrale, elektrobetriebene Fahrzeuge der Straßenreinigung Bremen-Nord.
--

Ausgangslage für das Projekt

Aufgrund der aktuellen Serienreife von elektrobetriebenen Kommunalfahrzeugen soll der Umbau auf klimaneutrale Antriebe schnellstmöglich umgesetzt werden.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Umstellung der konventionell angetriebenen Kleinkehrmaschinen auf Elektroantrieb Projektziel 2: Klimaneutrale Straßenreinigung schnellstmöglich herstellen
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zu Projektziel 1 und 2: Kauf und Einsatz von einer elektrobetriebenen Kleinkehrmaschine für die Straßenreinigung in den Ortsteilen von Bremen-Nord.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
Förderanträge „Handlungsfeld Klimaschutz 3. Tranche	M 1 Start des Projektes am 18.01.2022	
Ausschreibung der Dienst- und Lieferleistungen	M2 bis 28.02.2022	
Submissionierung der Angebote und Zuschlagserteilung		50
Indienststellung elektrobetriebene Kleinkehrmaschine	M 3 Ende des Projektes am 31.12.2022	50
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	250 T€
Davon 125 T€ Mehraufwand für Elektromobilität	
Sonstige	

--	--

Wirtschaftlichkeit

Der Klimaschutz ist ein herausgehobenes Ziel des aktuellen Koalitionsvertrages. Aufgrund der Bedeutung für die DBS fordert der Verwaltungsrat der DBS AÖR die schnellstmögliche Erreichung einer klimaneutralen Straßenreinigung in Bremen-Nord. - Die politische Zielvorgabe erfordert zusätzliche Investitionen

Aufgrund der unterschiedlichen Rahmenbedingungen zur Investition von dieselbetriebenen zu elektrobetriebenen Kommunalfahrzeugen wird mit Hilfe der Nutzwertanalysebetrachtung eine nachhaltige Wirtschaftlichkeit bewertet. Hierbei spielen vor allem die einzusparenden Energie- und Betriebskosten die entscheidende Rolle.

Berichtswesen

Nach Abschluss des Haushaltsjahres 2022 ist die Verwendung der Mittel dem Senat (Haushalts- und Finanzausschuss) sowie dem Verwaltungsrat nachzuweisen.

Satus und Umsetzung der Maßnahmen halbjährlich

- SKUMS / Abteilungen 2 und 3
- Verwaltungsrat DBS AÖR über den klimaneutralen Umbau der Straßenreinigung Bremen-Nord

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Thomas Möhring

Die Bremer Stadtreinigung AÖR

Abteilungsleitung Straßenreinigung/Winterdienst Bremen-Nord

An der Reeperbahn 4

28217 Bremen

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum: 18.01.2022

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Einsatz einer elektrisch betriebenen Kleinkehrmaschine (EKKM)

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung:

Betrachtungszeitraum (Jahre): Unterstellter Kalkulationszinssatz: nominal

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Anschaffung einer elektrisch betriebenen Kleinkehrmaschine	1
2	Anschaffung einer konventionell (Diesel) betriebenen Kleinkehrmaschine	2
n		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Die elektrisch betriebene Kleinkehrmaschine kostet in der Anschaffung rund 250 T€ und ist um 125.000€ teurer als eines mit Verbrennungsmotor. Jedoch hat das elektrisch betriebene Fahrzeug einen großen klimatechnischen Vorteil. Es kann durch die in 2023 in Nutzung gehende PV-Anlage auf dem Betriebshof Aumunder Feldstraße (Liegenschaft wird mit dem UBB zusammen genutzt) von bis zu 100% mit Eigenstrom geladen und betrieben werden und ist somit CO₂ neutral. Dieses spart 4,8 Tonnen CO₂ pro Jahr ein im Vergleich zu einem konventionellen Modell. Über den Nutzungszeitraum von mindestens 10 Jahren werden damit knapp 50 Tonnen CO₂ eingespart. Die Einsparung berechnet sich aus dem spezifischen CO₂-Ausstoß von 735 g/km für das dieselbetriebene Fahrzeug und einer jährlichen Fahrleistung von rund 6.500 km ($0,735 \text{ kg}_{\text{CO}_2}/\text{km} * 6.500 \text{ km/a} \approx 4,8 \text{ t}_{\text{CO}_2}/\text{a}$). Der Dieserverbrauch von ca. 1040 l pro Jahr (Kraftstoffverbrauch: 16 l/100km) entfällt bei dem Umstieg auf Elektromobilität. Die E-Klein-Kehrmaschine benötigt bei gleicher jährlicher Fahrleistung ca. 11.000 kWh Strom pro Jahr, welcher wie beschrieben ab 2023 vollständig mit eigenproduziertem, erneuerbarem Strom abgedeckt werden kann. Hierdurch entstehen keine CO₂-Emissionen.

Bei einer Laufzeit des E-Antriebs von mindestens 10 Jahren ergeben sich Mehrkosten (Berechnet aus dem Anschaffungspreis) von 2.604 € pro vermiedener Tonne CO₂ ($125.000€ / (4,8 \text{ t}_{\text{CO}_2}/\text{a} * 10\text{a}) = 2.604 €/\text{t}_{\text{CO}_2}$). Hinzu kommen die Vorteile durch die vermehrte Schadstoffreduzierung, die quantitativ nicht in CO₂ umgerechnet werden können.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. Ende 2022	2. Ende 2023	n. jährlich
--------------	--------------	-------------

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Dieserverbrauch für die EKKM	l	0
2	Reduktion der Schadstoffmengen	kg/a	5.000
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Anlage: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum: 18.01.2022

--

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Einführung von EMAS für die gesamte DBS					
Zielgruppe:					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) Verbesserung der Umweltleistungen durch die Einführung von EMAS					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Sonstiges			Verbesserung der Umweltleistung der DBS insbesondere in den Umweltaspekten Energie und Klimaneutralität	Ab 2024	
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert		
Stromeinsparung	kWh		10% bis 2025 (im Vergleich zu 2019)		
Treibstoffeinsparung	kWh		10% bis 2025 (im Vergleich zu 2019)		
Reduktion der Trinkwassermenge	m ³		10% bis 2025 (im Vergleich zu 2019)		
Minimierung von Umweltrisiken					
Ausbau erneuerbarer Energien			+1.000.000 kWh PV-Dach und Freiflächenanlagen bis 2025		
Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)					

Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)						
			2022		2023	
Personalausgaben	140	T€	70	T€	70	T€
Personalstellen		VZÄ				
Konsumtiv		T€				
Investiv		T€		T€		
Bremerhaven		T€				

Bestätigung der Zusatzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Eine Ko-Finanzierung ist nicht möglich. Die Umsetzung des Projektes erfordert jedoch den Einsatz von erheblichen eigenen Personalressourcen und investiven Mitteln.						

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) Ggfls. CO ₂ -Berechnung	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung
	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Einführung von EMAS für die gesamte DBS

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Seit 2017 sind die Deponie und die Recycling-Station Blockland EMAS zertifiziert. Aufgrund der erfolgreichen Umsetzung auf der Deponie und der Recycling-Station Blockland und den damit einhergehenden stetigen Verbesserungen, soll EMAS auf die gesamte DBS ausgeweitet werden. Insbesondere die Umweltprüfung als erster wesentlicher Schritt der EMAS-Umsetzung ist besonders personalintensiv. Zu diesem Zweck soll befristet für zwei Jahre ein Ingenieur in der Entgeltgruppe 11 eingestellt werden. Nur diese Personalkosten werden hier beantragt.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Die Bremer Stadtreinigung (DBS)
Projektleitung (falls schon benannt)
Die Bremer Stadtreinigung (DBS)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.01.2022
----------------------	------------

Projektende (geplant)	31.12.2023
----------------------------------	------------

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Verbesserung der jährlichen Umweltleistung durch den EMAS immanenten kontinuierlichen Verbesserungsprozess

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Das Projekt kann ohne zusätzliche Personalkapazitäten nicht realisiert werden.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Zum Klimaschutz beitragen
Projektziel 2: Schonender Umgang mit Ressourcen
Projektziel 3: Vertrauen und Transparenz durch die Umwelterklärung ausbauen
Projektziel 4: Mitarbeiterbeteiligung weiter steigern
Projektziel 5: Eine nachhaltige Unternehmensführung unterstützen
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Die Projektziele sollen mit der Einführung von EMAS in der gesamten DBS erreicht werden. Durch ein strukturiertes Verfahren zur systematischen Erfassung und Verbesserung der Umweltauswirkungen des Unternehmens soll die Umweltleistung kontinuierlich verbessert werden. Dies erfolgt nach dem PDCA-Prinzip (Plan-Do-Check-Act).

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
	M 1 Vorbereitung und Umweltprüfung 31.03.2022	10
	M 2 Leitbild festlegen 30.06.2022	10
	M 3 Umweltprogramm erarbeiten 30.09.2023	10
	M 4 Durchführen 31.12.2022	10
	M 5 Intern prüfen 30.04.2023	15
	M 6 Umwelterklärung erstellen 31.08.2023	18
	M 7 Extern prüfen lassen 15.09.2023	17
	M 8 Validierung, Registrierung und Eintragung in das EMAS Register 31.12.2023	10
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	140.000€
Ausstattung	
Sachkosten	
Sonstige	

--	--

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Die Projektleitung berichtet dem Vorstand zu den Meilensteinen.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Sebastian Schulze, Die Bremer Stadtreinigung (DBS),

Tel.361 58125, sebastian.schulze@dbs.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Einführung von EMAS für die gesamte DBS

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre): Unterstellter Kalkulationszinssatz: nominal

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Einführung von EMAS für die gesamte DBS	1
2		
n		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. Ende 2023	2. Ende 2024	n. jährlich
--------------	--------------	-------------

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	EMAS Zertifizierung für die gesamte DBS		
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen/bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Der wirtschaftliche, klimatechnische und umwelttechnische Nutzen kann nicht abgeschätzt werden. Konkrete Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistungen der DBS ergeben sich aus der EMAS-Zertifizierung und der damit verbundenen systematischen Erfassung und Verbesserung der Umweltauswirkungen nach dem PDCA-Prinzip (Plan-Do-Check-Act). Zu berücksichtigen sind hier auch die hohe Bewertung des indirekten Umweltaspektes „Kommunikation mit der Öffentlichkeit“.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Maßnahmen zur schnellstmöglichen Erreichung einer klimaneutralen Straßenreinigung in Bremen-Nord - „Segment Winterdienst-/Multifunktionsfahrzeuge für Maschinelle Soleausbringung und manuelle Handreiniger“ auf Elektroantrieb umstellen“					
Zielgruppe: „Umwelt und Klimaverbesserung“ direkt: Bürgerinnen und Bürger von Bremen (-Nord)					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	Planwert über den Gesamteinsatzzeitraum 2022-2032
Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	1,7	3,38	Ab Indienststellung	Abhängigkeit von Kauf- und Lieferdatum
Kumulierte CO2-Minderung über die Gesamtnutzungsdauer	t/a			Lebenszyklusbe trachtung ab Beschaffungs-/Einsatzzeitpunkt über 10 Jahre	25-30
Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	1,7	3.38		
Programme / Produkte / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
CO2_Reduzierung durch Einsatz E-Antrieb bei Fahrzeug	t/a	1,7	3,38		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Kauf Fahrzeuge	Stück	1	1

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	320 T€	320 T€	
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusatzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso- Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Richtlinie über die Förderung von leichten und schweren Nutzfahrzeugen mit alternativen, klimaschonenden Antrieben und dazugehöriger Tank- und Ladeinfrastruktur vom 02.08.2021						Antrags tellung im Rahmen des 2.Förder aufrufs für 2022 vorgese hen

*Bemerkungen: Eine Co-Finanzierung, über die die Richtlinie über die Förderung von leichten und schweren Nutzfahrzeugen mit alternativen, klimaschonenden Antrieben und dazugehöriger Tank- und Ladeinfrastruktur vom 02.08.2021 wurde für das hier vorliegenden Antragsverfahren herbeigezogen. - Im aktuellen, ersten Förderaufruf wird die Co-Finanzierung als nicht erfolgsversprechend bewertet. Hintergrund bilden die nicht abschließend vorliegenden Bewertungsgrundlagen, der in Ansatz zu bringenden Berechnungen zum CO₂-Ausstoss pro Kg/Euro, bezogen auf die Investitionssumme und des beantragten Förderumfangs über die Mehrkosten einer elektrobetriebenen Kleinkehrmaschine (gleitender Mittelwert).

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht

ja nein

ja nein

Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) Ggfls. CO ₂ -Berechnung		

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnummer	Projekttitel / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
04	Maßnahmen zur schnellstmöglichen Erreichung einer klimaneutralen Straßenreinigung in Bremen-Nord – „Segment Winterdienst-/Multifunktionsfahrzeuge für Maschinelle Soleausbringung und manuelle Handreiniger“ auf Elektroantrieb umstellen“

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
<p>Durch die Ablösung dieselangetriebener Winterdienstfahrzeuge durch die aktuell (seit 2021) verfügbaren und serienreifen Elektroangetriebenen Multifunktionsfahrzeuge zur Durchführung von Winterdienst mit Solesprühanlagen (neueste umweltschonende Technik für die Ausbringung von abtauenden Stoffen auf Fuß- und Radwegen), sollen die Emissionen von Co₂, Feinstäuben und Lärm in den Zentren und Wohnlagen der Ortsteile: Lesum, Vegesack und Blumenthal signifikant reduziert werden. Mit der Maßnahme wird die Anforderung des Verwaltungsrats (Stakeholder aus Politik und Verwaltung) der DBS AöR vom 11.11.2020 umgesetzt.</p> <p>Die Co-Finanzierung, über die die Richtlinie über die Förderung von leichten und schweren Nutzfahrzeugen mit alternativen, klimaschonenden Antrieben und dazugehöriger Tank- und Ladeinfrastruktur vom 02.08.2021 wurde für das hier vorliegenden Antragsverfahren herangezogen. - Im aktuellen, ersten Förderaufruf wird die Co-Finanzierung als nicht erfolgsversprechend bewertet. Hintergrund bildet die zur Zeit nicht abschließend vorliegenden Bewertungsgrundlage, der in Ansatz zu bringenden Berechnungen zum CO₂-Ausstoss pro Kg/Euro, bezogen auf die Investitionssumme und des beantragten Förderumfangs über die Mehrkosten einer elektrobetriebenen Kleinkehrmaschine (gleitender Mittelwert).</p>

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Die Bremer Stadtreinigung AöR
Projektleitung (falls schon benannt)
Die Bremer Stadtreinigung AöR - Abteilung Straßenreinigung/Winterdienst Bremen-Nord

Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	Ab Förderantragsbeginn
Projektende (geplant)	30.06.2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Bei der DBS werden derzeit noch keine elektrobetriebenen Kleinkehrmaschinen (EKKM) eingesetzt. Hauptgrund war, dass bislang keine serienreifen, leistungsfähigen Kommunalfahrzeuge im Segment der Kleinkehrmaschinen verfügbar waren. Diese hat sich in 2021 geändert. Namhafte Hersteller bieten serienreife EKKM aktuell an. Der Einsatz der EKKM in den Zentren und Wohnlagen von Lesum, Vegesack und Blumenthal ermöglicht die signifikante Reduzierung von Co 2 und weiteren Emissionen. Über die Lebenszyklusbetrachtung sind erhebliche und nachhaltige Verbesserungen der Luftqualität zu erwarten. Aufgrund mangelnder Erfahrungen können die exakten Auswirkungen zurzeit nur geschätzt werden. Die hier gestellte Förderung ergänzt den in Angriff genommenen Umbau der Kommunalfahrzeuge von dieselgetriebenen auf klimaneutrale, elektrobetriebene, Fahrzeuge.

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Umbau der klimaschädlichen, dieselbetriebenen Kommunalfahrzeuge auf klimaneutrale, elektrobetriebene Fahrzeuge der Straßenreinigung Bremen-Nord.
--

Ausgangslage für das Projekt

Aufgrund der aktuellen Serienreife von elektrobetriebenen Kommunalfahrzeugen soll der Umbau auf klimaneutrale Antriebe schnellstmöglich umgesetzt werden.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Umstellung der konventionell angetriebenen Kleinkehrmaschinen auf Elektroantrieb Projektziel 2: Klimaneutrale Straßenreinigung schnellstmöglich herstellen
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Maßnahmen zu Projektziel 1 und 2: Kauf und Einsatz von einer elektrobetriebenen Kleinkehrmaschine für die Straßenreinigung in den Ortsteilen von Bremen-Nord.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Förderanträge „Handlungsfeld Klimaschutz 3. Tranche	M 1 Start des Projektes am 10.09.21	
Ausschreibung der Dienst- und Lieferleistungen – unter Haushaltsvorbehalt	M2 bis 31.12.21	
Submissionierung der Angebote und Zuschlagserteilung Los 1	M2a. Los 1. ein Fahrzeug in 2022	
Los 2	M2b Los 2. Fahrzeug zwei	
Indienststellung Fahrzeug 1	Juni 2022	50
Indienststellung Fahrzeug 2	Januar 2023 M 3 Ende des Projektes am 30.01.23	50
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	

Sachkosten	640 T€
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Der Klimaschutz ist ein herausgehobenes Ziel des aktuellen Koalitionsvertrages. Aufgrund der Bedeutung für die DBS fordert der Verwaltungsrat der DBS AÖR die schnellstmögliche Erreichung einer klimaneutralen Straßenreinigung in Bremen-Nord. - Die politische Zielvorgabe erfordert zusätzliche Investitionen

Aufgrund der unterschiedlichen Rahmenbedingungen zur Investition von dieselbetriebenen zu elektrobetriebenen Kommunalfahrzeugen wird mit Hilfe der Nutzwertanalysebetrachtung eine nachhaltige Wirtschaftlichkeit bewertet. Hierbei spielen vor allem die einzusparenden Energie- und Betriebskosten die entscheidende Rolle.

Berichtswesen

Nach Abschluss des Haushaltsjahres 2021 ist die Verwendung der Mittel dem Senat (Haushalts- und Finanzausschuss) sowie dem Verwaltungsrat nachzuweisen.

Satus und Umsetzung der Maßnahmen halbjährlich

- SKUMS / Abteilungen 2 und 3
- Verwaltungsrat DBS AÖR über den klimaneutralen Umbau der Straßenreinigung Bremen-Nord

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Thomas Möhring

Die Bremer Stadtreinigung AÖR

Abteilungsleitung Straßenreinigung/Winterdienst Bremen-Nord

An der Reeperbahn 4

28217 Bremen

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Einsatz von zwei elektrisch betriebenen Winterdienstfahrzeugs (E-WD-Fhzg Sole) mit Solesprühung

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit
 einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

 Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung
 Barwertberechnung
 Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

 Nutzwertanalyse
 ÖPP/PPP Eignungstest
 Sensitivitätsanalyse
 Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

nominal

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Anschaffung von zwei elektrisch betriebenen Winterdienstfahrzeuge mit Solesprühanlagen	1
2	Anschaffung von konventionell (Diesel) betriebenen Winterdienstfahrzeugen	2
n		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Die **zwei elektrisch betriebenen Winterdienstfahrzeuge** kostet in der Anschaffung rund 320 T€ und sind um 160 T€ teurer als die mit Verbrennungsmotor. Jedoch haben die elektrisch betriebenen Fahrzeuge einen großen klimatechnischen Vorteil. Die Fahrzeuge können durch in 2023 in Nutzung gehende PV-Anlage auf dem Betriebshof Aumunder Feldstraße (Liegenschaft wird mit dem UBB zusammen genutzt) bis zu 100% mit Eigenstrom geladen und betrieben werden und sind somit CO₂ neutral. Dieses spart rund 3,38 Tonnen CO₂ pro Jahr ein (Berechnungsgrundlage zwei Fahrzeuge) im Vergleich zum Betrieb von zwei konventionellen Modellen. Über den Nutzungszeitraum von mindestens 10 Jahren werden damit knapp 34 Tonnen CO₂ eingespart.

Die Einsparung berechnet sich aus dem spezifischen CO₂-Ausstoß von 563 g/km für dieselbetriebene Fahrzeuge und einer jährlichen Fahrleistung von rund 3.000 km ($0,563 \text{ kg}_{\text{CO}_2}/\text{km} * 3.000 \text{ km/a} \approx 1,69 \text{ t}_{\text{CO}_2}/\text{a} * 2 \approx 3,38$). Der Dieserverbrauch von ca. 840 l pro Jahr (Kraftstoffverbrauch: 14 l/100km) entfällt bei dem Umstieg auf Elektromobilität. Die E-Fahrzeuge benötigt bei gleicher jährlicher Fahrleistung ca. 8.500 kWh Strom pro Jahr, welcher wie beschrieben ab 2023 vollständig mit eigenproduziertem, erneuerbarem Strom abgedeckt werden kann. Hierdurch entstehen keine CO₂-Emissionen.

Bei einer Laufzeit des E-Antriebs von mindestens 10 Jahren ergeben sich Mehrkosten (Berechnet aus dem Anschaffungspreis) von 4.706 € pro vermiedener Tonne CO₂ ($160.000\text{€} / (3,38 \text{ t}_{\text{CO}_2}/\text{a} * 10\text{a}) = 4.706 \text{€} / \text{t}_{\text{CO}_2}$). Hinzu kommen die Vorteile durch die vermehrte Schadstoffreduzierung, die quantitativ nicht in CO₂ umgerechnet werden können.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. Ende 2022	2. Ende 2023	n. jährlich
--------------	--------------	-------------

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Dieserverbrauch für die WD-Fhzg Sole	l	0
2	Steigerung der Schadstoffmengen	kg/a	5.000
n			

 Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
 Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.
 Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

--

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Umrüstung der Außenbeleuchtung an Recycling-Stationen der Bremer Stadtreinigung auf LED-Technik					
Zielgruppe: Recycling-Stationen DBS					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) Senkung des Stromverbrauchs um 50 % für die Hofbeleuchtung der Recycling-Stationen					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	5,44		Ab 2023	
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Stromverbrauch	kWh	11.550			

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022		2023
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	149 T€	149 T€		
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso- Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Klimaschutz im kommunalen Umfeld - Kommunalrichtlinie (bei PT Jülich gestellt)	32,58 3	12 Monate 30%	November 2021	9,774 T€	-	

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) Ggfls. CO ₂ -Berechnung	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung
	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Umrüstung der Außenbeleuchtung an Recycling-Stationen der Bremer Stadtreinigung auf LED-Technik

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Derzeit erfolgt die Hofbeleuchtung der ausgewählten 8 Recycling-Stationen ganz überwiegend mit herkömmlichen Leuchtstoffröhren oder Halogenstrahlern. Durch die Umstellung auf LED kann der Stromverbrauch für die Hofbeleuchtung um über 50 Prozent gesenkt werden. Entsprechend sinkt auch die CO ₂ -Entstehung. Bei den ausgewählten 8 Recycling-Stationen handelt es sich um die Modern-Stationen im beschlossenen Entwicklungsplan Recycling-Stationen 2024.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Die Bremer Stadtreinigung (DBS)
Projektleitung (falls schon benannt)
Die Bremer Stadtreinigung (DBS)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	31.12.2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Steigerung der Energieeffizienz

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Die Beleuchtungstechnik der acht Recycling-Stationen Blockland, Borgfeld, Burglesum, Hulsberg, Hohentor, Oberneuland, Kirchhuchting und Blumental ist überwiegend veraltet. Die vorhandene Beleuchtungsstärke ist für die Winteröffnungszeiten häufig zu gering bemessen. Es ist deshalb für jede Recycling-Station ein Beleuchtungskonzept erstellt worden. Dieses dient als Grundlage für Anschaffung neuer LED-Leuchtmittel. Dort wo es erforderlich ist, werden vorhandene Lichtmasten versetzt und/oder zusätzliche Lichtmasten gesetzt.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Senkung des Stromverbrauchs für die Hofbeleuchtung der Recycling-Stationen um 50 %
Projektziel 2 (optional):
Projektziel 3 (optional):
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: <ul style="list-style-type: none">• Beschaffung und Installation der Leuchtmittel• Bei Bedarf Versetzung und/oder Neusetzung von Lichtmasten
Maßnahmen zum Projektziel 2:
Maßnahmen zum Projektziel 3:

Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
	Schon erbrachte Vorleistungen: <ul style="list-style-type: none"> • Beleuchtungs-Konzepterstellung durch Forum Licht für jede Recycling-Station • Einreichung des Förderantrags bei PT Jülich 	
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	5
	M 2 Ausschreibung der Liefer- und Bauleistungen am 01.03.2022	10
	M 3 Realisierung der Umrüstung am 30.11.2022	80
	M 4 Ende des Projektes am 31.12.2022	5
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	

Ausstattung	
Sachkosten	149.000€
Vorbereitende Baumaßnahmen für die Installation der Leuchtmittel Leuchtmittel inkl. Demontage und Montag	77.500€ 71.500€
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Langfristig ist die Umstellung der Hofbeleuchtung auf LED wirtschaftlicher.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Es ist keine Berichterstattung erforderlich.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Sebastian Schulze, Die Bremer Stadtreinigung (DBS),

Tel.361 58125, sebastian.schulze@dbs.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Umrüstung der Außenbeleuchtung an Recycling-Stationen der Bremer Stadtreinigung auf LED-Technik

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 2023

Betrachtungszeitraum (Jahre): 20 Unterstellter Kalkulationszinssatz: nominal

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Umstellung der Hofbeleuchtung auf LED	1
2	Beibehaltung des Ist-Zustandes (überwiegend Leuchtstoffröhren und Halogenstrahler)	2
n		

Ergebnis

In der Kostenvergleichsrechnung (siehe Anlage) ist die Beibehaltung des Ist-Zustands (Leuchtstoffröhren/Halogen um 5.172 €/a wirtschaftlicher als die Umstellung auf LED. Ab einer Beleuchtungszeit von 2100 Stunden sind die Kosten gleich hoch. Diese Beleuchtungszeiten können zukünftig erreicht werden bei Verlängerung der Öffnungszeiten der Recycling-Stationen und bei teilweiser Beleuchtung der Stationen in der Nacht zur Gefahrenabwehr.

Bezieht man die Umweltfolgekosten qualitativ in die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung ein, wird dieser Vorteil jedoch mehr als ausgeglichen. Die Beibehaltung des Ist-Zustandes mit einem hohen Anteil an Leuchtstoffröhren hat folgende Umweltauswirkungen:

- 1. CO₂-Entstehung: Der Ist-Zustand führt zu 11.550 kWh * 0,471 kgCO₂/kWh = 5.440 kg/a höheren CO₂-Emissionen.**
- 2. Quecksilberfreisetzung: Leuchtstoffröhren enthalten hochgiftiges Quecksilber welches bei Zerstörung der Lampen in die Umwelt freigesetzt wird.**

Unter Berücksichtigung der Umweltwirkungen ist die Alternative 2 „Umstellung der Hofbeleuchtung auf LED“ die wirtschaftlichste Alternative.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. Ende 2023	2. Ende 2024	n. jährlich
--------------	--------------	-------------

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Stromverbrauch für die Beleuchtung	kWh	11.550
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

--

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Neubau einer PV-Dachanlage auf der Recyclingstation Burglesum					
Zielgruppe:					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) Senkung des Stromverbrauchs, Stromeinspeisung ins öffentliche Netz und damit einhergehende CO ₂ -Einsparungen					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a		5,364	Ab 2023	
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Solaretrag der PV-Anlage	kWh/a		11.389		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022		2023
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	21,5 T€	21,5 T€		
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Eine Ko-Finanzierung der Investition wurde geprüft. Es wurden keine Ko-Finanzierungsmöglichkeiten gefunden. Eine Förderung erfolgt über EEG.						

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Ggfls. CO ₂ -Berechnung		

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Neubau einer PV-Dachanlage auf der Recyclingstation Burglesum

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Durch die Installation einer Photovoltaikanlage auf der Recycling-Station Burglesum soll der Strombezug gesenkt, Überschussstrom ins öffentliche Netz eingespeist und so die CO ₂ -Bilanz verbessert werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Die Bremer Stadtreinigung (DBS)
Projektleitung (falls schon benannt)
Die Bremer Stadtreinigung (DBS) – Referat 20
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	31.12.2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Reduktion der CO ₂ -Emissionen

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Bei der Recycling-Station Burglesum handelt es sich um eine Modern-Station im beschlossenen Entwicklungsplan Recycling-Station 2024. Diverse Umbauarbeiten (z.B. Verlegung des Eingangstores, Bau einer Eingangskontrolle, Platzbefestigung für Sperrmüll und Kunststoffcontainer, Bau von Energiesäulen zur Stromversorgung) befinden sich in der Ausschreibung. Durch den Einsatz von Müllpressen wird der Stromverbrauch ansteigen. Mittel für die Nachrüstung einer PV-Dachanlage sind in dem Projekt nicht vorgesehen und im Wirtschaftsplan nicht eingestellt. Die Realisierung der PV-Dachanlage ist deshalb nur durch die Förderung Handlungsfeld Klimaschutz möglich. Ziel der Maßnahme ist es die CO₂-Bilanz zu verbessern.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: CO₂-Einsparung durch Eigenstromnutzung und Einspeisung ins öffentliche Stromnetz</p> <p>Projektziel 2 (optional):</p> <p>Projektziel 3 (optional):</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Installation einer PV-Anlage auf den Dächern der Recycling-Station Burglesum</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2:</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3:</p> <p>Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.</p>

--

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	5
	M 2 Ausschreibung der Leistungen am 01.03.2022	40
	M 2 Auftragsvergabe am 01.05.2022	40
	M 3 Ende des Projektes am 31.08.2022	15
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	21.581€

PV Anlage bis Wechselrichter	15.984 €
Stromanschluss/Messung	750 €
Statik Prüfung	1500 €
Planung	3.347 €
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Es ist keine Berichterstattung erforderlich.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Sebastian Schulze, Die Bremer Stadtreinigung (DBS),

Tel.361 58125, sebastian.schulze@dbs.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Neubau einer PV-Dachanlage auf der Recyclingstation Burglesum

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre): Unterstellter Kalkulationszinssatz: nominal

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Installation einer PV-Anlage auf der Recycling Station	1
2	Keine Installation einer PV-Anlage	2
n		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Die Wirtschaftlichkeit wurde von UTEC in dem beigefügten Konzept berechnet. Nicht berücksichtigt wurden von UTEC die Kosten der statischen Überprüfung und ggf. notwendige statische Nachbesserungen der Dächer. Der Antragsteller geht davon aus, dass die statische Überprüfung die Eignung der Dächer bestätigt und keine statische Nachbesserung erforderlich ist. Für die statische Betrachtung wurden pauschal 1500€ angenommen. Dies führt in der Berechnung zu einer geringfügigen Verschlechterung der Wirtschaftlichkeit.

Die Berechnung der UTEC (ohne Statik) führt zu einer Amortisation nach 19,7 Jahren. Zudem führt die PV-Anlage zu einer CO₂-Einsparung von 5.364 kg/a. Die Installation einer PV-Anlage auf der Recycling-Station Burglesum ist somit aus wirtschaftlichen und klimatechnischen Gesichtspunkten vorteilhaft.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. Ende 2023	2. Ende 2024	n. jährlich
--------------	--------------	-------------

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Absoluter Solarertrag	kWh/a	11.389
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bzw. bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Neubau einer 750kWp PV-Freiflächenanlage auf der Blocklanddeponie					
Zielgruppe:					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) Stromeinspeisung ins öffentliche Netz und damit einhergehende CO ₂ -Einsparungen					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a		354	Ab 2024	
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Solaretrag der PV-Anlage	kWh/a		752.081		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)					
		2022		2023	
Personalausgaben	T€				
Personalstellen	VZÄ				
Konsumtiv	T€				
Investiv	862 T€	T€		862 T€	
	T€			T€	
Bremerhaven	T€				

Bestätigung der Zusatzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Eine Ko-Finanzierung der Investition wurde geprüft. Es wurden keine Ko-Finanzierungsmöglichkeiten gefunden. Eine Förderung erfolgt über EEG. Es ist davon auszugehen, dass bei dem Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung (siehe Anlage) auch kein Investor für den Bau einer großen PV-Freiflächenanlage auf der Deponie gefunden werden kann.						

Beigefügte Unterlagen:

- | | | |
|--|--|--|
| Projektübersicht | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse
(Anlage zur WU) | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Antrag auf Nachbewilligung
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen)
Ggfls. CO ₂ -Berechnung | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Neubau einer 750kWp PV-Freiflächenanlage auf der Blocklanddeponie

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Durch die Installation einer zweiten großen PV-Freiflächenanlage auf der Blockland Deponie soll Strom ins öffentliche Netz eingespeist und so die CO ₂ -Bilanz verbessert werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Die Bremer Stadtreinigung (DBS)
Projektleitung (falls schon benannt)
Die Bremer Stadtreinigung (DBS) – Referat 20
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Reduktion der CO ₂ -Emissionen

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Auf der Blockland Deponie ist bereits eine PV-Freiflächenanlage mit einer Leistung von 827 kWp installiert. Bereits seit Jahren besteht der politische Wunsch im Südhang der Deponie im Zuge der Deponiestilllegung weitere Flächen mit PV-Modulen zu belegen. Zwei mögliche Realisierungsvarianten wurden von UTEC betrachtet (siehe Anlage). Die erste Variante berücksichtigt eine 750kWp-Anlage, die nach dem Marktprämienmodell (EEG-Direktvermarktung) eine sichere, feste Vergütung für die eingespeiste Strommenge enthält. Die zweite Variante (die an einem Ausschreibungsverfahren für die Direktvermarktung teilnehmen muss) geht von einer Belegung der gesamten südlichen Hangfläche im zweiten Bauabschnitt der Deponiestilllegung aus. Dies würde zu einer Leistung der Anlage von 3.357 kWp führen. Ursprünglich war vorgesehen die PV-Anlage nach Fertigstellung der Oberflächenabdichtung als Baukonzession zu vergeben. Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der UTEC zeigt deutlich, dass die Wirtschaftlichkeit einer großen PV-Freiflächenanlage zu den jetzigen Fördermöglichkeiten durch EEG nicht gegeben ist. Die Realisierung einer solchen Anlage scheint zum jetzigen Zeitpunkt nur möglich wenn eine substantielle Förderung aus dem Handlungsfeld Klimaschutz erfolgt.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: CO₂-Einsparung durch Stromeinspeisung ins öffentliche Stromnetz</p> <p>Projektziel 2 (optional):</p> <p>Projektziel 3 (optional):</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Installation einer weiteren PV-Freiflächenanlage auf der Deponie</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2:</p>

Maßnahmen zum Projektziel 3:

Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
	M 2 Ausschreibung der Ingenieurleistungen am 01.01.2022	5
	M 3 Auftragsvergabe am 01.03.2022	0
	M 4 Ausschreibung der Bauleistungen am 01.06.2022	5
	M 5 Auftragsvergabe der Bauleistungen am 01.09.2022	0
	M 6 Vorziehen der Stilllegungsmaßnahmen als Voraussetzung für den Bau der PV-Anlage. Fertigstellung der Oberflächenabdichtung in der Südböschung zum 31.07.2023	50
	M 7 Aufstellen und Anschluss der PV Anlage am 31.12.2023	40

	M 8 Ende des Projektes am 31.12.2023	0
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
	861.868€
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Es ist keine Berichterstattung erforderlich.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Sebastian Schulze, Die Bremer Stadtreinigung (DBS),

Tel.361 58125, sebastian.schulze@dbs.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Neubau einer 750kWp PV-Freiflächenanlage auf der Blocklanddeponie

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

nominal

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Installation einer 750 kWp PV-Anlage	1
2	Auslegung einer PV-Anlage anhand der zur Verfügung stehenden Fläche auf dem Deponie-körper (3.357 kWp)	2
3	Keine Installation einer PV-Anlage	3

ErgebnisWeitergehende Erläuterungen

Die Installation einer 750 kWp PV-Anlage auf der Deponie amortisiert sich nach ca. 24 Jahren (siehe Wirtschaftlichkeitsberechnung der beigefügten Konzeptplanung). Zudem führt die PV-Anlage zu einer CO₂-Einsparung von 354 t/a.

Die Installation einer 3.357 kWp PV-Anlage auf der Deponie amortisiert sich nach ca. 24 Jahren (siehe Wirtschaftlichkeitsberechnung der beigefügten Konzeptplanung). Zudem führt die PV-Anlage zu einer CO₂-Einsparung von 1.518 t/a.

Beide Anlagen sind also bei den jetzigen Konditionen des EEG ohne Förderung aus dem Programm Handlungsfeld Klimaschutz unwirtschaftlich.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. Ende 2024	2. Ende 2025	n. jährlich
--------------	--------------	-------------

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Absoluter Solarertrag (750 kWp-Anlage)	kWh/a	752.081
2	Absoluter Solarertrag (3.357 kWp-Anlage)	kWh/a	3.222.288
n	Absoluter Solarertrag (keine PV-Anlage)	kWh/a	0

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

 Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Neubau einer PV-Dachanlage auf der Recyclingstation Hohentor					
Zielgruppe:					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) Senkung des Stromverbrauchs, Stromeinspeisung ins öffentliche Netz und damit einhergehende CO ₂ -Einsparungen					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a		4,988	Ab 2023	
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Solaretrag der PV-Anlage	kWh/a		10.590		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022		2023
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	20 T€	20 T€		
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso- Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Eine Ko-Finanzierung der Investition wurde geprüft. Es wurden keine Ko-Finanzierungsmöglichkeiten gefunden. Eine Förderung erfolgt über EEG.						

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) Ggfls. CO ₂ -Berechnung	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Neubau einer PV-Dachanlage auf der Recyclingstation Hohentor

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Durch die Installation einer Photovoltaikanlage auf der Recycling-Station Hohentor soll der Stromverbrauch gesenkt, Überschussstrom ins öffentliche Netz eingespeist und so die CO ₂ -Bilanz verbessert werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Die Bremer Stadtreinigung (DBS)
Projektleitung (falls schon benannt)
Die Bremer Stadtreinigung (DBS) – Referat 20
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	31.12.2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Reduktion der CO ₂ -Emissionen

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Bei der Recycling-Station Hohentor handelt es sich um eine Modern-Station im beschlossenen Entwicklungsplan Recycling-Station 2024. Diverse Umbauarbeiten (z.B. Verlegung des Eingangstores, Bau einer Eingangskontrolle, Platzbefestigung für Sperrmüll und Kunststoffcontainer, Bau von Energiesäulen zur Stromversorgung) befinden sich in der Ausschreibung. Durch den Einsatz von Müllpressen wird der Stromverbrauch ansteigen. Mittel für die Nachrüstung einer PV-Dachanlage sind in dem Projekt nicht vorgesehen und im Wirtschaftsplan nicht eingestellt. Die Realisierung der PV-Dachanlage ist deshalb nur durch die Förderung Handlungsfeld Klimaschutz möglich. Ziel der Maßnahme ist es die CO₂-Bilanz zu verbessern.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: CO₂-Einsparung durch Eigenstromnutzung und der Einspeisung ins öffentliche Stromnetz</p> <p>Projektziel 2 (optional):</p> <p>Projektziel 3 (optional):</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Installation einer PV-Anlage auf den Dächern der Recycling-Station Hohentor</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2:</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3:</p>

Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	5
	M 2 Ausschreibung der Leistungen am 01.03.2022	40
	M 2 Auftragsvergabe am 01.05.2022	40
	M 3 Ende des Projektes am 31.08.2022	15
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	20.982€

PV Anlage bis Wechselrichter	14.652 €
Stromanschluss/Messung	750 €
Statik Prüfung	1.500 €
Planung	3.080 €
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Es ist keine Berichterstattung erforderlich.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Sebastian Schulze, Die Bremer Stadtreinigung (DBS),

Tel.361 58125, sebastian.schulze@dbs.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Neubau einer PV-Anlage an der Recyclingstation Hohentor

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre): Unterstellter Kalkulationszinssatz: nominal

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Installation einer PV-Anlage auf der Recycling Station	1
2	Keine Installation einer PV-Anlage	2
n		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Die Wirtschaftlichkeit wurde von UTEC in dem beigefügten Konzept berechnet. Nicht berücksichtigt wurden von UTEC die Kosten der statischen Überprüfung und ggf. notwendige statische Nachbesserungen der Dächer. Der Antragsteller geht davon aus, dass die statische Überprüfung die Eignung der Dächer bestätigt und keine statische Nachbesserung erforderlich ist. Für die statische Betrachtung wurden pauschal 1500€ angenommen. Dies führt in der Berechnung zu einer geringfügigen Verschlechterung der Wirtschaftlichkeit.

Die Berechnung der UTEC (ohne Statik) führt zu einer Amortisation nach 12,1 Jahren. Zudem führt die PV-Anlage zu einer CO2-Einsparung von 4.988 kg/a. Die Installation einer PV-Anlage auf der Recycling-Station Hohentor ist somit aus wirtschaftlichen und klimatechnischen Gesichtspunkten vorteilhaft.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. Ende 2023	2. Ende 2024	n. jährlich
--------------	--------------	-------------

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Absoluter Solarertrag	kWh/a	10.590
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bzw. bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Einsatz eines elektrisch betriebenen Schadstoffmobils				
	Zielgruppe: Bürgerinnen und Bürger der Stadt Bremen				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) Vermeidung des Dieseler Verbrauchs und damit einhergehende CO ₂ -Einsparungen				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	4	8	Ab Mitte 2022	
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Dieseler Verbrauch (bisherige Dieseler Verbrauch 3000 l/a)	l	1500	0		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022		2023
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	810 T€	810 T€		
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Schadstoffsammlung aus Haushalten gehört zu den Pflichtaufgaben des ÖRE. Die DBS hat im Entwicklungsplan Recycling-Stationen 2024 dafür die Nutzung von vier stationären Sammelstellen vorgeschlagen. Wegen der Dezentralität der Erfassung hat die Umwelt-Senatorin die Fortführung einer mobilen Schadstoffsammlung vorgegeben. Hierfür soll zukünftig als Leuchtturmprojekt ein Elektroantrieb verwendet werden. Dieses ist auf dem Markt lediglich von der Firma Futuricum in der Schweiz angeboten und wurde bisher noch nicht im Bereich der Abfallsammlung eingesetzt. Der Aufbau zu einem Schadstoffmobil wäre somit ein Novum und ein Vorzeigeprojekt für die Abfallbranche.
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Die Co-Finanzierung, über die Richtlinie des Bundes über die Förderung von leichten und schweren Nutzfahrzeugen mit alternativen, klimaschonenden Antrieben und dazugehöriger Tank- und Ladeinfrastruktur vom 02.08.2021 wurde für das hier vorliegenden Antragsverfahren herbeigezogen. Die Prüfung hat ergeben, dass ein Antrag im Bundesprogramm eine gleichzeitige						

Beantragung anderer Fördermittel ausschließt. Die Beantragung von Mitteln für ein Schadstoffmobil im Bundesprogramm ist aussichtslos, weil lediglich die wirtschaftlichsten 50% der Anträge (z.B. Fahrzeugflotten) gefördert werden und einzelne Leuchtturmprojekte, welche einen höheren Mitteleinsatz benötigen hier chancenlos sind.

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) Ggfls. CO ₂ -Berechnung	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Einsatz eines elektrisch betriebenen Schadstoffmobils

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Die Schadstoffsammlung aus Haushalten ist eine wichtige Maßnahme zur Schadstoffentfrachtung des Hausmülls. Getrennt erfasste Schadstoffe werden gezielten und umweltschonenden Beseitigungs- und Verwertungsverfahren zugeführt. Die DBS hat im Entwicklungsplan Recycling-Stationen 2024 für die Schadstoffsammlung die Nutzung von vier stationären Sammelstellen vorgeschlagen. Wegen der Dezentralität der Erfassung hat die Umwelt-Senatorin die Fortführung einer mobilen Schadstoffsammlung vorgegeben. Hierfür soll zukünftig als Leuchtturmprojekt ein Elektroantrieb verwendet werden. Dieses ist auf dem Markt lediglich von der Firma Futuricum in der Schweiz angeboten und wurde bisher noch nicht im Bereich der Abfallsammlung eingesetzt. Der Aufbau zu einem Schadstoffmobil wäre somit ein Novum und ein Vorzeigeprojekt für die Abfallbranche.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Die Bremer Stadtreinigung (DBS)
Projektleitung (falls schon benannt)
Die Bremer Stadtreinigung (DBS) – Referat 20
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	31.12.2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Vermeidung von CO₂-Emissionen

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Der CO₂-Ausstoß für die mobile Schadstoffsammlung kann durch ein elektrisch betriebenes Schadstoffmobil vermieden werden. Jedoch ist dieses Projekt wegen der Höhe der Kosten nicht ohne Fördermittel realisierbar.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Senkung der CO₂-Emissionen auf 0.</p> <p>Projektziel 2: Steigerung der Schadstoffmengen durch den zusätzlichen Einsatz eines Schadstoffmobils (über die stationäre Sammlung hinaus).</p> <p>Projektziel 3: Leuchtturmprojekt für andere kommunale Betriebe.</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zu Projektzielen 1-3: Einsatz eines elektrisch betriebenen Schadstoffmobils</p> <p>Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.</p>

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	5
	M 2 Ausschreibung der Lieferleistungen am 15.01.2022	40
	M 2 Kauf des E-Schadstoffmobils am 01.03.2022	30
	M 3 Lieferung des E-Schadstoffmobils am 30.06.2022	20
	M 4 Ende des Projektes am 31.12.2022	5
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	810.000€
Sonstige	

--	--

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Es ist keine Berichterstattung erforderlich.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Sebastian Schulze, Die Bremer Stadtreinigung (DBS),

Tel.361 58125, sebastian.schulze@dbs.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Einsatz eines elektrisch betriebenen Schadstoffmobils

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit
 einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

 Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung
 Barwertberechnung
 Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

 Nutzwertanalyse
 ÖPP/PPP Eignungstest
 Sensitivitätsanalyse
 Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

nominal

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Anschaffung eines elektrisch betriebenen Schadstoffmobils	1
2	Anschaffung eines konventionell betriebenen Schadstoffmobils	2
n		

ErgebnisWeitergehende Erläuterungen

Das elektrisch betriebene Schadstoffmobil kostet in der Anschaffung ca. 810.000€ und ist somit um 525.000€ teurer als eines mit Verbrennungsmotor (285.000€). Jedoch hat das elektrisch betriebene Fahrzeug einen großen klimatechnischen Vorteil. Es kann auf der Deponie zu 100% mit Eigenstrom aus PV-Anlagen und der Deponiegasanlage geladen werden und ist somit CO₂ neutral. Dieses spart 8 Tonnen CO₂ ein im Vergleich zu einem konventionellen Modell.

Die Einsparung berechnet sich aus dem spezifischen CO₂-Ausstoß von 785 g/km für das dieselpetriebene Fahrzeug und einer jährlichen Fahrleistung von 10.100 km (0,785 kg_{CO2}/km * 10.100 km/a ≈ 8 t_{CO2}/a). Der Dieserverbrauch von ca. 3000 l pro Jahr (Kraftstoffverbrauch: 29,74 l/100km) entfällt bei dem Umstieg auf Elektromobilität. Das E-Schadstoffmobil benötigt bei gleicher jährlicher Fahrleistung ca. 17.000 kWh Strom pro Jahr, welcher jedoch wie oben beschrieben vollständig mit eigenproduziertem, erneuerbarem Strom abgedeckt werden kann, wodurch keine CO₂-Emissionen entstehen.

Bei einer Laufzeit des E-Antriebs von 20 Jahren ergeben sich Mehrkosten (Berechnet aus dem Anschaffungspreis) von 3.282 € pro vermiedener Tonne CO₂ ($525.000€ / (8 t_{CO2}/a * 20a) = 3.282 € / t_{CO2}$). Hinzu kommen die Vorteile durch die vermehrte Schadstoffeffassung, die quantitativ nicht in CO₂ umgerechnet werden können.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. Ende 2022	2. Ende 2023	n. jährlich
--------------	--------------	-------------

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Dieserverbrauch für das Schadstoffmobil	l	0
2	Steigerung der Schadstoffmengen	kg/a	10.000
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

 Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:Ausführliche Begründung

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Maßnahmen zur schnellstmöglichen Erreichung einer klimaneutralen Straßenreinigung in Bremen-Nord - „Segment Telematiklösung in Kombination mit einem Betriebsmanagementsystem zur Tourenoptimierung und signifikanter Absenkung von Kraftstoffverbräuchen“					
Zielgruppe: „Umwelt und Klimaverbesserung“ direkt: Bürgerinnen und Bürger von Bremen (-Nord)					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	Planwert über den Gesamteinsatzzeitraum 2022-2032
Jährliche CO ₂ -Minderung absolut über die eingesetzten Kraftstoffe der Fahrzeugflotte	t/a	(5%) 7	(15%) 100	Ab Tourenoptimierung/Telematik	Reduzierung um bis zu 20% (Basiswert Kraftstoffe rund 52.000 l = 135 t Co ₂ /a
Kumulierte CO₂-Minderung über die Gesamtnutzungsdauer	t/a			Lebenszyklusbeachtung ab Beschaffung-/Einsatzzeitpunkt über 10 Jahre	1.300
Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	7	20		1.300
Programm / Produkt / Leistungen (Tourenoptimierung/Kraftstoffreduzierung durch Telematik/BMS-Einsatz)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
CO ₂ _Reduzierung durch Einsatz Telematik/BMS	t/a	7	20		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022 (t/€)	Planwert 2023 (t/€)
Kauf Telematik	Stück/Geräte (16)	60.000	36.000
Entwicklung BMS/€	Softwarelösung	210.000	105.000
Tourenoptimierung	Key-Userkonzept	30.000	30.000

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€	30.000	30.000	
Personalstellen	VZÄ	0,7	0,7	
Konsumtiv	T€			
Investiv/Hard- und Software	T€	270.000	171.000	

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
BAG „De-minimis Förderprogramm 2021/22“ Unternehmen des Güterkraftverkehrs mit schweren Nutzfahrzeugen gefördert, die Maßnahmen zur Förderung von Sicherheit und Umwelt durchführen	?			?	?	Zur Zeit läuft die Abklärung ob die DBS-AÖR als Antragssteller für den Aspekt Telematik und BMS Förderfähig ist

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse
(Anlage zur WU) ja nein
Antrag auf Nachbewilligung ja nein
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen)
Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnummer	Projekttitle / Bezeichnung
06	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel Maßnahmen zur schnellstmöglichen Erreichung einer klimaneutralen Straßenreinigung in Bremen-Nord – „Segment Telematiklösung in Kombination mit einem Betriebsmanagementsystem zur Tourenoptimierung und signifikanter Absenkung von Kraftstoffverbräuchen“

Projektkurzbeschreibung

Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.

Durch die Einführung einer Telematik (mit untersetztem Betriebsmanagementsystem) gestützten Stadtreinigung wird der Verbrauch von Kraftstoffen und damit der CO₂-Ausstoß erheblich, um 20%-30%, reduziert. Das zeigen Studien zur Optimierten Fahrzeugdisposition und Effizienzsteigerung im deutschen Nutzfahrzeugverkehr (s.a. Anlage 1. Deutscher Verkehrsverlag „Baumgarten/Leonardi“ 5/2004). Mit der bei der DBS angestrebten Telematik- und BMS-Lösung sollen die Emissionen von Co₂ um bis zu 135 Mg pro Jahr abgesenkt werden. Mit der Maßnahme wird die Anforderung des Verwaltungsrats (Stakeholder aus Politik und Verwaltung) der DBS AöR vom 11.11.2020 umgesetzt.

Allgemein schlagwortartig sind die Effekte aufzuführen:

1. Statistik: Telematik arbeitet in der Regel mit KI
2. Telematikbasierte Auswertungen für das wirtschaftliche Fahren und verringerte Kraftstoffbedarfe
3. Argumentationskette - Telematik Fuhrpark (Grob – siehe hierzu Anlage 2 Studie Telematiklösung im Kontxt Handlungsfeld Klimaschutz)

Optimierung Fahrwege durch KI (Telematik)

- Reduzierung der Wege, weniger Personaleinsatz zur Optimierung der Wege, ...
- Telematiklösungen können dazu beitragen, Verschwendungsquellen wie Leerlauf oder Kraftstoffverluste zu identifizieren, damit Flottenmanager diese umgehend beseitigen.
- Dank GPS-Daten in nahezu Echtzeit können Fahrer Verkehrsstörungen meiden und sich frühzeitig auf schlechtes Wetter einstellen.
- Unbefugte Nutzung vermeiden

Digitale Datenübertragung in das ERP-System

- Weniger Zettel --> Bäume
- Weniger Administration ggf. vor Ort --> weniger Fahrwege, Energie
- Höhere Abwicklungsqualität
- Gleichzeitig entfällt unnötiger Zeitaufwand für den manuellen Abgleich von Stundenzetteln und Arbeitszeitkarten.

Fahrzeugortung

- Datenzugriff im Büro --> flexibel den nächstgelegenen Fahrer zu einem neuen Auftrag zu entsenden.
- Flexible und optimierte Einsatzplanung spart Wege --> Klimaschutz

Optimierung der Instandhaltung

- Nutzungsstunden lassen sich leicht erfassen und vorbeugende Wartungsarbeiten planen.
- Garantieleistungen, Motorstunden und Serviceleistungen lassen sich ebenfalls effizient überwachen.
- Gut gewartete Fahrzeuge tragen Beitrag zum Klimaschutz...

Sicherheits-Tracking

- Es lassen sich proaktiv Verbesserungen im Flottenmanagement erzielen ggf. betreffen diese auch den Klimaschutz
- Durch fortlaufendes Feedback zu Fahrstil und Fahrverhalten können Flottenmanager ihre Fahrer schulen und unerwünschte Fahrgewohnheiten wie Geschwindigkeitsüberschreitungen oder starkes Bremsen verringern.

4. Telematik und Pandemie

- Prozessabsicherung, krisensicher

Eine mögliche Co-Finanzierung, über die die **DE-MINIMIS FÖRDERUNG DES BAG 2021/22** wird zurzeit geprüft (ist die DBS-AÖR Antragsberechtigt?) und für 2022 in ein Antragsverfahren münden. Bei der De Minimis Förderung 2022 wird ermittelt: Was wird gefördert? Welche Unternehmen können einen De-Minimis Antrag stellen - wer wird gefördert? Wie hoch ist die De-Minimis-Förderung in 2022? Wann müssen die De-Minimis Fördermittel in 2021/22 beantragt werden? Im Kontext schwingt hierzu auch die Richtlinie über die Förderung von leichten und schweren Nutzfahrzeugen mit alternativen, klimaschonenden Antrieben und dazugehöriger Tank- und Ladeinfrastruktur vom 02.08.2021 eine Bewertungsrolle.

Den Projektansatz zur DBS-Telematiklösung mit Inhalten und temporären Abläufen ist dem Projektantrag als Anlage 2 beigefügt.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Die Bremer Stadtreinigung AöR

Projektleitung (falls schon benannt)
Die Bremer Stadtreinigung AöR - Abteilung Straßenreinigung/Winterdienst Bremen-Nord
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	Ab Förderantragsbeginn
Projektende (geplant)	30.06.2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Bei der DBS wird derzeit noch keine Telematik/BMS eingesetzt. Durch die Einführung und konsequente Nutzung lassen sich wirtschaftliche Vorteile generieren, in der Hauptsache aber der klimaschonende Einsatz von kraftstoffbetriebenen Kommunalfahrzeugen signifikant verbessern. Durch eine telematikgestützte Fahrzeugeinsatzplanung und Routenoptimierung wird zudem auch das Fahrverhalten optimiert und nachhaltig positiv beeinflusst.

Die hier gestellte Förderung ergänzt den in Angriff genommenen Umbau zur klimaneutralen Stadtreinigung in Bremen-Nord und ist darüber hinaus für die gesamte Stadtreinigung in Bremen, richtungsweisend.

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Umbau der **analoggeführten Fahrzeugeinsätze in eine IT-gestützte, telematikbezogene Einsatzplanung** und Durchführung (Bewegungsdaten) der Straßenreinigung Bremen-Nord.

Ausgangslage für das Projekt

Aufgrund der aktuellen S4 HANA-Migration kann die Einführung der IT-gestützten Lösung bei positiver Förderung des Vorhabens in 2021/2022 projektiert und umgesetzt werden. Von analoger Touren-/Einsatzplanung zur digitalen Steuerung von Kommunalfahrzeugen soll der Umbau auf eine klimaneutrale Stadtreinigung schnellstmöglich umgesetzt werden.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Demo-Case zur digitalen Touren-/Einsatzplanung Projektziel 2: Roll-Out und Einsatz einer telematikgestützten Lösung im BMS (waste und recycling unter S4 HANA)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zu Projektziel 1 und 2: Kauf, Entwicklung und Einsatz einer digitalen Steuerung von Fahrzeuge-/Maschinen-/Geräte und Ressourcen für die Straßenreinigung von Bremen-Nord als Bestandteil des DBS-ERP-Systems

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?		
Förderanträge „Handlungsfeld Klimaschutz 3. Tranche	M 1 Start des Projektes am 10.09.21	
Projektierung der Dienst- und Lieferleistungen Demo-Case und der Gesamtlösung	M2 bis 31.12.21	
Submissionierung der Angebote und Zuschlagserteilung Los 1 Los 2	M2a. Los 1. Demo-Case 2022 M2b Los 2. Roll-Out	
Indienststellung Telematik	Juni 2022	60
Indienststellung des BMS als Vollintegrierte Lösung	November 2022 M 3 Ende des Projektes- Vollintegrierte Lösung im ERP am 30.12.23	40
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget/€ (geschätzt)
Personal	
Keyuserkonzept und Schlingen bei der Systemeinführung	60.000.-
Ausstattung	
Hard-/Software mit Entwicklung und Einbau der Komponenten	441.000.-
Sachkosten	
Sonstige	
Siehe Anlagen	

Wirtschaftlichkeit

Der Klimaschutz ist ein herausgehobenes Ziel des aktuellen Koalitionsvertrages. Aufgrund der Bedeutung für die DBS fordert der Verwaltungsrat der DBS AöR die schnellstmögliche Erreichung einer klimaneutralen Straßenreinigung in Bremen-Nord. - Die politische Zielvorgabe erfordert zusätzliche Investitionen

Aufgrund der unterschiedlichen Rahmenbedingungen zur Investition von dieselbetriebenen zu elektrobetriebenen Kommunalfahrzeugen wird mit Hilfe der Nutzwertanalysebetrachtung eine nachhaltige Wirtschaftlichkeit bewertet. Hierbei spielen vor allem die einzusparenden Energie- und Betriebskosten die entscheidende Rolle.

Berichtswesen

Nach Abschluss des Haushaltsjahres 2022 ist die Verwendung der Mittel dem Senat (Haushalts- und Finanzausschuss) sowie dem Verwaltungsrat nachzuweisen.

Satus und Umsetzung der Maßnahmen halbjährlich

- SKUMS / Abteilungen 2 und 3
- Verwaltungsrat DBS AÖR über den klimaneutralen Umbau der Straßenreinigung Bremen-Nord

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Thomas Möhring

Die Bremer Stadtreinigung AöR

Abteilungsleitung Straßenreinigung/Winterdienst Bremen-Nord

An der Reeperbahn 4

28217 Bremen

Anlage mögliche Themen

- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Energieatlas Bremen				
	Zielgruppe: Verwaltung, Wirtschaft und Bürger				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut					
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Zusammenstellung der erforderlichen Gebäudeinformationen	%	100			
Beauftragung eines Dienstleisters	%	100			
Abnahme der Ergebnisse	%	100			
Veröffentlichung der 3D-Webanwendung	%	100			

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€	60 T€		
Investiv	T€			
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) Ggfls. CO ₂ -Berechnung	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Energieatlas Bremen

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
<p>Mit dem 3D-Stadtmodell des Landesamtes GeoInformation Bremen (Digitaler Zwilling der Stadt, www.3d.bremen.de) steht eine Plattform zur Beantwortung verschiedenster Fragestellungen zur Verfügung. So auch zur Beantwortung der Frage: „Welche Gebäude haben das größte Potenzial zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes?“</p> <p>Durch die Anreicherung des bestehenden 3D-Stadtmodells mit Informationen zum Baujahr sowie weiteren Gebäudefunktionen, kann ein vereinfachtes Gebäude-Energie-Modell für jedes Gebäude Bremens abgeleitet werden.</p> <p>Diese Information soll über eine 3D-Webanwendung visualisiert werden und dem Bürger, der Wirtschaft und Verwaltung als Kommunikations- und Informationsinstrumenten zur Verfügung stehen mit dem Ziel durch energetische Sanierung zur Klimaneutralität Bremens beizutragen.</p>

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Landesamt GeoInformation Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
Dr. Sarah Tesmer
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Anna Knoke

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	31.12.2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Rund 30% der CO₂-Emissionen geht auf Gebäude zurück. In den letzten Jahren sanken die CO₂-Emissionen in vielen Bereichen wie im Verkehrsbereich, der Industrie oder auch der Landwirtschaft, lediglich im Gebäudesektor nicht. Dabei ist die energetische Sanierung von Gebäuden ein entscheidender Baustein für den Klimaschutz. (Siehe Artikel im Weser Kurier vom 19.3.21, https://www.weser-kurier.de/bremen/bremen-stadt_artikel,-wie-klimafreundlich-sind-bremens-staedtische-gebaeude-arid,1965325.html)

Mit dem „Energieatlas Bremen“ soll auf Basis des 3D-Stadtmodells (www.3d.bremen.de) ein Kommunikations- und Informationsinstrumenten (ähnlich eines Solar- oder Gründachpotentialkatasters) geschaffen werden, welches das Potential für den Klimaschutz bei energetischer Sanierung von Gebäuden verdeutlicht.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Ableitung eines vereinfachten Gebäude-Energie-Modells durch Anreicherung des 3D-Stadtmodells mit weiteren Informationen zum Baujahr und weiteren Gebäudefunktionen</p> <p>Projektziel 2: Präsentation der Ergebnisse als 3D-Web-Anwendung</p> <p>Projektziel 3: Beteiligung weiterer Stakeholder (Fachreferats bei SKUMS, Klimaschutzagentur Energiekonsens)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Zusammenstellung der Informationen zum Baujahr vom Landesamt für Statistik sowie Ableitung der weiteren Gebäudefunktionen aus dem Liegenschaftskataster.</p>

Maßnahmen zum Projektziel 2: Beauftragung eines Dienstleisters zur Berechnung des vereinfachten Gebäude-Energie-Modells sowie zur Integration der Ergebnisse in eine 3D-Webanwendung.

Maßnahmen zum Projektziel 3: Kontaktaufnahme zu weiteren Interessensgruppen und Planung der Information der Öffentlichkeit

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Die Analyse stellt eine Vereinfachung in Abhängigkeit der vorhandenen Informationen zum Gebäude dar, es liegt keine exakte Berechnung der Energiebedarfe vor. Erfahrungen aus Helsinki zeigen, dass die Genauigkeit des simulierten Energiebedarfs in Vergleich zum gemessenen Energiebedarf bei < 20% für 61% der Gebäude liegen.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
Zusammenstellung der Gebäudeinformationen	M 2 alle benötigten Informationen vorhanden 15.07.2021	40
Beauftragung eines Dienstleisters	M 3 Vergabe 01.08.2021	30
Beteiligung weitere Interessensgruppen	M 4 Veranstaltungen zur gegenseitigen Information und Austausch	20
Bereitstellung als öffentliche Anwendung	M x Ende des Projektes am 31.12.2022	10
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	

Ausstattung	
Sachkosten	
In 2022: Ableitung des Gebäude-Energie-Modells und Darstellung als 3D-Webanwendung	Summe 60.000 €
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Mit der Verbesserung der Informationstiefe zum energetischen Zustand aller Gebäude (Visualisierung in einem Portal) in Bremen wird die Sensibilität und die Handlungsmöglichkeit zur Verbesserung der CO₂-Bilanz unterstützt. Das Potential für Gebäudesanierungen wird dargestellt und ermöglicht langfristig ein Monitoring von Maßnahmen.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Siehe Meilensteinplanung

Jeder Abschluss eines Meilensteins wird mit der Amtsleitung rückgekoppelt.

Der Abschlussbericht mit dem perspektivischen Vorgehen wird SKUMS vorgelegt.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Dr. Sarah Tesmer

Landesamt GeoInformation Bremen

Lloydstr. 4, 28217 Bremen

eMail: sarah.tesmer@geo.bremen.de

Tel: 361 - 5591

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Energieatlas Bremen

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Aufbau eines Energieatlas für die Stadtgemeinde Bremen	1
2	Nutzung des bisherigen Wissens	2

Ergebnis

	Ziel 1	Ziel 2	Ziel 3	Nutzwert	Rangfolge
	Klimaschutzwirkung Reduktion von CO2	Sensibilisierung der Bevölkerung durch Aufklärung	geringe Kosten		
Zielgewichtung in %	50	30	20		
Punktevergabe 1-5					
Alternative 1 <i>Aufbau eines Energieatlas für die Stadtgemeinde Bremen</i>	4P - 200	5P - 150	2P - 40	390	1
Alternative 2 <i>Nutzung desbisherigen Wissens</i>	3P - 150	3P - 90	5P - 100	340	2

Weitergehende Erläuterungen

--

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. nach 1 Jahr	2. nach 7 Jahren	n.
----------------	------------------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1			
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
 Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

--

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Standortübergreifendes Energie- Controlling System				
Zielgruppe: Umweltbetrieb Bremen				
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown -Menü halten?)	Einheit	Planwert 2021	Zeitraum, wann Effekt messbar	Bemerkung
Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	120,36	Ein Jahr später	
Jährliche CO2-Minderung/Gesamtinvestition	(t/a)/TEUR	0,81	Ein Jahr später	
Kumulierte CO2-Minderung über Nutzungsdauer Investition/Gesamtinvestition	t/TEUR	8,1	Am Ende der Nutzungsdauer	
Wählen Sie ein Element aus.	Wählen Sie ein Element aus.			
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter) <ul style="list-style-type: none"> - Investition in Energie-Controlling Software - Anbindung der Software - Investition in Energie-Zähler - Installation der Zähler 				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021		
Anzahl der zusätzlichen Zähler	Stück	67		
Energiebericht	Stück	1		
CO2 Minderung	t/a	120,36		

	Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)		
	<ul style="list-style-type: none"> - Vergabeverfahren für die Software und der Zähler - Anbindung der Vorhandenen Zähler in der Software - Inbetriebnahme Schulung und Datenpflege - Installation der zusätzlichen Zähler 		
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021	Bemerkung
Objektauswahl	%	100	
Planung/Ausschreibung	%	100	
Vergabe	%	100	
Installation	%	100	
Inbetriebnahme	%	100	

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)			
		2022	Bemerkung
Personalausgaben		5 T€	
Personalstellen		0,250 VZÄ	
Konsumtiv		T€	
Investiv		148 T€	
Bremerhaven		T€	

Bestätigung der Zusatzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung					
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2021	Erläuterung
Klimaschutz/BMU	86	2 Jahre			Die Stelle Klimaschutzmanagement

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht

ja nein
 ja nein

Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen)		

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnummer	Projekttitle / Bezeichnung
Wird von SKUMS gefüllt	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel Standortübergreifendes Energie- Controlling System

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Schaffung eines Energie- Controlling- Systems für die Liegenschaften des Umweltbetrieb Bremen

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 09.03.2021: Handlungsfeld Klimaschutz – Projekte in 2021
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Umweltbetrieb Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
Klimaschutzmanagerin Mounia Amghar (mounia.amghar@ubbremen.de)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	2021
Projektende (geplant)	2021

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Die vorgeschlagenen Maßnahmen dienen zur (Teil-)Umsetzung des Klimaschutzteilkonzeptes (2017) und Energie-Audit (2016) (als Anlage beigefügt)

Ziel ist es, die Verbrauchskennwerte automatisch zu erfassen und auszuwerten und dabei den Energieverbrauch zu reduzieren und Transparenz zu schaffen.

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Als erster Baustein des Klimaschutzteilkonzeptes wurde unter anderem die Entwicklung eines Energie-Controlling vorgeschlagen.

Momentan werden die energierelevanten Daten manuell ermittelt, was die Sammlung und Auswertung der Daten erschwert.

Darüber hinaus ist ab dem Jahr 2020 die jährliche Energieberichtserstattung Pflicht geworden (Senatsvorlage).

Um der Pflicht des UBB effizient und möglichst transparent nachzugehen, bietet sich ein Energie-Controlling- System an.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele

Projektziel 1: Automatisierung der Erfassung und Auswertung

Projektziel 2: Energieverbrauch reduzieren und Transparenz schaffen

Projektziel 3 (optional):

Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Maßnahmen zum Projektziel 1: Die vorhandenen Zähler in einer geeigneten Software anzubinden

Maßnahmen zum Projektziel 2: Erweiterung der Zählerstruktur, um Verbraucher besser abzugrenzen und zu identifizieren

Maßnahmen zum Projektziel 3:

Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Die wichtigste Säule der CO₂-Reduktion im UBB ist die Erschließung und Nutzung des großen Biomasse-Potenzials in Form von Holzhackschnitzel-Verfeuerungsanlagen (ca. 18.500 MWh) und CO₂-freier Wärmebereitstellung in den Betriebsgebäuden zur Substitution der bisher genutzten fossilen Energieträger (Erdgas und Heizöl) in Höhe von ca. 6.300 MWh/a.

Dies soll durch eine langfristig angelegte Gebäude- und Heizungsmodernisierung im Rahmen der Standort-Entwicklung umgesetzt werden.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
Vergabe der Aufträge (Zähler und Software)	M 1 Start des Projektes am 01.05.2021	10%
Anbindung der Vorhandenen Zähler in einer Software	M2 Inbetriebnahme der Software 30.08.2021	30%
Schulungen, Daten Pflege und erste Berichtserstattung	M3 Erster Energiebericht 30.09.2021	10%
Installation der zusätzlichen Zähler	M4 Einbau der Zähler und Erfassungsanfang 30.11.2021	30%
Anbindung der neuen Zähler in die Software	M 5 Ende des Projektes am 31.12.2021	20%
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget
Personal	
Personalkosten fallen anteilig an. Die Stelle der Klimaschutzmanagerin im UBB wird bereits zu 2/3 durch das Bundesumweltministerium (Kommunalrichtlinie) gefördert.	5.000,00€
Ausstattung	
Sachkosten	
<ul style="list-style-type: none"> - Beschaffung der Zähler und Installation - Beschaffung der Software 	148.564,88 € (Brutto)
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Die Erfahrungswerte sind 5% bis 10% Energieeinsparung durch die Installation eines Energie- Controlling- Systems. Die statische Amortisationszeit beträgt dann 4,1 Jahre.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Betriebsausschuss	Erste Berichterstattung	November 2021
Herr Dr. Grunwald (GF)	Ausschreibung / Vergabe Inbetriebnahme der Software Erste Berichterstattung	Mai 2021 September 2021 November 2021
Götz Hesemann (BL Technik)	Ausschreibung / Vergabe Inbetriebnahme der Software Erste Berichterstattung	Mai 2021 September 2021 November 2021
Ralf Otten (RL Flächen- und Gebäu-	Ausschreibung / Vergabe	Mai 2021

demanagement)	Inbetriebnahme der Software Erste Berichterstattung	September 2021 November 2021
---------------	--	---------------------------------

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Mounia Amghar / Klimaschutzmanagerin/ E-Mail: Mounia.Amghar@ubbremen.de

Tel.: 0421 361 42163

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Standortübergreifendes Energie- Controlling System

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung: 2021

Betrachtungszeitraum (Jahre): 10 Unterstellter Kalkulationszinssatz: 1,3%

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1		
2		
n		

Ergebnis

Statische Amortisationszeit beträgt 4,1 Jahre

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2021	2. 2022	n. 2025
---------	---------	---------

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Energiebericht	Stück/a	1
2	CO2 Reduktion	t/a	120,36
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Nachpflanzung von Bäumen – Durchführung der Entwicklungspflege der in 2021 gepflanzten Bäume				
	Zielgruppe: Umweltbetrieb Bremen				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung der 700 im Herbst 2021 neugepflanzten Bäume - Verbesserung der Vitalität der Bäume für einen langfristigen Erhalt des Baumbestandes 				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten?)	Einheit	Planwert 2020	Zeitraum, wann Effekt messbar	Planwert 2021	Zeitraum, wann Effekt messbar
Jährliche CO ₂ -Bindung durch die Nachpflanzung von 700 Bäumen	t/a	0		8,75	Keine qualifizierte Aussage
Kosteneffizienz der Maßnahme bei durchschn. Baumalter von 70 Jahren über die Gesamtdauer (ohne Pflege nach der Entwicklungspflege)	€/geb und. kg Co ₂				Im Gesamtzeitraum ca. 4,90 €/kg CO ₂
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter) <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Entwicklung der neu gepflanzten Bäumen 				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2020	Zeitraum, wann Effekt messbar	Planwert 2022	Zeitraum, wann Effekt messbar
Entwicklungspflege der mit Mitteln der 2. Tranche aus dem Klimafonds gepflanzten Bäume in Straßen und den Grünanlagen	Stück	-		700	Mit Beginn der Entwicklungspflege (sofort)

	Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)		
	<ul style="list-style-type: none"> - Leistungsausschreibung und -beauftragung - Leistungserbringung, Entwicklungspflege der Bäume 		
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit %	Planwert 2020	Planwert 2022
Leistungsausschreibung und -beauftragung	100		100
Leistungserbringung	100		100

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
	Senat 18.02.2020		Aktuelle Planung	
	2020	2021	2020	2022
Investiv				1.348,2 T€

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalausgaben aus vorherigen Jahren)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Maßnahme ist eine notwendige Fortführung der im Herbst 2021 durchgeführten Neupflanzung

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2020	Abfluss 2021	Erläu- terung

Beigefügte Unterlagen:

- | | | |
|--|--|--|
| Projektübersicht | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse
(Anlage zur WU) | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Antrag auf Nachbewilligung
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen) | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |

Ergänzung zur Wirtschaftlichkeit

Projektskizze UBB Umweltbetrieb Bremen zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Nachpflanzung von Bäumen – Durchführung der Entwicklungspflege der in 2021 gepflanzten Bäume

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Die bewilligten Gelder für die Nachpflanzung von 700 Bäumen im Herbst 2021 dient der Lückenschließung von freien Baumstandorten. Bedingt durch die extrem trockenen Hitzeperioden ist die Zahl der Baumfällungen stark gestiegen und mit den verfügbaren Mitteln konnten bislang nicht alle Nachpflanzungen durchgeführt werden. Damit die gepflanzten Bäumen bei den extremen Klimaverhältnissen (Trockenheit, Hitze, Stürme, Starkniederschläge) eine langfristige Entwicklungschance erhalten, ist in der Folge eine kontinuierliche Entwicklungspflege über mindestens 5 Jahre zu gewährleisten

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber	
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 18.02.2020, Haushaltsaufstellung 2020/21: Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz	
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)	
Umweltbetrieb Bremen	
Projektleitung (falls schon benannt)	
Noch nicht benannt	
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)	
Projektbeginn	2022

Projektende (geplant)	2022
----------------------------------	------

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Mit Hilfe des Projekts sollen die in 2021 nachgepflanzten Stadtbäume eine kontinuierliche Entwicklungspflege erhalten, um bessere Anwachs Chancen trotz der extremer werdenden klimatischen Veränderungen zu erhalten.

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Im Herbst 2021 können mit Hilfe der 2. Tranche aus dem Klimaschutzfonds rund 700 Bäume nachgepflanzt werden. Damit diese Bäume sich unter den erschwerten Bedingungen des Klimawandels gesund und vital entwickeln können, ist eine kontinuierliche Entwicklungspflege über einen Zeitraum von mindestens 5 Jahre erforderlich.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1 (optional): Erhaltung der 700 im Herbst 2021 neugepflanzten Bäume</p> <p>Projektziel 2 (optional): Verbesserung der Vitalität der Bäume für einen langfristigen Erhalt des Baumbestandes</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Durchführung einer kontinuierlichen Entwicklungspflege über einen mehrjährigen Zeitraum</p> <p>Maßnahme zum Projektziel 2: siehe Maßnahme 1</p> <p>Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.</p>

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Fehlanzeige

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?		
Planung und Ausschreibung der Leistung	M1 Start des Projektes zu Beginn 2022, spätestens Ende des 1. Quartals	0
	M2 Auswertung der Ausschreibungsergebnisse und Beauftragung der Leistung März/April 2022	s.o.
Durchführung der Leistung	M3 Beauftragung und Durchführung der Entwicklungspflege	100
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Fällt nicht an	
Ausstattung	
Vorhanden	
Sachkosten	
- . Als Kalkulation wird die mit SKUMS, Abt. 3, abgestimmte Preiskalkulation herangezogen, die eine 5jährige Entwicklungspflege mitberücksichtigt. Die Kalkulation für die Entwicklungspflege ist bei den Straßenbaumstandorten und Grünanlagenstandorten gleich.	1.348.200,- € (brutto)

-	Die Pflege bezieht sich auf die in der 2. Tranche bewilligten Gelder für die Pflanzung von 700 Bäumen	
Sonstige		

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

Bäume sind in der Lage CO₂ zu binden, je nach Baumart ist diese Bindung unterschiedlich, in den Medien wird von folgenden durchschnittlichen Annahmewerten ausgegangen: zur Bindung 1 t CO₂ pro Jahr werden 80 Bäume benötigt, die mindestens eine Lebenserwartung von 80 Jahren haben. Diese Lebenserwartung ist standortabhängig und sehr unterschiedlich. Die Entwicklungspflege schafft eine Grundlage für die Verbesserung der Lebenserwartung. Die unten genannte Angabe der Investition berücksichtigt die schon bewilligten Gelder für die Pflanzung sowie die benötigte Finanzierung für die Entwicklungspflege.

	Menge	Einheit	Investition		Bindung tCO ₂ /a
Nachpflanzung Bäume	700	Stück	2.996.000	EUR	8,75

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Herr Dr. Grunwald (GF)	Ausschreibung / Vergabe der Unternehmerleistung; Fertigstellung der Leistung	Anfang 2022 Dezember 2021
Monika Osteresch (BL Grünflächen und Friedhofspflege)	Ausschreibung / Vergabe der Unternehmerleistung; Fertigstellung der Leistung	Anfang 2022 Dezember 2021

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Referat 37, Bereich 3 des Umweltbetriebs

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Entwicklungspflege für die 700 Nachpflanzungen (finanziert über die 2nd Call)

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Finanzierung einer 5-jährigen Entwicklungspflege aus Mitteln der Klimaschutzfonds	1
2	Finanzierung der 5-jährigen Entwicklungspflege aus dem regulären Budget des UBB	2
n		

Ergebnis

Es wird die Alternative 1 empfohlen, da auch die Nachpflanzung der Bäume aus zusätzlichen Mitteln finanziert wird und die Mittel für die zwingend erforderliche Entwicklungspflege im regulären Budget des Jahresauftrages mit SKUMS, Abt. 3, nicht berücksichtigt ist. Die Finanzierung aus dem regulären Budget hätte zur Folge, dass die Grünpflegearbeiten nicht in dem vertraglichen vereinbarten Umfang ausgeführt werden können.

Die Entwicklungspflege ist erforderlich, um das Anwachsen der neu gepflanzten Bäume zu gewährleisten.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	2.	n.
----	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Budgeteinhaltung in T€	€	1.348,2
2	Abrechnung der Fördermittel in %		100%
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum :

Ausführliche Begründung

Die Zielsetzung der Nachpflanzung von freien Baumstandorten führt zu einer erhöhten Lebensqualität für Mensch und Fauna und lässt sich nicht unmittelbar der erforderlichen Investition gegenrechnen.
Mit der Entwicklungspflege wird die schon erfolgte Nachpflanzung langfristig gesichert, bei der mit einer CO₂-Bindung von 8,75 t pro Jahr gerechnet wird.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Verminderung der CO2 Emission durch die Anschaffung von E-Transportern				
	Zielgruppe: Bürger:innen von Bremen sowie Mitarbeiter:innen des UBB				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	56	111	Ab ersten Einsatz der E-Transporter	
Kumulierte CO2-Minderung über Nutzungsdauer	t		554	Am Ende der Nutzungsdauer (5 Jahre)	
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
CO2 Reduzierung	tCO2	56	111		
Einhaltung des gesamten Budgets	T€	116	117		
Davon Eigenmittel	T€	46,4	46,8		
Davon Finanzierung durch HF Klimaschutz 22/23	T€	69,6	70,2		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Beschaffung der Elektrotransporter	Anzahl	3	3

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv Gesamt	T€	116	117	
Investiv HF Klimaschutz	T€	69,6	70,2	
Investiv Eigenmittel	T€	46,4	46,8	

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfl uss 2022	Abfl uss 2023	Erläuterung
Förderung Klimaschonenden Nutzfahrzeugen und dazugehöriger Tank und Ladeinfrastruktur – Richtlinie KsNI BMVI						Antragstellung erfolgt bis zum 27.09.2021 Status: der Umweltbetrieb Bremen (Eigenbetrieb der Stadt Bremen) ohne eigene Rechtspersönlichkeit war nicht antragsberechtigt

--	--	--	--	--	--	--

Beigefügte Unterlagen:

- | | | |
|--|--|--|
| Projektübersicht | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse
(Anlage zur WU) | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Antrag auf Nachbewilligung
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen)
Ggfls. CO ₂ -Berechnung | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Verminderung der CO2 Emission durch die Anschaffung von E-Transportern

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Die Umstellung von 6 benzinbetriebenen Transportern auf Elektroantriebe reduziert den CO2-Ausstoß um 100% (Verwendung von Ökostrom).

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Umweltbetrieb Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
Bereich 4 – Götz Hesemann
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	Nach Bewilligung der Fördermittel
Projektende (geplant)	15.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

80% CO₂ Einsparung bis 2050

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Der Umweltbetrieb Bremen (UBB) betreibt als kommunaler Dienstleister mit einem hohen Technisierungsgrad und einem großen Anteil an gewerblich Mitarbeitenden einen umfangreichen Fuhrpark bestehend Traktoren, mobilen Hubarbeitsbühnen, selbstfahrenden Mähmaschinen, Transporten, Anbaugeräten und Kleinmaschinen aller Art. Diese Fahrzeuge und Geräte dienen der kommunalen Aufgabenerledigung und sind in der Regel mit herkömmlichen Diesel- oder Benzinantrieben ausgestattet, mit einer jährlichen CO₂ Emission von ca. 613 tCO₂

Der UBB besitzt Momentan 14 benzinbetriebene Transporter, die für die kommunale Grünpflege und das Bestattungswesens notwendig sind, 6 davon müssen in den nächsten Jahren ausgetauscht werden.

Um den CO₂ Ausstoß zu minimieren, ist eine Umstellung auf Elektroantrieb notwendig.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: CO₂ Ausstoß des Fuhrparks minimieren</p> <p>Projektziel 2 (optional):</p> <p>Projektziel 3 (optional):</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Umstellung von 6 benzinbetriebene Transportern auf Elektro</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2:</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3:</p>

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
	M 1 Start des Projektes nach Bewilligung der Fördermittel	
Beschaffung der E-Transporter		100%
	M 3 Ende des Projektes am 15.12.2023	
Aufwand Gesamt:		

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
6 Elektro-Transporter	Gesamt: 233.000€ Eigenmittel: 93.200€ Finanzierung HF Klimaschutz: 139.800€
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Siehe WU

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Betriebsausschuss	Ausschreibung / Vergabe der Unternehmerleistung Berichterstattung/Verwendungsnachweis	Januar 2022; Dezember 2023
Herr Dr. Grunwald (GF)	Ausschreibung / Vergabe der Unternehmerleistung; Installation; Inbetriebnahme; Berichterstattung	Januar 2022 Juni / Juli 2022 Dezember 2023
Götz Hessemann (BL Technik)	Ausschreibung / Vergabe der Unternehmerleistung; Installation; Inbetriebnahme Berichterstattung	Januar 2022 Juni / Juli 2022 Dezember 2023
Ralf Otten (RL Flächen- und Gebäudemanagement)	Ausschreibung / Vergabe der Unternehmerleistung; Installation; Inbetriebnahme Berichterstattung	Januar 2022 Juni / Juli 2022 Dezember 2023

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Mounia Amghar
Klimaschutzmanagerin
0421 361 42163
mounia.amghar@ubbremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme, Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Alternative 1: Beschaffung der Elektro-Transporter

<u>Investition</u>	Anzahl	Einheitspreis Netto €	Summe €
ADDAX Kipper Elektro	6	38.736,88	232.421,28

<u>Laufende Kosten</u>	KWh	€/Kwh	Summe €
Strom auf 100Km für 1 Fahrzeug	12,6	0,2823	3,55698
Bei einer Jährliche Fahrleistung von 10.000 Km			355,698

Für alle Fahrzeuge beträgt die Jährliche Strom Kosten **2.134,19 €/a**

Alternative 2: Keine Beschaffung der Elektro-Transporter

<u>Investition</u>	Anzahl	Einheitspreis Netto €	Summe €
DFSK Transporter KingCab 2WD Pickup Benzin	6	15.664,26	93.985,56

<u>Laufende Kosten</u>	Liter	€/Liter	Summe€
Kraftstoff auf 100 Km für 1 Fahrzeug	7,8	1,51	11,778
Bei einer Jährliche Fahrleistung von 10.000 Km			1177,8

Für alle Fahrzeuge beträgt die jährliche Sprit Kosten **7066,8 €/a**

	t CO2	€/tCO2	Summe
CO2 Bepreisung auf 100 Km für 1 Fahrzeug	0,1849	25	4,6215
Bei einer Jährliche Fahrleistung von 10.000 Km	18,486		462,15

Für alle Fahrzeuge beträgt die jährliche CO2 Bepreisung **2772,9 €/a**

mit einer Lebensdauer von 5 a

Alternative 1

Kosten über die Lebensdauer:	243.092,22 €
Nutzen: Kraftstoffkosten Einsparung über die Lebensdauer	24.663,06 €/a
Nutzen: Kummulierte CO2 Einsparung über die Nutzungsdauer	554,58 t CO2

Alternative 2

Kosten über die Lebensdauer:	143.184,06 €
Nutzen: Keinen Nutzen	

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Kauf und Einsatz von Elektro-Transportern

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Beschaffung der E-Transporter	1
2	Keine Beschaffung der E-Transporter	2
n		

Ergebnis

Alternative 1:

Um die Vorgaben der Politik und unsere Ziele umzusetzen, ist die Beschaffung und Umstellung auf Elektroantriebssysteme voranzutreiben.

Diese Alternative bietet großen Nutzen hinsichtlich der Erreichung der Umweltziele, spart Kraftstoffkosten und trägt zur Reduzierung der betrieblichen CO2-Emission bei.

Alternative 2:

Diese Alternative rechnet sich rein wirtschaftlich, ist aber aufgrund der aktuellen Lage politisch und gesellschaftlich nicht vertretbar. Wir empfehlen daher Alternative N°1

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 25.01.2022	2. 15.12.2023	n.
---------------	---------------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Erhalt der Fördermittel	T€	139,8
2	Beschaffung von E-Transporter	Anzahl	6
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen/bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Ladeinfrastruktur des Umweltbetriebes Bremen				
	Zielgruppe: Beschäftigte des Umweltbetriebes Bremen				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	--			Quantitativ nicht Messbar
		--			Eine Ladeinfrastruktur an sich erzielt keine CO ₂ Einsparung. Erst bei dem Betrieb von Elektro-Fahrzeuge wird eine CO ₂ Einsparung erreicht. Die Ladeinfrastruktur ist der Grundbaustein um Elektro-Autos betreiben zu können.
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Anzahl installierte Ladesäulen bzw. Ladeboxen	Stück	5	6		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Beschaffung und Installation der Ladeinfrastruktur	Stück	5	6

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	111,5	111,5	
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalausgaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Keine						

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
 Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
 Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
 Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
 Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Ladeinfrastruktur des Umweltbetriebes Bremen

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Der Umweltbetrieb Bremen beabsichtigt 11 Ladepunkte verteilt über mehrere Standorte für den eigenen Bedarf zu errichten.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Umweltbetrieb Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
Hesemann Götz
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung der E-Mobilität für mehr Klimaschutz im Betrieb

Ausgangslage für das Projekt

Das übergeordnete Ziel des Umweltbetriebes Bremen (UBB) ist es 80 % des CO₂ Ausstoßes bis 2030 zu reduzieren.

Ein Haupt Bestandteil der Strategie zur Zielerreichung ist die Elektromobilität zu fördern, sowohl für den Eigenen Nutzen des betrieblichen Verkehrs als auch für die Mobilität der Mitarbeiter.

Der (UBB) verfügt über einen Fuhrpark von 40 benzinbetriebene Leasingfahrzeuge, die auf den einzelnen Betriebsstandorten verteilt sind und 17 dieser PKW stehen den Mitarbeitern am Willy-Brandt-Platz zur Verfügung.

In 2020 wurde im Rahmen des betrieblichen Mobilitätskonzepts eine Umfrage durchgeführt, diese ergab, dass 44% mit dem Auto zur Arbeit kommen mit der häufigsten Begründung, dass die Strecken mit den Öffentlichen Verkehrsmittel zu lang sind. Darüber hinaus wurde am Häufigsten vorgeschlagen, dass eine Ladeinfrastruktur errichtet wird, dann würden die Mitarbeiter auf Elektromobilität umsteigen.

UBB plant Ihre Leasingflotte als E-Flotte umzustrukturieren und den Mitarbeitern die Möglichkeit bieten Ihre Autos auf den Geländen zu laden, dafür sind 11 Ladesäulen in strategischen Standorte geplant.

Standort	Anzahl Ladestation	Kosten
Betriebshof Nord	2	36.000 €
Betriebshof Mitte	2	36.000 €
Weserstadion	1	6.000 €
Ostertor	1	6.000 €
Am Sodenmatt	1	6.000 €
Friedhof Huckelriede	2	36.000 €
Friedhof Osterholz	2	36.000 €
Summe	11	162.000€

Die Ladestationen sind Normalladestationen mit 2 Ladepunkte (11 kW/Ladepunkt).

Der Betriebshof Nord erhält zum Beispiel 2 Ladestationen 2 Ladepunkten (11KW/Ladepunkt).

Für die notwendigen elektrischen Arbeiten und Netzanschlüsse werden zusätzlich 61.000€ benötigt.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
1. Eine Infrastruktur schaffen für die Elektrifizierung des Verkehrs
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
1. Installation der Ladeinfrastruktur an den Betriebshöfen

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
	M 1 Start des Projektes am 03.01.2022	
Beschaffung und Installation der Ladeinfrastruktur		100%
	M 6 Ende des Projektes am 30.11.2022	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
-	
Sachkosten	
- Ladestationen	162.000,00€
Sonstige	
- Starkstromanlagen	61.000,00€

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Siehe beiliegende WU.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Betriebsausschuss	Ausschreibung / Vergabe der Unternehmerleistung über 250.000 € Berichterstattung	Januar 2022; Dezember 2023
Herr Dr. Grunwald (GF)	Ausschreibung / Vergabe der Unternehmerleistung; Installation; Inbetriebnahme; Berichterstattung	Januar 2022 Dezember 2023
Götz Hesemann (BL Technik)	Ausschreibung / Vergabe der Unternehmerleistung; Installation; Inbetriebnahme Berichterstattung	Januar 2022 Dezember 2023
Ralf Otten (RL Flächen- und Gebäudemanagement)	Ausschreibung / Vergabe der Unternehmerleistung; Installation; Inbetriebnahme Berichterstattung	Januar 2022 Dezember 2023

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontakt Daten)

Mounia Amghar | Klimaschutzmanagerin | E-Mail: Mounia.Amghar@ubbremer.de
Tel.: 0421 361 42163

Anlage mögliche Themen

- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Ladeinfrastruktur des Umweltbetriebes Bremen

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Errichtung einer Ladeinfrastruktur	1
2	Nicht Errichtung einer Ladeinfrastruktur	2
n		

Ergebnis

Alternative 1:

Die Errichtung einer Ladeinfrastruktur ist ein notwendiger Grundbaustein für die Umstellung auf Elektromobilität. Es ist ohne Ladeinfrastruktur vor Ort nicht denkbar auf Elektromobilität sowohl für die betriebliche Aufgabenerledigung als auch für die Mobilität der Mitarbeiter: innen umzusteigen, oder dieses für unsere Mieter (DBS) zu ermöglichen.

Alternative 2:

Diese Alternative würde bedeuten, dass der Umstieg auf Elektromobilität erschwert bzw. unmöglich ist.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 01/2022	2. 12/2022	n. 12/2023
------------	------------	------------

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Installation der Ladeinfrastruktur	Anzahl	11
2	Einhalten Budget	T€	223
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Die Maßnahme dient dazu eine Grundlage für die Elektromobilität zu schaffen. Eine quantitative Wirtschaftlichkeitsuntersuchung ist hier nicht möglich.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Akkubetriebene Laubbläser einschließlich Ladeinfrastruktur				
	Zielgruppe: Bürger:innen von Bremen sowie Mitarbeiter:innen des UBB				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	10	20	Ab Einsatz	
Kumulierte CO2-Minderung über Nutzungsdauer	t		100	Nutzungsdauer 5 Jahre: 2027	
SonstigesLärm Reduktion	db	10	10	Ab Einsatz	
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
CO2 Vermeidung	t/a	10	20		
Lärm Reduktion	db	10	10 / Eingesetzter Gerät		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Beschaffung akkubetriebene Laubbläser	Stück	25	0
Zusatz Akkus	Stück	3*25	0
Ladeschränke	Stück	3	0

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv Gesamt	T€	128,500		
Investiv HF Klimaschutz	T€	96,375		
Investiv Eigenmittel	T€	32,125		

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalausgaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
 Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
 Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
 Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
 Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Beschaffung akkubetriebener Laubbläser einschließlich der notwendigen Ladeinfrastruktur

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Die Umstellung von 25 benzinbetriebenen Laubbläsern auf akkubetriebene Laubbläser soll die CO2 Emission sowie Lärmbelastung deutlich reduzieren.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Umweltbetrieb Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
Bereich 4 – Götz Hesemann
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	Nach Bewilligung der Fördermittel
Projektende (geplant)	15.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Reduzierung von Klimabelastung: CO2 Emissionen und Lärm

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Handgeführte, motorgetriebene Laubbläser sind ein unverzichtbares Werkzeug zur Erfüllung der Anforderungen an die Grünpflege und Stadtsauberkeit. Ihr Einsatz ermöglicht es, ein Vielfaches der Fläche zu reinigen, die mit Besen und Harken gereinigt werden könnte. Vor allem für den Einsatz in der Laubsaison auf Spiel- und Sportplätzen, Außenanlagen von Kitas und Schulhöfen mit ihren ganz unterschiedlichen und kleinteiligen Untergründen ist die Verwendung der Geräte die effizienteste Lösung.

Der UBB hat rund 100 Rücken- und Handtragegeräte im Einsatz. Die Geräte werden mit Benzin und einem Schalldämpfer betrieben.

Zusätzlich setzt der UBB 11 akkubetriebene Handblasgeräte ein. Aufgrund der Leistungsfähigkeit eignet sich dieser Gerätetyp aber vorwiegend für die Reinigung bzw. Laubernte auf kleinen Flächen. Das Nachladen der Akkus im Außeneinsatz ist noch nicht möglich. Für einen längeren Einsatz ist eine entsprechende Ausstattung mit mehreren Akkus notwendig.

Die Umstellung auf akkubetriebene Laubbläser soll die CO2 Emission sowie Lärmbelastung reduzieren.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Benzinbetriebene Laubbläser auf akkubetriebene Geräte umstellen.
Projektziel 2 (optional):
Projektziel 3 (optional):
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Beschaffung und Einsatz von akkubetriebenen Laubbläsern einschließlich Ersatz-Akkus und Ladeschränken.</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2:</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3:</p> <p>Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.</p>

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?		
	M 1 Start des Projektes nach Bewilligung der Fördermittel	
Beschaffung von akkubetriebenen Laubbläsern		100%
	M 3 Ende des Projektes am 15.12.2023	
Aufwand Gesamt:		

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	

Ausstattung	
Sachkosten	
25 akkubetriebene Laubbläser, einschließlich Ersatz-Akkus und 3 Ladeschränke	Gesamt: 128.500€ Eigenmittel: 32.125€ Finanzierung HF Klimaschutz: 96.375€
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Siehe WU

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Betriebsausschuss	Ausschreibung / Vergabe der Unternehmerleistung Berichterstattung/Verwendungsnachweis	Januar 2022; Dezember 2023
Herr Dr. Grunwald (GF)	Ausschreibung / Vergabe der Unternehmerleistung; Installation; Inbetriebnahme; Berichterstattung	Januar 2022 Juni / Juli 2022 Dezember 2023
Götz Hesemann (BL Technik)	Ausschreibung / Vergabe der Unternehmerleistung; Installation; Inbetriebnahme Berichterstattung	Januar 2022 Juni / Juli 2022 Dezember 2023
Ralf Otten (RL Flächen- und Gebäudemanagement)	Ausschreibung / Vergabe der Unternehmerleistung; Installation; Inbetriebnahme Berichterstattung	Januar 2022 Juni / Juli 2022 Dezember 2023

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Mounia Amghar
Klimaschutzmanagerin
0421 361 42163
mounia.amghar@ubtbremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme, Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Alternative 1

Beschaffung der akkubetriebene Laubbläser

Anschaffungskosten

	Anzahl	Einheitspreis	Gesamt
Akku Laubbläser			
Stihl BGA 200	25	447,42	11.185,50
Ersatz Akkus			
Stihl AR 3000	25	4.091,19	102.280
Ladeschränke	3	4984	14.952
		zwischen Summe	128.417,25

Betriebskosten

Energiekosten 200 Betriebsstunden /a			
	Anzahl	Einheitspreis	Gesamt
Akku Laubbläser			
Stihl BGA 200	25	42,00	1.050,00
		zwischen Summe	1.050,00
		Energiekosteneinsparung €/a	10.950,00
		Gesamt Summe	129.467,25 €

CO2 Ausstoß

Da UBB Ökostrom bezieht, entstehen keine CO2 Werte 0 €
 CO2 Kosten Einsparung €/a 3.879,53 €

Gesamtkosten

Gesamtkosten 257.884,50 €
 Gesamtnutzen 14.829,53 €

Alternative 2

Keine Beschaffung der akkubetriebene Laubbläser

Anschaffungskosten

	Anzahl	Einheitspreis	Gesamt
Benzin Laubbläser			
Stihl BR 500	25	769,00	19.225,00
		zwischen Summe	19.225,00

Betriebskosten

Energiekosten 200 Betriebsstunden /a			
	Anzahl	Einheitspreis	Gesamt
Benzin Laubbläser			
Stihl BR 500	25	480,00	12.000,00
		zwischen Summe	12.000,00
		Gesamt Summe	31.225,00 €

CO2 Ausstoß

In 200 Betriebsstunden Verbraucht ein Laubbläser durchschnittlich 346 Liter Benzin

Kraftstoff	Menge Liter	CO2 Ausstoß Tonnen /a	Gesamt CO2 Bepreisung
Benzin (25 Geräte)	8.650	20	3.879,53 €
Über die Laufzeit von 5 Jahren			19.397,63 €
			19.397,63 €

Gesamtkosten

Gesamtkosten 50.622,63 €
 Gesamtnutzen - €

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Akkubetriebene Laubbläser einschließlich Ladeinfrastruktur

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Beschaffung der akkubetriebene Laubbläser	1
2	Keine Beschaffung der akkubetriebene Laubbläser	2
n		

Ergebnis

Alternative 1:

Durch die Beschaffung der akkubetriebenen Geräte wird die CO2 Emission um 100% und die Lärmemission um 11% reduziert.

Alternative 2:

Rein wirtschaftlich gesehen würde diese Alternative sinnvoll erscheinen. Wir empfehlen jedoch Alternative 1 zu wählen, denn die CO2- und Lärm-Vermeidung ist mit den übergeordneten Umweltschutzziele vereinbart und hat Vorrang.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 25.01.2022	2. 15.12.2023	n.
---------------	---------------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Erhalt der Fördermittel	T€	96,375
2	Beschaffung von 25 Akkubetriebene Laubbläser mit Ersatz Akkus und Ladeschränke	t/a und db	20 t und 10 db
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

--

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Photovoltaik für die Dächer des Umweltbetriebes Bremen				
	Zielgruppe: Umweltbetrieb Bremen und die Öffentlichkeit				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	52	103	Ab Einsatz	
Kumulierte CO ₂ -Minderung über Nutzungsdauer	t		2.060	Am Ende der Nutzungsdauer	
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Installation PV Anlagen	KWp		236		
Investition – PV	T€	413,2			
CO ₂ Reduzierung	t/a	103			

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Objektauswahl	%	100	
Planung /Ausschreibung	%	100	
Vergabe	%	100	
Installation	%	50	50
Inbetriebnahme	%	50	50

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€	23,8	23,8	
Investiv	T€	206,6	206,6	
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Photovoltaik für die Dächer des Umweltbetriebes Bremen

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Es sollen an acht Standorte Photovoltaikanlagen errichtet und der Strom hauptsächlich zum Eigenverbrauch genutzt werden. Dies ist als ein Schritt zur Klimaneutralität zu verstehen. Damit spart der UBB 103 t CO ₂ jährlich.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Umweltbetrieb Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
Götz Hessemann
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	Januar 2022
Projektende (geplant)	Dezember 2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

CO2 Minderung um 80% bis 2050

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

An den 19 Standorten / Liegenschaften befinden sich erhebliche Solarpotenziale mit bis zu 700 kWp und 647 MWh/a Solar-Strom. Der durch PV Anlagen erzeugte Strom soll weitestgehend für den eigenen Verbrauch und den Aufbau der betrieblichen Elektromobilität genutzt werden.

Die Umsetzung der PV-Maßnahmen erfolgt zunächst an den Standorten mit hohem Strom-Verbrauch und/oder sanierten/ intakten Dachflächen (ca. 309 kWp und 282 MWh Ertrag und rund 197 MWh Eigenverbrauch)

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Auf- und Ausbau der erneuerbaren Energien.
Projektziel 2 (optional):
Projektziel 3 (optional):
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Installation von PV Modulen an 8 Liegenschaften.
Maßnahmen zum Projektziel 2:
Maßnahmen zum Projektziel 3:
Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Eine der wichtigsten Säulen der CO₂-Reduktion im UBB ist die Erschließung und Nutzung des großen Biomasse-Potenzials in Form von Holzhackschnitzel-Verfeuerungsanlagen (ca. 18.500 MWh) und CO₂-freier Wärmebereitstellung in den Betriebsgebäuden zur Substitution der bisher genutzten fossilen Energieträger (Erdgas und Heizöl) in Höhe von ca. 6.300 MWh/a.

Dies soll durch eine langfristig angelegte Gebäude- und Heizungsmodernisierung im Rahmen der Standort-Entwicklung umgesetzt werden.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
	M 1 Start des Projektes am 03.01.2022	
Montage der PV Anlagen		100%
	M x Ende des Projektes am 15.12.2023	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
- PV Module +Montage	413.200,00€ (Netto)
Sonstige	
- Baunebenkosten (Honorare für Fachplaner und Statiker)	47.720,00€ (Netto)

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Siehe WU

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Betriebsausschuss	Ausschreibung / Vergabe der Unternehmerleistung über 250.000 €	März 2022
Herr Dr. Grunwald (GF)	Ausschreibung / Vergabe der Unternehmerleistung; Inbetriebnahme der PV Anlagen;	März 2022 Oktober/November 2022 November 2022
Götz Hessemann (BL Technik)	Ausschreibung / Vergabe der Unternehmerleistung Inbetriebnahme der PV Anlagen;	März 2022 Oktober/November 2022 November 2022
Ralf Otten (RL Flächen- und Gebäudemanagement)	Ausschreibung / Vergabe der Unternehmerleistung Inbetriebnahme der PV Anlagen;	März 2022 Oktober/November 2022 November 2022

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Mounia Amghar | Klimaschutzmanagerin | E-Mail: Mounia.Amghar@ubbremen.de
Tel.: 0421 361 42163

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme, Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Photovoltaik für die Dächer des Umweltbetriebes Bremen

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung: 2022

Betrachtungszeitraum (Jahre): 20 Unterstellter Kalkulationszinssatz: 1,3%

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Aus- und Aufbau der Photovoltaik Anlagen	1
2	Kein Ausbau der Photovoltaik Anlagen	2
n		

Ergebnis

Das Projekt umfasst den Erwerb und die Installation von Photovoltaik Anlage an 8 Liegenschaften mit einer gesamten Leistung von 236 KWp. Der erzeugte Strom wird den gesamten Strombedarf decken und der Überschuss wird in dem Netz eingespeist. Dieses Projekt sieht vor, dass 70% des erzeugten Stromes zum Eigenverbrauch genutzt wird. Die reine Wirtschaftlichkeitsberechnung ergibt, dass es mit einer Rendite von 9% und eine Amortisationszeit von 11 Jahren zu rechnen ist und dabei eine CO2 Einsparung von 78 t CO2 Jährlich.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 03.01.2022	2. 31.12.2023	n.
---------------	---------------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Erhalt der Fördermittel	T€	315,2
2	Montage und Anmeldung der Anlagen	KWp	236
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Austausch von ca. 19.000 konventionellen Leuchten gegen LED Leuchten					
Zielgruppe:					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) Energie- und Kosteneinsparung, CO ₂ -Minderung					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	1.298,670 (676,4g/kWh)	3.298,670 (676,4g/kWh)	Mitte 2023	
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Energieverbrauch	kWh	-1.919.973,52	-4.876.804,00		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
	Senat 09.03.2021	2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	3.000 T€	1.900 T€	
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso- Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Gesamtkosten	8.900	27 Monate	Oktober 2021	5.000	3.900	
<i>Handlungsfeld Klimaschutz</i>	<i>4.900</i>			<i>3.000</i>	<i>1.900</i>	
Eigenfinanzierung SKUMS/ASV	1.800			2.000	1.750	
Bundesmittel Klimaschutz im kommunalen Umfeld Kommunalrichtlinie	2.200 (ca.)	27 Monate 35%	Juli 2021		0.250	Rest 2024/20 25

Antragsstellendes Ressort

Datum

Beigefügte Unterlagen:Projektübersicht
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse
(Anlage zur WU)
Antrag auf Nachbewilligung
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen)
Ggfls. CO₂-Berechnung

ja nein

ja nein

ja nein

ja nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Austausch von ca. 19.000 konventionellen Leuchten gegen LED Leuchten

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Austausch von ca. 8.400, überwiegend mit Natriumdampflampen bestückten Großleuchten und ca. 10.700, überwiegend mit Kompaktleuchtstofflampen bestückten Kleinleuchten gegen moderne und energiesparende LED-Leuchten mit dem Ziel einer Energieeinsparung von 4.876.804,00 kWh/a.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Amt für Straßen und Verkehr
Projektleitung (falls schon benannt)
Amt für Straßen und Verkehr
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Amt für Straßen und Verkehr

Projektbeginn	01.10.2021
Projektende (geplant)	31.12.2024

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Der Beleuchtungsvertrag mit der swb Beleuchtung GmbH läuft bis zum 31.12.2024 - ein Leuchtentausch in größerem Umfang ist darin nicht vorgesehen. Die Erneuerungsmittel sind durch bereits durchgeführte Maßnahmen nahezu ausgeschöpft. Durch die kurze Restlaufzeit des Beleuchtungsvertrages amortisiert sich eine direkte Investition der swb Beleuchtung nicht mehr.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Energieeinsparung 2022/2023 rd. -1.919.973,52 kWh/ -4.876.804,00kWh
Projektziel 2: Jährliche CO ₂ -Einsparung ab 2023 von 3.298,670 t/a (676,4g/kWh)
Projektziel 3 (optional):
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Austausch von 19.000 konv. Leuchten gegen LED-Leuchten
Maßnahmen zum Projektziel 2:
Maßnahmen zum Projektziel 3:
Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Es werden nur die Leuchten getauscht. Masten werden nur in Ausnahmefällen gewechselt. Durch die nicht optimalen Lichtpunkthöhen kann es dadurch im Einzelfall zu hellen oder zu dunklen Nebenflächen kommen.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?		
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
	M 2 1. Teilabruf BMU-Fördermittel 31.12.2023	10
	M 3 2. Teilabruf BMU-Fördermittel 30.06.2024	70
	M 4 Schlussabrechnung 31.12.2024	
	M 5 Ende des Projektes am 31.12.2024	
	M 6 Schlussrechnung BMU-Fördermittel	20
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
	./.
Ausstattung	
	./.
Sachkosten	4.900 T€
LED-Umstellung gesamt	8.900 T€
abzgl. BMU-Förderung	-2.200 T€
abzgl. Eigenfinanzierung SKUMS / ASV	-1.800 T€
Sonstige	

	./.
--	-----

Wirtschaftlichkeit

s. anliegende WU

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Zu den Controlling-Terminen – den Gremien

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Andre Röpken, Amt für Straßen und Verkehr,

Tel.361 89261, andre.roepken@asv.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Austausch von ca. 19.000 konventionellen Leuchten gegen LED Leuchten

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Austausch der Lampen	1
2	Kein Austausch der Lampen	2
n		

Ergebnis

Das Ressort empfiehlt die Variante 1, da der Energieverbrauch in den Jahren 2022 um -1.919.973 kWh und in 2023 um -4.876.804 kWh geg. 2021 gesenkt werden kann.

Weitergehende Erläuterungen

Die Investitionssumme in Höhe von ca. 8,9 Mio Euro kann mit Drittmitteln des Bundes (rd. 2,2 Mio €) ab 2023 gefördert werden und reduziert sich damit auf ca. 6,7 Mio Euro.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. _Mitte 2023	2. Mitte 2024	n.	./.
----------------	---------------	----	-----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Senkung Energieverbrauch 2022 (geg. 2021)	kWh	-1.919.973
2	Senkung Energieverbrauch 2023 (geg. 2021)	kWh	-4.876.804
n	./.		

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremsischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Erweiterung Leihfahrradbetrieb - 1000 Bremer-Räder für 30 Minuten kostenlos (Br30Ko)					
Zielgruppe: Kurzstrecken Autofahrer					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	Rund 7.000 Tonnen	Rund 7.000 Tonnen	Jahr	1000 Räder von denen 1/3 für eine halbe Stunde genutzt werden
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€	-	625.000	
Investiv	T€			
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
 Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
 Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse
 (Anlage zur WU) ja nein
 Antrag auf Nachbewilligung ja nein
 (Mit Zustimmung Senats ausfüllen)
 Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
SKUMS	Erweiterung Leihfahrradbetrieb - 1000 Bremer-Räder für 30 Minuten kostenlos (Br30Ko)

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Die Anzahl der Leihräder wird auf knapp 1.000 in ganze Bremen (inkl. Bremen Nord) um 500 stationsgebundene Räder erweitert. Zusätzlich werden die ersten 30 Minuten Nutzung aller Räder kostenlos gestellt. Damit soll der Anreiz kurze Strecken Klimafreundlich zurück zulegen erhöht werden. Dazu sind unter anderem Leihrädern ein gutes Mittel. Das Angebot gilt an allen Stationen. Die ist ein weiterer Baustein der Radverkehrspolitik, die den Radverkehr in Bremen weiter stärken soll.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
SKUMS
Projektleitung (falls schon benannt)
N.N. SKUMS Abteilung 5
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Keine

Projektbeginn	06/2022
Projektende (geplant)	12/2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Erhöhung der Nutzung des Verkehrsmittels Fahrrad

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Kurze Wege werden oft noch per Auto bewältigt, während auf Strecken bis zu 8 Kilometern das Fahrrad das schnellste Verkehrsmittel ist. Zudem ist der Radverkehr eine gute Ergänzung zum Nahverkehr. Das Projekt soll die Hürde des Umstiegs senken und den Anteil der Nutzung des Fahrrades erhöhen.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Erhöhung der Leihquote Projektziel 2 (optional): Reduzierung der Fahrten auf Kurzstrecken und im Quartier. Projektziel 3 (optional): Erweiterung des geografischen Umfangs der Leihradstruktur Projektziel 3 (optional): Erhöhung der Anzahl der Räder auf 1.000</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Ausschreibung und Entscheidung für einen Anbieter Maßnahmen zum Projektziel 2: Kostenfreistellung der ersten 30 Minuten</p>

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
Start	M 1 Start des Projektes am 1.6.2023	0
Ausschreibungsunterlagen	M 2 Unterlagen der Ausschreibung erstellen	40
Zuschlag	M 3 Zuschlag für Anbieter erfolgt	20
Umsetzung	M 4 Anbieter ist operativ in Bremen tätig	20
Ende	M 5 Ende des Projektes am 31.12.2023	
Aufwand Gesamt:		

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
500 Fahrräder (via Ausschreibung)	500.000
Sonstige	

Operative Kosten (30 min kostenlos) (via Ausschreibung)	125.000
---	---------

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

SVUV

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Manuel Warrlich, SKUMS

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Erweiterung Leihfahrradbetrieb -
1000 Bremer-Räder für 30 Minuten kostenlos (Br30Ko)

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	keine	
2		
n		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	2.	n.
----	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1			
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

x Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Die Bereitstellung von Leihrädern für die ersten 30 Minuten ist eine rein konsumtive Ausgabe mit dem Ziel den Radverkehr in Bremen zu stärken und ein weiterer Baustein den Umstieg auf das Rad attraktiv zu gestalten.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Ausweitung des Klimaschutzprogramms für ESF-Projekte				
Zielgruppe: ESF-geförderte Projekte und Projektträger im Land Bremen				
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten?)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar
CO2-Minderung absolut (Schätzung)	t/a	480	620	1 Jahr später
Wasser-Einsparung absolut (Schätzung)	l/a	256.000	390.000	1 Jahr später
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	
Implementierte Klimaschutzmaßnahmen	Maßnahmen	3	7	

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2020	Planwert 2021
Koordination & Antragsbearbeitung durch eine Koordinatorin/Sachbearbeiterin	Personalstelle TV-L 11	1	1

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)

		2022	2023	
Personalausgaben	T€	80	80	
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€		100	
Investiv	T€	120	150	
Bremerhaven	T€	60	70	

Bestätigung der Zusatzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso- Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2020	Abfluss 2021	Erläu- terung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse
(Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Ausweitung des Klimaschutzprogramms für ESF-Projekte

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
In dem Klimaschutzprogramm für ESF-Projekte soll in Ergänzung des vorherigen Klimaschutzprogrammes für ESF-Projekte die Klimafreundlichkeit der Projekte und Projektträger insbesondere im Bereich der Ausbildungsförderung verbessert werden . Die Klimafreundlichkeit soll durch Einsparung von CO ₂ u.a. durch folgende Maßnahmen herbeigeführt werden: <ul style="list-style-type: none"> - Ausweitung digitaler Bildungs- und Beratungsangebote und des Einsatzes digitaler Medien - Umstellung auf ökologisch nachhaltige Projektverwaltung & Projektinfrastruktur - Energetische Sanierung der Projekteinrichtungen - Ausstattung der Ausbildungs- und Lernwerkstätten mit ressourcensparender Technologie - Implementierung von Bildung für nachhaltige Entwicklung in die Ausbildung

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Senatorin für Wirtschaft, Arbeit und Europa
Projektleitung (falls schon benannt)
Referat 23
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.04.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
--

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

In der Umsetzung des Europäischen Sozialfonds in den Mitgliedsstaaten ist das Ziel der Nachhaltigkeit neben der Gleichstellung der Geschlechter und der Antidiskriminierung/Diversity als Querschnittsziel benannt. Klimaschutz hat in den ESF-Projekten jedoch bisher nur eine nebensächliche Bedeutung und wird nur in Maßnahmen zur Mülltrennung und -vermeidung direkt umgesetzt, da im Rahmen der Umsetzung des Europäischen Sozialfonds nur konsumtive Kosten, aber keine investiven Maßnahmen gefördert werden können. So ist die Umsetzung langfristiger Umbau- oder Umstellungsprozesse derzeit von Zuwendungsempfängern nicht realisierbar.

In der Umsetzung des ersten „Klimaschutzprogrammes für ESF-Projekte“ hat sich gezeigt, dass ein großer Bedarf und eine große Nachfrage und Interesse an der Umsetzung klimafreundlicher nachhaltiger Maßnahmen besteht. **Das hohe Potenzial zur direkten Einsparung von CO₂-Emissionen sowie weiteren Ressourcen und einer Bildung für nachhaltige Entwicklung in den Projekten trifft insbesondere auf den Ausbildungsbereich zu.** Daher soll es nun eine Ausweitung des bestehenden Programmes für den Ausbildungsbereich geben.

Junge Menschen, die schon während ihrer Ausbildung an nachhaltige und ressourcenschonende Arbeitsweisen und Technologien herangeführt werden, haben in ihrem späteren Berufsleben eine Multiplikator*innenfunktion, um Veränderungen in Betrieben und Einrichtungen dauerhaft zu implementieren. Entsprechend kann das beantragte Klimaschutzprogramm ab 2022 einen deutlichen Impuls zur Realisierung umfassender Nachhaltigkeitsmaßnahmen bieten, die zur Reduzierung des Ressourceneinsatzes führen und eine nachhaltige Klimaschutzwirkung weit über die Ausbildungszeit hinaus in Betrieben verschiedenster Branchen herbeiführen.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele

Projektziel 1: Klimabilanz in der (Aus)bildungsförderung durch Implementierung von Maßnahmen für einen reduzierten Ressourceneinsatz nachhaltig verbessern

Projektziel 2 (optional): Bildung Auszubildender/Weiterbildungsteilnehmender im Bereich nachhaltige Entwicklung

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Maßnahmen zum Projektziel 1: Förderung von Kosten für Klimaschutzmaßnahmen vorrangig in der Ausbildungsförderung bei Projektträgern und Personalkosten für Sachbearbeitungsstelle bei SWAE

Maßnahmen zum Projektziel 2: Implementierung von nachhaltigen und ressourcenschonenden (Aus)bildungswerkzeugen und -Inhalten in der (Aus)bildungsförderung/Qualifizierung

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Es geht nicht um eine Veränderung von Ausbildungsordnungen.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?		
Information der Projektträger über Ausweitung des Projektes auf Schwerpunkt „Ausbildung“	M 1 Start des Projektes am 01.04.2022	0 %
Förderung von Kosten für Klimaschutzmaßnahmen	M 2 3 geförderte Maßnahmen am 31.12.2022	25 %
Weitere Förderung von Kosten für Klimaschutzmaßnahmen	M 3 7 geförderte Maßnahmen am 31.12.2023	75 %
Implementierung von nachhaltigen und ressourcenschonenden (Aus)bildungswerkzeugen und -Inhalten		

	M 4 Ende des Projektes am 31.12.2023	0 %
Aufwand Gesamt:		100 %

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
1 Sachbearbeiter*n bei SWAE, Ref. 23	160 T€
Ausstattung	
Technische Ausstattung für die Digitalisierung von Bildungsangeboten	100 T€
Sachkosten	
Sonstige	
- Schulung zur Umstellung auf ökologisch nachhaltige Projektverwaltung & Projektinfrastruktur (u.a. digitale Anwesenheitserfassung; elektronische Antragsverfahren; Umstellung auf nachhaltige Mobilität, Umstellung auf Naturstrom etc.)	100 T€
- Energetische Sanierung von Gebäuden/Einkauf von Werkzeugen für Ausbildungs- und Lernwerkstätten etc. (investive Kosten)	300.000 T€

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

Um den Ressourceneinsatz im Land Bremen nachhaltig zu reduzieren und die Klimabilanz der ansässigen Projekteinrichtungen insbesondere in der Ausbildungsförderung zu verbessern, sind Klimaschutzmaßnahmen für ESF-Projekte erforderlich. Dazu werden bei den Projektträgern konkrete Maßnahmen umgesetzt, die zur Verbesserung ihrer Klimabilanz beitragen. Zudem wird die Implementierung der Maßnahmen durch Bildung für nachhaltige Entwicklung ergänzt, wobei das Projektpersonal und langfristig auch die Auszubildenden eine Multiplikator*innenrolle einnehmen sollen.

Für die Verwaltung des Programmes wird ein*e Koordinator*in/Sachbearbeiter*in benötigt.

Durch die realisierten Maßnahmen soll die Klimabilanz der Projekte und Projektträger verbessert werden und Ressourcen geschont werden, die ansonsten vor allem als indirekte Auswirkungen auf Kosten der Umwelt gehen. Zudem soll durch die Maßnahmen langfristig ein stärkeres Nachhaltigkeitsbewusstsein bei Projektpersonal und Projektteilnehmer*innen entstehen.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Das Referat 23 berichtet regelmäßig an die Abteilungsleitung und den Staatsrat bezüglich des Umsetzungsstandes des Projektes.

Ansprechpartner/in: Lisa Brunkhorst

SWAE, Referat 23

Tel.: 361-97913

lisa.brunkhorst@wae.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage : Handlungsfeld Klimaschutz

Datum : 20.01.2022

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Ausweitung des Klimaschutzprogramms für ESF-Projekte

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Implementierung von Klimaschutzmaßnahmen in ESF-Projekten	1
2	Keine Implementierung von Klimaschutzmaßnahmen in ESF-Projekten	2
n		

Ergebnis

Alternative 1

Im Rahmen des Programms Klimaschutzprogramm für ESF-Projekte sollen Klimaschutzmaßnahmen in ESF-Projekten und bei deren Projekt-Trägern mit Fokus auf Ausbildung implementiert werden sowie Bildung für nachhaltige Entwicklung gestärkt werden. Am Programm können alle ESF-Projekte, darunter insbesondere Projekte der Ausbildungsförderung im Land Bremen teilnehmen.

Vorgesehen ist in erster Linie eine Implementierung von konkreten Maßnahmen zur Verbesserung der Klimabilanz, insbesondere zur Einsparung von Ressourcen in der Ausbildungsförderung. Maßnahmen sollen unter anderem sein: Ausstattung der Ausbildungs- und Lernwerkstätten mit ressourcensparender Technologie. Aber auch Implementierung von Bildung für nachhaltige Entwicklung in die Ausbildung, die Ausweitung digitaler Bildungs- und Beratungsangebote anstatt Präsenzveranstaltungen vor Ort und stärkerer Einsatz digitaler Medien anstatt Papierausdrucken, Bücher, Mappen etc.; Verbesserung der ökologischen Nachhaltigkeit in der Projektverwaltung und Projektinfrastruktur durch Umstellung auf digitale Anwesenheitserfassung und elektronische Antragsverfahren anstatt Papierausdrücke, Umstellung auf Recyclingpapier anstatt Frischfaserpapier, Umstellung auf nachhaltigere Mobilität (Fahrrad/ÖPNV statt Auto); Energetische Sanierung von Gebäuden.

In Folge des Programms wird es voraussichtlich zu einer deutlichen Einsparung indirekter Kosten darunter vor allem CO2 und Wasserverbrauch kommen, was zu einer Reduzierung des Ressourcenverbrauches und Verbesserung der Klimabilanz führt. Zudem werden die Projektträger Einsparungen direkter Kosten d.h. finanzieller Mittel zu verzeichnen haben, was auch zu einer Verringerung der erforderlichen Zuwendungen führen kann.

Junge Menschen, die schon während ihrer Ausbildung an nachhaltige und ressourcenschonende Arbeitsweisen und Technologien herangeführt werden, haben in ihrem späteren Berufsleben eine Multiplikator*innenfunktion, um Veränderungen in Betrieben und Einrichtungen dauerhaft zu implementieren. Die konkreten Einsparungen direkter und indirekter Kosten und nachhaltigen Effekte lassen sich erst dann genau berechnen, wenn feststeht, welche Projekte und Projektträger an dem Programm teilnehmen und zu welchen individuellen Einsparungen es im Rahmen der implementierten Maßnahmen kommt. Die Projektverknüpfungen lassen neue Kooperationen erwarten. Die weiteren positiven Effekte sind kaum zu quantifizieren.

Alternative 2:

Der gesellschaftliche und globale Nutzen ist insbesondere hinsichtlich des sich verstärkenden Klimawandels und der Notwendigkeit einer sowohl konkret praktischen Umstellung als auch eines gesellschaftlichen Umdenkens sehr hoch. Von daher wird Alternative 2 nicht vorgeschlagen.

Weitergehende Erläuterungen

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage : Handlungsfeld Klimaschutz

Datum : 20.01.2022

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 01.04.22	2. 31.12.2023	n.
-------------	---------------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Beginn des Programmes	Datum	01.04.2022
2	Implementierte Klimaschutzmaßnahmen	Maßnahmen	7
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

--

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Energiekonzepte für Wirtschaftsstandorte				
	Zielgruppe: Bremische Wirtschaftsunternehmen				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut		./.	./.	Ab 2024	
Sonstiges	Anzahl		1		
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Energiekonzepte für Wirtschaftsstandort	Anzahl		1		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Erarbeitung Ausschreibung Energiekonzept	Anzahl	1	
Veröffentlichung Ausschreibung Energiekonzept	Anzahl	1	
Beginn Erstellung Energiekonzept	Anzahl	1	
Abschluss Energiekonzept	Anzahl		1

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€		150.000	
Investiv	T€			
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnummer	Projekttitel / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Energiekonzepte für Wirtschaftsstandorte

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Bremen will eine Vorreiterrolle beim Klimaschutz einnehmen und ein „Vorbild für den Weg der deutschen Industriestädte ins postfossile Zeitalter“ werden. Die Wirtschaft muss hierbei einen signifikanten Beitrag leisten. Das Ziel ist, Wirtschaftsstandorte klimafreundlich und möglichst weitgehend erneuerbar zu entwickeln. Um das zu erreichen, muss im Rahmen eines übergeordneten Energiekonzepts die Transformation der Bereiche Mobilität, Energieeffizienz und Energieversorgung betrachtet werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
SWAE, Referat 10
Projektleitung (falls schon benannt)
WFB, Abt. Immobilien
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.02.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

- Entwicklung intelligenter Energiesysteme, Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
- Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Die Corona-Pandemie hat weitreichende Auswirkungen auf nahezu die gesamte Wirtschaft. Dabei fungiert die Pandemie als Wirkverstärkung eines ohnehin stattfindenden Strukturwandels. Hierzu zählt neben der Digitalisierung vor allem die Energiewende.

Vor dem Hintergrund werden die öffentlichen Anreize durch Fördergelder gleich so ausgestaltet, dass mit den Investitionen auch weitere Zukunftsziele adressiert werden. Ein Beispiel hierfür ist der Bund mit der Förderung der Elektromobilität. Hierdurch wird die Automobilindustrie gefördert und gleichzeitig die Energiewende vorangetrieben. Dieser Logik folgend tätigen Unternehmen ihre Investitionen an vielen Stellen so, dass sie ihren Betrieb ganzheitlich zukunftsweisend aufstellen.

Als mittelbare Folge hiervon und aus dem Eigeninteresse Bremens heraus, zukunftsweisende Wirtschaftsstandorte zur Verfügung zu stellen, müssen auch die Gewerbegebiete entsprechend den Anforderungen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung weiterentwickelt werden, um den angestoßenen Prozessen und veränderten Anforderungen gerecht zu werden und durch Koordination Synergien zu ermöglichen. Energiekonzepte, die auf Energieeffizienz und regenerative Energieversorgung setzen, haben dabei eine tragende Funktion. Vor dem Hintergrund bedarf es einer grundlegenden Strategie zur energetischen Transformation der Gewerbegebiete bzgl. bei der Neukonzeptionierung zukunftsweisender Wirtschaftsstandorte.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Wirtschaftsstandorte Bremens klimafreundlich und möglichst vollständig erneuerbar gestalten (Mobilität, Energieeffizienz und Energieversorgung). Die Energiebedarfe müssen weitgehend optimiert bzw. reduziert werden und die verbleibenden Bedarfe soweit möglich vollständig aus regenerativen Quellen gedeckt werden.
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Erstellung einer Konzeptstudie (Energiekonzept) für zukunftsweisende Lösungsmöglichkeiten und konkrete Umsetzungsschritte als Teil von Ge-

samtlösungen. Dabei sind insbesondere die technische und organisatorische Umsetzbarkeit, Finanzierungsaspekte (Investitionskosten, Wirtschaftlichkeit, Amortisationszeiten), Zuständigkeiten und Betriebsstrukturen (Stadt und Privatwirtschaft) sowie rechtliche Aspekte zu berücksichtigen.

Die Ergebnisse des Konzepts müssen sowohl niedrigschwellig für Laien als auch detailliert für Expert:innen (wie städtische Fachabteilungen) aufbereitet werden.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Es geht zunächst um die strategische Vorarbeit, die Erstellung einer Konzeptstudie. Die operative Umsetzung ist hier noch nicht vorgesehen, sie ist stark abhängig von den Ergebnissen der Studie.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Erarbeitung Ausschreibung Energiekonzept	M 1 Start des Projektes am 01.02.2022	30%
Veröffentlichung Ausschreibung Energiekonzept	M 2 am 01.04.2022	10%
Beginn Erstellung Energiekonzept	M 3 am 01.10.2022	60%
Abschluss	M 4 Ende des Projektes am 01.06.2023	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	

Erstellung Energiekonzept (externe Beauftragung)	150.000,00€ (2022: 71.750,00€; 2023: 78.250,00€)
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für die Beauftragung zur Konzeption und zum Aufbau der Struktur zur ganzheitlichen Prozessbegleitung zum Ausbau der Solarenergienutzung im gewerblichen Bereich ist nicht möglich.

Die Bekämpfung der Klimakrise und der Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen ist eine der wesentlichen Herausforderungen für Bremens Wirtschaftsstandort. Deshalb müssen Bremen und die hier ansässigen Unternehmen ihrer Verantwortung gerecht werden und einen Beitrag leisten. Bremen befindet sich hier in mehreren Hinsichten in einem Standortwettbewerb. Zum einen muss sich Bremen im Wettbewerb mit anderen Kommunen als zukunftsweisender Wirtschaftsstandort mit Lösungen für die Folgen des Klimawandels positionieren. Zum anderen sollte im Hinblick auf die Ansiedlung neuer Unternehmen diesen die erforderlichen Unterstützungen geleistet werden, wie Anforderungen einer notwendigen Klimapolitik bestmöglich auch betrieblich implementiert werden können. Eine zeitgemäße Wirtschaftsförderung orientiert sich zwingend auch auf die Anforderungen der aktuellen Umwelt- und Klimafragen.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Im Rahmen der jährlichen Berichterstattung über die Gewerbeentwicklung in der Stadt Bremen an die Deputation für Wirtschaft und Arbeit wird zukünftig über die Umsetzung dieses Projektes berichtet werden.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Simone Geßner / SWAE / T: 361 8706; simone.gessner@wae.bremen.de

Anlage: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projektantrag: Energiekonzepte für Wirtschaftsstandorte

Datum: 10.09.21

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Energiekonzepte für Wirtschaftsstandorte

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
	Erstellung Energiekonzepte für Wirtschaftsstandorte	1
	Nicht-Durchführung	2
n		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

2023		
------	--	--

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
	Energiekonzept	Anzahl	1
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für die Beauftragung zur Konzeption und zum Aufbau der Struktur zur ganzheitlichen Prozessbegleitung zum Ausbau der Solarenergienutzung im gewerblichen Bereich ist nicht möglich. Die Bekämpfung der Klimakrise und der Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen ist eine der wesentlichen Herausforderungen für Bremens Wirtschaftsstandort. Deshalb müssen Bremen und die hier ansässigen Unternehmen ihrer Verantwortung gerecht werden und einen Beitrag leisten. Bremen befindet sich hier in mehreren Hinsichten in einem Standort-wettbewerb. Zum einen muss sich Bremen im Wettbewerb mit anderen Kommunen als zukunftsweisender Wirtschaftsstandort mit Lösungen für die Folgen des Klimawandels positionieren. Zum anderen sollte im Hinblick auf die Ansiedlung neuer Unternehmen diesen die erforderlichen Unterstützungen geleistet werden, wie Anforderungen einer notwendigen Klimapolitik bestmöglich auch betrieblich implementiert werden können. Eine zeitgemäße Wirtschaftsförderung orientiert sich zwingend auch auf die Anforderungen der aktuellen Um-welt- und Klimafragen.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Solar Cities (Beratung und Umsetzung im gewerblichen Bereich)				
	Zielgruppe: Bremische Wirtschaftsunternehmen				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut		./.	./.	Ab 2024	
	Anzahl				
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Begleitete Projekte	Anzahl				

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Implementierung der Projektstruktur	Anzahl	1	
Marketingmaßnahmen	Anzahl	1	
Projektbegleitung	Anzahl		
	Anzahl		

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€	110.250	110.250	
Personalstellen	VZÄ	1,5	1,5	
Konsumtiv	T€	70.000		
Investiv	T€			
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Solar Cities (Beratung und Umsetzung im gewerblichen Bereich)

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Bei der Gestaltung zukunftsweisender Wirtschaftsstandorte ist die Solarenergienutzung von besonderer Bedeutung. Zum Ausbau der Solarenergienutzung im Land Bremen im gewerblichen Bereich bedarf es daher einer intensiven Prozessbegleitung. Aus ihrer originären Funktion heraus, der Akquisition, Betreuung und Beratung von Unternehmen ist die WFB prädestiniert, diese Aufgabe zu übernehmen. Dabei begleitet die WFB sowohl Neubauvorhaben als auch Bestandskunden in der gesamten Prozesskette bezüglich der Nutzung von Solarenergie. Somit steht den Unternehmen ein einheitlicher Ansprechpartner zur Verfügung. Bei der inhaltlichen Beratung kooperiert die WFB dabei mit starken fachlichen Partnern. Um eine möglichst hohe Qualität im Kundenkontakt sowie den Koordinationsleistungen zu gewährleisten, ist es unabdingbar, innerhalb der WFB Expertise im Bereich Solarenergie in Form von Solarlotsen aufzubauen.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
SWAE, Abteilung 1
Projektleitung (falls schon benannt)
WFB, Abt. Akquisition und Projekte
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.02.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Ausbau der Solarenergienutzung im Land Bremen (bei gewerblichen Unternehmen) stark und sozial verträglich beschleunigen.

Förderung erneuerbarer Energien

Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Zum Erreichen der Klimaschutzziele ist ein schnellstmögliches Ende der Nutzung fossiler Energieträger elementar. Im gewerblichen Bereich bestehen erhebliche Potenziale bei der Nutzung von Sonnenenergie zur Strom- und Wärmeerzeugung. Für den Neubaubereich soll die Solarenergienutzung zukünftig zum Standard werden. Dies bedarf einer erheblichen Unterstützung in der Umsetzung. In Bremen stehen darüber hinaus etliche ungenutzte, aber bestens geeignete Dachflächen zur Verfügung. Auch Fassaden oder Parkplätze eignen sich zur Solarenergienutzung. Viele Dachflächen im gewerblichen Bereich sind ungenutzt, da den Unternehmen der Zugang zum Thema Solarenergie fehlt und Voreingenommenheit bezüglich hoher Anschaffungskosten und zu erwartender Rentabilität und Komplexität im Unternehmensalltag herrscht.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Umsetzung und Koordination einer ganzheitlichen Prozessbegleitung
Projektziel 2: Minimierung von Umsetzungshemmnissen bezüglich der Nutzung von Solarenergie
Projektziel 3: Aufbau eines „Netzwerks Solarwirtschaft“
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Maßnahmen zum Projektziel 1: Aufbauend auf dem bereits erteilten Dienstleistungsauftrag an das Fraunhofer ISE u.a. zur Identifizierung von Umsetzungshemmnissen und Ableitung einer ganzheitlichen Prozessbegleitung, sollen die Erkenntnisse in die operative Umsetzung gebracht werden.

Maßnahmen zum Projektziel 2: Die durch den Dienstleistungsauftrag identifizierten Hemmnisse sollen intensiv betrachtet werden, um mit möglichen Partnern Lösungen zu finden, diese Hemmnisse zu minimieren.

Maßnahmen zum Projektziel 3: Eine Möglichkeit zur Minimierung der Hemmnisse besteht im Aufbau eines „Netzwerks Solarwirtschaft“, diese Möglichkeit soll evaluiert und ggf. operativ umgesetzt werden.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Das geplante Landesprogramm Solar Cities umfasst ebenfalls die Bereiche „private Wohngebäude“, „öffentliche Gebäude“ und „Wohnungswirtschaft“, in diesen Bereichen wird die WFB vorerst nicht tätig. Etwaige Synergieeffekte bezüglich des „Netzwerks Solarwirtschaft“ oder der Struktur der Prozessbegleitung könnten aber genutzt werden (z.B. durch Marketing).

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
Umsetzung einer Struktur zur gesamtheitlichen Prozessbegleitung über 1 Personalstelle	M 1 Start des Projektes am 01.07.2022	70%
Rechtlich konforme Umsetzung des Projektes	M 2 am 01.02.2022	10%
Marketingmaßnahmen	M 3 am 01.02.2022	20%
Abschluss	M 4 Ende des Projektes am 31.12.2023	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
1 VZÄ/ 1,5 Jahre (75,00€ * 1.960,00h *1,5 Jahre)	220.500,00€ (2022: 73.500,00€; 2023: 147.000,00€)
Ausstattung	
Sachkosten	
- Rechtliche Beratungskosten	20.000,00€
- Marketing	50.000,00€ (2022: 35.000,00€; 2023: 35.000,00€)
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für die Beauftragung zur Konzeption und zum Aufbau der Struktur zur ganzheitlichen Prozessbegleitung zum Ausbau der Solarenergienutzung im gewerblichen Bereich ist nicht möglich.

Die Bekämpfung der Klimakrise und der Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen ist eine der wesentlichen Herausforderungen für Bremens Wirtschaftsstandort. Deshalb müssen Bremen und die hier ansässigen Unternehmen ihrer Verantwortung gerecht werden und einen Beitrag leisten. Bremen befindet sich hier in mehreren Hinsichten in einem Standortwettbewerb. Zum einen muss sich Bremen im Wettbewerb mit anderen Kommunen als zukunftsweisender Wirtschaftsstandort mit Lösungen für die Folgen des Klimawandels positionieren. Zum anderen sollte im Hinblick auf die Ansiedlung neuer Unternehmen diesen die erforderlichen Unterstützungen geleistet werden, wie Anforderungen einer notwendigen Klimapolitik bestmöglich auch betrieblich implementiert werden können. Eine zeitgemäße Wirtschaftsförderung orientiert sich zwingend auch auf die Anforderungen der aktuellen Umwelt- und Klimafragen.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Im Rahmen der jährlichen Berichterstattung über die Gewerbeentwicklung in der Stadt Bremen an die Deputation für Wirtschaft und Arbeit soll zukünftig ebenfalls über die Umsetzung dieses Projektes und hier insbesondere das Ergebnis der Beauftragung zur Konzeption und zum Aufbau der Struktur zur ganzheitlichen Prozessbegleitung zum Ausbau der Solarenergienutzung im gewerblichen Bereich berichtet werden.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Geßner / SWAE / T: 361 8706; simone.gessner@wae.bremen.de

Anlage: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projektantrag: Solar Cities (Beratung und Umsetzung für gewerbliche Unternehmen)

Datum: 10.09.21

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Solar Cities (Beratung und Umsetzung für gewerbliche Unternehmen)

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Implementierung einer projektbegleitenden Unterstützung im Bereich Solar Cities	1
2	Nicht-Durchführung	2
n		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

2023		
------	--	--

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
	Anzahl der begleiteten Maßnahmen	Anzahl	
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremsischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für die Prozessbegleitung zum Ausbau der Solarenergienutzung im gewerblichen Bereich ist nicht möglich. Die Bekämpfung der Klimakrise und der Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen ist eine der wesentlichen Herausforderungen für Bremens Wirtschaftsstandort. Deshalb müssen Bremen und die hier ansässigen Unternehmen ihrer Verantwortung gerecht werden und einen Beitrag leisten. Bremen befindet sich hier in mehreren Hinsichten in einem Standortwettbewerb. Zum einen muss sich Bremen im Wettbewerb mit anderen Kommunen als zukunftsweisender Wirtschaftsstandort mit Lösungen für die Folgen des Klimawandels positionieren. Zum anderen sollte im Hinblick auf die Ansiedlung neuer Unternehmen diesen die erforderlichen Unterstützungen geleistet werden, wie Anforderungen einer notwendigen Klimapolitik bestmöglich auch betrieblich implementiert werden können. Eine zeitgemäße Wirtschaftsförderung orientiert sich zwingend auch auf die Anforderungen der aktuellen Umwelt- und Klimafragen.

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung
	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Zwei Klimaschutzmanager:innen bei SWAE

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Die wirtschaftspolitischen und regionalwirtschaftlichen Herausforderungen und Aufgaben im Handlungsfeld Klimaschutz steigen enorm an, dies zeigen z.B. der Endbericht der Klima-Enquetekommission, der Koalitionsvertrag auf Bundesebene und die Zuordnung von Klimaschutzbelangen zum Bundeswirtschaftsministerium.
Zudem hat sich der Stellenwert der Nachhaltigkeit bei der Gewerbegebietsentwicklung deutlich verstärkt, dieses ist z.B. ein wesentliches Ergebnis des GEP-2030-Prozesses.
Die ressortseitige Begleitung industriepolitischer, ökologischer Transformation ist zunehmend komplex und personalintensiv, zugleich werden hier wichtige klima- und industriepolitische Weichenstellungen für das Land Bremen vorgenommen.
Daher ist es zielführend, bei SWAE ergänzend 2 Vollzeit-„Klimastellen“ einzurichten, um die Zielsetzungen der Klimaschutz- und Klimaanpassungsstrategie sowie die damit verbundenen Herausforderung für die bremischen Unternehmen angemessen umzusetzen und den Wirtschaftsstandort Bremen zukunftsorientiert weiterentwickeln zu können.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
SWAE
Projektleitung (falls schon benannt)
Herr Steck, Frau Geßner
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Herr Steck, Frau Geßner

Projektbeginn	1.7.2022
----------------------	----------

Projektende (geplant)	31.12.2023
----------------------------------	------------

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Strukturierte Berücksichtigung von Klimaschutzbelangen in der zukunftsorientierten Weiterentwicklung des Wirtschaftsstandortes Bremen- und hier insbesondere der Gewerbeflächenentwicklung.

Intensive Begleitung klimaschutzbezogener Belange in der aktuellen industrie- und regionalwirtschaftlichen Transformationsphase.

Nutzen von klimaschutzbezogenen nationalen Drittmittelprogrammen.

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Im Rahmen der Gewerbeentwicklung wurde gemeinsam mit SKUMS die nachhaltige Entwicklung von Wirtschaftsflächen als wesentliche Leitlinie des zukünftigen Gewerbeentwicklungsprogramms 2030 definiert. Die Entwicklung von neuen Wirtschaftsflächen als auch die Bestandsentwicklung von Gewerbestandorten soll den Anforderungen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung entsprechend erfolgen.

Der verantwortungsvolle und zukunftsweisende Umgang mit Fläche, Mobilität und Gebäuden ist wesentlich für den Klimaschutz und die Klimaanpassungsstrategie. Mit der im Sommer 2021 von SWAE und SKUMS vorgelegten und beschlossenen Entwicklungsstrategie „Zukunftsweisende Wirtschaftsstandorte“ werden die neuen Aufgaben und Herausforderungen (Konzept Abfall- und Kreislaufwirtschaft, energetische Quartierskonzepte, Mobilitätskonzepte, Entwicklung Biodiversitätsstrategie...) in der gewerblichen Flächenentwicklung (sowohl greenfield als auch brownfield) konkret aufgezeigt.

Für die hiermit einhergehenden neuen Aufgaben und zur Umsetzung der Ziele bedarf es entsprechend qualifizierten Personals.

Darüber hinaus wird die zunehmende Bedeutung von Klimaschutz und Klimaanpassung und weiterer Maßnahmen im Bereich der Biodiversität im Abschlussbericht der Bremer Klima-Enquetekommission und der darin enthaltenen Anforderungen für die gewerbliche Flächenentwicklung deutlich.

Mit den bestehenden Personalkapazitäten können diese zusätzlichen Aufgaben nicht geleistet werden. Zur Umsetzung dieser, auf die gesamte Laufzeit des GEP2030 bezogenen Aufgaben ist eine Vollzeit-Referent:innen-Stelle zwingend erforderlich.

Zudem benötigt SWAE eine zusätzliche Stelle um den gestiegenen klimaschutzbezogenen Aufwandaufwand in der industrie- und regionalwirtschaftlichen Transformationsphase ressourcenseitig angemessen begleiten zu können. Diese Stelle soll sich der grundlegenden klimapolitischen Herausforderungen der Struktur- und Industriepolitik annehmen.

Daher ist es auch vor dem Hintergrund der zu erwartenden Drittmittelprogramme und der vielfältigen Aufgaben bei der Entwicklung nachhaltiger Wirtschaftsstandorte zielführend, bei SWAE ergänzend insgesamt zwei Vollzeit-Klimastellen einzurichten, um das Thema Klimaschutz seiner regionalwirtschaftlichen Bedeutung entsprechend angemessen umzusetzen.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Nachhaltige Gewerbflächenentwicklung, Klimaschutz bei der Flächenentwicklung, Begleitung der klimafreundlichen Transformation der Industrie / Wirtschaft, Umsetzung / Begleitung der Klimaschutz-Enquete-Ergebnisse, Nutzung von klimaschutzbezogenen Drittmittelprogrammen, z.B. im Bereich Wasserstoff.
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Zum Einsatz kommt abhängig von den oben beschriebenen Zielen ein breiter Maßnahmenmix.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Benachbarte Regelaufgaben im Ressort SWAE werden nicht verändert oder ersetzt.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
Besetzung der Klimaschutzstellen	M 1 Start des Projektes am 1.7.2022	

Aufwand Gesamt (hier nur bezogen auf die Jahre 2022 und 2023):	255.000 €
--	-----------

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Klimaschutzmanager:innen (Einstufung E13) 2022: 2 VZÄ, 2. Jahreshälfte 2023: 2 VZA, ganzjährig	2022: 85.000 € 2023: 170.000 €
Ausstattung	
Sachkosten	
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

s. anliegende WU.

Berichtswesen

Im Rahmen der regulären Berichterstattung zum Handlungsfeld Klimaschutz wird die Berichterstattung über das Vorhaben stattfinden.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Oliver Steck, SWAE, Referat Z5, Tel.: -2321, Email: oliver.steck@wae.bremen.de

Simone Geßner, SWAE, Referat 10, Tel.: - 8706, Email: simone.gessner@wae.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Zwei Klimaschutzmanager:innen bei SWAE

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1		
2		
n		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	2.	n.
----	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1			
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

X Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Es handelt sich bei dem Projekt um zwei klimaschutzbezogene Personalstellen im Wirtschaftsressort.

Diese Stellen haben aufgrund der Klimaschutzthematik einen ausgesprochenen Querschnittscharakter und wirken über mehrere Projekte / Maßnahmen der industriellen / regionalwirtschaftlicher Transformationsprozesse und der nachhaltigen Gewerbeflächenentwicklung.

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Eine Quantifizierung der Wirtschaftlichkeit ist vor diesem Hintergrund nicht leistbar.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

92 / SWH_01	Bezeichnung der Maßnahme: Beleuchtungs-Offensive am AWI – Standort Bremerhaven				
	Zielgruppe: AWI-Gebäude am Standort Bremerhaven				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	30	70	Ab Installation der Anlagen jährlich 90 t CO2 bei Berechnung mit Bundes-Strommix (AWI bezieht bereits Ökostrom)	
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Reduzierung des jährlichen Energiebedarfs für Beleuchtung	kWh/a	125.000 kWh/a	125.000 kWh/a (250.000 kWh/a Gesamt)

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€	75	75	150T€
Investiv	T€	250	250	500T€
Bremerhaven	T€	100%	100%	

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programms / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung
Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)	100	20% des Invest				Noch nicht beantragt

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Senatorin für Wissenschaft und Häfen / AWI

**Projektskizze
zur Entscheidungsvorlage**

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
92 / SWH_01	Beleuchtungs-Offensive am AWI – Standort Bremerhaven

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Im Rahmen des Projekts sollen die Gebäude des AWI mit effizienter LED-Beleuchtung ausgestattet werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung
Projektleitung (falls schon benannt)
Wiebke Hayen (vorläufig)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Wiebke Hayen (vorläufig)

Projektbeginn	01.01.22
Projektende (geplant)	31.12.23

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Ersatz von alter Beleuchtungstechnik durch effizienter LED-Beleuchtung.

Ausgangslage für das Projekt

Aktuell gibt es in den Gebäuden am AWI-Bremerhaven einen Mix von verschiedenen Beleuchtungsarten, wie z.B. verschiedene Arten von Leuchtstofflampen, teilweise auch noch Halogenlampen.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Ersatz von alter Beleuchtungstechnik zu effizienter LED-Beleuchtung in allen Bereichen wo dies auf Grundlage der Nutzungszeiten und des Effizienzgewinns im Gegensatz zur bereits verbauten Beleuchtungstechnik sinnvoll ist.
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Ersatz von alter Beleuchtungstechnik zu effizienter LED-Beleuchtung. In vielen Bereichen wird dafür aufgrund der bestehenden Gegebenheiten der Einbau komplett neuer Leuchten nötig sein. Teilweise kann dies auch durch den Einsatz von Retrofit-Leuchtmitteln erfolgen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
Ersatz von alter Beleuchtungstechnik zu effizienter LED-Beleuchtung.	M 1 – Anteil der umgerüsteten Beleuchtung	100 %

Aufwand Gesamt:		100 %

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
-	
Sachkosten	
LED Leuchtmittel / Leuchten inkl. Installation	500.000 €
Sonstige	
Fachplanungsleistungen / externe Expertise	150.000 €

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Den Kosten von 650.000 EUR für die Umsetzung der Maßnahme stehen über die nächsten 15 Jahre (ab Umsetzung) Einsparungen durch eine Verringerung der Stromkosten von 750.000 EUR gegenüber.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Direktorium des AWI wird das Projekt quartalsweise berichten, dem Zuwendungsgeber nach Bedarf/Förderbedingungen.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Wiebke Hayen
Tel.: 0471 – 4831 – 2427
Mail: wiebke.hayen@awi.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Senatorin für Wissenschaft und Häfen / AWI

Datum : 18.01.2022

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

92 / SWH_01 - Beleuchtungs-Offensive am AWI – Standort Bremerhaven

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung: -

Betrachtungszeitraum (Jahre): 15 Unterstellter Kalkulationszinssatz: -

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	keine	
2		
n		

Ergebnis

Kosten Umsetzung inkl. Planungsleistungen und Personal: 650. 000 €

Zukünftige Einsparung ab Umsetzung der Maßnahme über 15 Jahre bei einem angenommenen Strompreis von 0,20 €/kWh:

50.000 € pro Jahr → 750.000 € über 15 Jahre

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	31.12.23	2.	n.
----	----------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Einsparung Stromkosten pro Jahr	kWh	250.000
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:
Ausführliche Begründung

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Senatorin für Wissenschaft und Häfen / AWI

Datum : 18.01.2022

05.09.2021

Im Rahmen des letzten Energie-Audits wurde als Maßnahme der Austausch aller Leuchtmittel gegen Retrofit-LED-Leuchtmittel vorgeschlagen. Hierbei wurden am Standort Bremerhaven die Gebäude A, B, C, D, E, F und ZAF (gesamte beheizte Nutzfläche ca. 40.000 m²) betrachtet. Im Ergebnis wurden die Investitionskosten dieser Maßnahme mit ca. 180.000 € angesetzt sowie die elektrischen Einsparungen durch Effizienzsteigerung mit ca. 290.000 kWh/a beziffert. Diese Schätzungen können dem Auszug aus der Wirtschaftlichkeitsberechnung des Energieaudits in der folgenden Abbildung entnommen werden.

Liegenschaft	Art der Leuchten / Anschlussleistung	Anschlussleistung [kW]	Betriebsstunden	Aktueller Verbrauch	Möglicher Verbrauch	Invest [€]
BHV Geb A	Aquarien	3,77	2200	8.294	4.147	975
	Flur & Treppenhäuser	1,942	3080	5.981	3.235	695
	Technik, Nebenräume	4,64	900	4.176	2.088	1.200
	Schülerlabor & ZWE	1,856	2200	4.083	2.042	480
	Büro	0,232	1750	406	203	60
	Lager	0,434	500	217	110	120
	Summe	31,73		64.641	34.042	10.290
BHV Geb B	Allg. Deckenleuchten	5,57	1760	9.803	4.085	3.883
	Feuchtraumwannenleuchten	1,188	1200	1.426	742	412
	Sonstige	0,858	1760	1.510	763	564
	Summe	7,62		12.739	5.588,93	4.859,00
BHV Geb C	Foyer	9,101	4000	36.404	15.270	3.995
	Flur & Treppenhäuser	8,934	3080	27.517	14.708	3.291
	Büros	4,788	3080	14.747	7.946	2.040
	Fassade	3,6	4000	14.400	7.200	0
	Rasterleuchten (geregelt)	9,52	500	4.760	2.856	6.800
	Feuchtraumwannenleuchten	4,672	1000	4.672	2.522	1.691
	Forum	4,15	1000	4.150	1.891	1.730
	Rasteraufbauleuchten	0,672	3080	2.070	1.183	360
	Sonstige	0,72	1000	720	326	465
	Summe	46,16		109.439,52	53.903,15	20.372,00
BHV Geb D	Deckenleuchten Büros/Labor	123,116	1200	147.739	76.408	67.898
	Deckenleuchten Flure/Korridor	14,732	3000	44.196	25.164	8.596
	Summe	137,85		191.935,20	101.571,60	76.494,00
BHV Geb E	Raumbeleuchtung	118,8	1500	178.200	99.000	44.000
	Notbeleuchtung	7,64	8760	66.926	40.156	9.550
	Reinraum	5,412	1500	8.118	4.606	2.700
	Außenbeleuchtung	1,782	4000	7.128	3.960	660
	Signet Kantinenturm	0,406	4000	1.624	812	105
	Summe	134,04		261.996,40	148.534,04	57.015,00
BHV ZAF	Aquarienhalle	3,2	3000	9.600	5.333	1.000
	Labore, Werkstatt	2,11	2650	5.592	3.223	1.094
	Treppe, Flur	0,386	1000	386	206	168
	Lager, Nebenräume	0,112	500	56	34	80
	Summe	5,81		15.633,50	8.795,29	2.342,00
BHV Geb F	Büros und Korridore	17,526	1760	30.846	17.208	9.290
	Signet	0,486	4000	1.944	1.080	180
	WC, Küche, Konf.,	2,6	500	1.300	709	865
	KG-Flur	0,252	2650	668	334	84
	Planetarium	0,154	500	77	46	110
	Summe	21,02		34.834,56	19.377,34	10.529,00
	Summe	384,22		691.218,82	371.812,60	181.901,00

Abbildung 1 Auszug aus Wirtschaftlichkeitsberechnung des Energieaudits

Bei der Nutzung von Retrofitlösungen besteht jedoch die Problematik, dass die Ausstattung bestehender Leuchten nicht immer die nachhaltigste Maßnahme ist. Durch geringere Lebensdauer der LED-Leuchtmittel kommt es zu höheren laufenden Kosten und zu mehr Materialaufwand als bei vollständigem Leuchtentausch zu LED-Kompaktleuchten. Die höheren Investitionskosten eines Leuchtentausches müssen jedoch durch entsprechende erwartbare Einsparungen gerechtfertigt werden, welche durch die Jahresbrenndauer der Leuchte begrenzt sind. Gleichzeitig kann es auch sicherheitstechnische Gründe geben, weshalb ein Weiterbetrieb respektive die Umrüstung bestehender Leuchten nicht immer möglich ist.

Aus diesem Grund haben wir uns entschieden nicht alle Leuchten einfach nur mit Retrofit-Leuchtmitteln zu bestücken, sondern in Teilen auch komplett neue Leuchten zu verbauen. Als Entscheidungsgrundlage sollen hier der Zustand der verbauten Leuchten sowie deren Nutzungszeiten und die daraus resultierende Brenndauer und der Stromverbrauch dienen. Für Leuchten mit kurzen Jahresbrenndauern (bestimmt durch die Nutzungsart des Raumes) wird die Maßnahme der Retrofit-Ausrüstung geplant. Für Nutzflächen mit

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Senatorin für Wissenschaft und Häfen / AWI

Datum : 18.01.2022

einer größeren Nutzungsdauer soll ein neues Beleuchtungskonzept mit LED-Kompaktleuchten entwickelt werden. Hierdurch können auch zusätzliche Einsparungen durch den Rückbau von teilweise überdimensionierter Beleuchtung erzielt werden.

Es wird davon ausgegangen, dass die Flächenanteile für die beiden Varianten jeweils etwa 50% betragen. Für die Installation von neuen LED-Kompaktleuchten wird von Investitionskosten von 20 €/m² ausgegangen. Es wird daher mit 400.000 € für die Umrüstung kalkuliert. Für Räume mit niedriger bis mittlerer Beleuchtungsdauer (z.B. Büroräume) wurde die Ausstattung mit Retrofit-LED-Leuchtmitteln entsprechend der vorgeschlagenen Maßnahme aus dem Energieaudit geplant. Hier wurden die Investitionskosten unter Berücksichtigung der Preisentwicklung seit der Erstellung des Energieaudits mit 100.000 € angenommen.

Für Räume mit sehr niedriger Beleuchtungsdauer (z.B. Lagerräume) wurde keine Maßnahme geplant. Nach diesen Annahmen wird von Gesamtinvestitionskosten von 500.000 € und von einer konventionell geschätzten elektrischen Einsparung von 250.000 kWh/a ausgegangen.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23 Maßnahmenvorblatt

93 SWH_02	Bezeichnung der Maßnahme: Photovoltaik-Offensive am AWI – Standort Bremerhaven				
	Zielgruppe: AWI-Gebäude am Standort Bremerhaven				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	0	100	Ab Installation der Anlagen jährlich 220 t CO₂ bei Berechnung mit Bundes-Strommix (AWI bezieht bereits Ökostrom)	
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Anteil auf Eignung geprüfter Dachflächen und Fassaden am Standort Bremerhaven	%	100 %	100 %
Installierte PV-Anlagen	m ²	1.000 m ²	4.000 m ²

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€	150	100	250 T€
Investiv	T€	350	800	1.150 T€
Bremerhaven	T€	100%	100%	

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Senatorin für Wissenschaft und Häfen / AWI
**Projektskizze
zur Entscheidungsvorlage**

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
93 SWH_02	Photovoltaik-Offensive am AWI – Standort Bremerhaven

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Im Rahmen des Projekts sollen am AWI Dach- und Fassadenflächen identifiziert werden, welche sich für die Installation von Photovoltaik-Anlagen eignen – anschließend soll die Installation der Anlagen umgesetzt werden. Es wird davon ausgegangen, dass sich Flächen in der Größenordnung von 4000m ² umsetzen lassen.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung
Projektleitung (falls schon benannt)
Wiebke Hayen (vorläufig)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Marion Krüger (Bauabteilung)

Projektbeginn	01.01.22
Projektende (geplant)	31.12.23

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Installation von rund 4.000m ² Photovoltaikanlagen auf Dächern und Fassaden des AWI in Bremerhaven

Ausgangslage für das Projekt

Das AWI möchte einen möglichst hohen Anteil seines Strombedarfs durch selbst erzeugte regenerative Energien decken. Als ein Baustein zur Erreichung dieses übergeordneten Ziels sollen auf den verfügbaren und dafür geeigneten Dachflächen und Fassaden Photovoltaikanlagen installiert werden.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Prüfung der verfügbaren Dachflächen und Fassaden auf ihre Eignung zur Installation von Photovoltaikanlagen.</p> <p>Projektziel 2: Installation von Photovoltaikanlagen auf geeigneten Flächen. Es wird am Standort Bremerhaven von etwa 4000m² ausgegangen und damit verbunden mit einer Leistung der zu installierenden Anlagen zwischen 650 und 700 kWp.</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Die Dachflächen und Fassaden der AWI-Gebäude am Standort Bremerhaven sollen auf ihre Eignung zur Installation von PV-Anlagen geprüft werden (Eigentumsverhältnisse / geplante Dauer der weiteren Nutzung / Tragwerke / Ausrichtung zur Sonne / ...)</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2: Installation von Photovoltaikanlagen auf geeigneten Flächen inkl. der zugehörigen Arbeiten an Dachflächen, Elektroverteilungen etc. Es wird am Standort Bremerhaven von etwa 4000m² ausgegangen und damit verbunden mit einer Leistung der zu installierenden Anlagen zwischen 650 und 700 kWp.</p>

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
Prüfung der verfügbaren Dachflächen und Fassaden auf ihre Eignung zur Installation von Photovoltaikanlagen.	M 1 – Anteil der geprüften Flächen	10 %
Installation von Photovoltaikanlagen auf geeigneten Flächen	M 2 – m ² installierte Photovoltaikmodule / Installierte Leistung → Ziele etwa 4000m ² / 650 bis 700 kWp	90 %
Aufwand Gesamt:		100 %

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
0	
Ausstattung	
-	
Sachkosten	
Installation der Photovoltaikanlagen inkl. der dafür notwendigen Arbeiten an Dachflächen, Elektroverteilungen etc.	1.150.000 €
Sonstige	
Beratungs- und Fachplanungsleistungen	250.000 €

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Den Kosten von 1,4 Mio. EUR für die Umsetzung der Maßnahme stehen über die nächsten 20 Jahre (ab Installation) vermiedene Stromkosten von 2,2 Mio. EUR gegenüber.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Direktorium des AWI wird das Projekt quartalsweise berichten, dem Zuwendungsgeber nach Bedarf/Förderbedingungen.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Wiebke Hayen

Tel.: 0471 – 4831 – 2427

Mail: wiebke.hayen@awi.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Senatorin für Wissenschaft und Häfen / AWI

Datum : 18.01.2022

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

93 SWH_02 - Photovoltaik-Offensive am AWI – Standort Bremerhaven

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : -

Betrachtungszeitraum (Jahre): 20 Unterstellter Kalkulationszinssatz: -

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	keine	
2		
n		

Ergebnis

Kosten inkl. Planung und Personal: 1,4 Mio. EUR

Zukünftige Erträge abzgl. Instandhaltungskosten ab Installation der Anlagen über 20 Jahre bei einem angenommenen Strompreis von 0,20 €/kWh (vermiedene Stromkosten bei 100% Eigenversorgung):

110.000 € pro Jahr → 2,2 Mio. EUR über 20 Jahre

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	31.12.23	2.	31.12.24	n.
----	----------	----	----------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Installierte Leistung	kWp	650-700
2	Stromertrag pro Jahr	MWh / a	ca. 600
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Senatorin für Wissenschaft und Häfen / AWI

Datum : 18.01.2022

05.09.2021

Die Untersuchung der verfügbaren Dachflächen mit Hilfe des Solarkatasters Bremerhaven hat ergeben, dass die für PV-Installation geeigneten Dachflächen der Gebäude des AWI in Bremerhaven 7.500 m^2 betragen. Hinzu kommen einzelne potentiell für PV-Installation geeignete Fassadenflächen. Aufgrund von unterschiedlichen geplanten Nutzungsdauern und Eigentumsverhältnissen der Gebäude sowie aus baulichen Gründen (Statik etc.) wird davon ausgegangen, dass nicht alle Flächen im Rahmen der Solaroffensive genutzt werden können. Eine ausführliche statische Prüfung der verfügbaren Flächen auf ihre Eignung zur Installation von Photovoltaikanlagen ist Teil des Förderantrags und soll im ersten Arbeitspaket des Projektes durchgeführt werden. Hausinterne sachkundige Einschätzungen gehen von einer nutzbaren Fläche von etwa **4.000 m^2** aus.

Mit einer marktüblichen leistungsspezifischen Anlagenfläche von $6 \frac{\text{m}^2}{\text{kWp}}$ beträgt die installierte Anlagenleistung:

$$\frac{4.000 \text{ m}^2}{6 \frac{\text{m}^2}{\text{kWp}}} = \mathbf{670 \text{ kWp}}$$

Ausgegangen wird mit standortspezifischen erwartbaren elektrischen Erträgen von $900 \frac{\text{kWh}}{\text{kWp} \cdot \text{a}}$ von einem vermiedenem Strombezug in der Größenordnung von:

$$670 \text{ kWp} \cdot 900 \frac{\text{kWh}}{\text{kWp} \cdot \text{a}} = \mathbf{600.000 \frac{\text{kWh}}{\text{a}}}$$

Instandhaltungskosten für die Gesamtfläche wurden überschlagsweise mit $10.000 \frac{\text{€}}{\text{a}}$ berücksichtigt.

Das führt zu wirtschaftlichen Einsparungen durch Eigenverbrauch (angenommener Strompreis $0,2 \frac{\text{€}}{\text{kWh}}$ mit 100 % Eigenverbrauch) von

$$600.000 \frac{\text{kWh}}{\text{a}} \cdot 0,2 \frac{\text{€}}{\text{kWh}} - 10.000 \frac{\text{€}}{\text{a}} = \mathbf{110.000 \frac{\text{€}}{\text{a}}}$$

und einer Minderung des CO₂-Ausstoßes (CO₂-Emissionsfaktor für den Strommix in Deutschland 2020 $366 \frac{\text{g}}{\text{kWh}}$) von:

$$600.000 \frac{\text{kWh}}{\text{a}} \cdot 366 \frac{\text{g}}{\text{kWh}} \cdot \frac{\text{t}}{1.000.000 \text{ g}} = \mathbf{220 \frac{\text{t}}{\text{a}}}$$

Für auf die Anlagenfläche bezogene spezifische Investitionskosten wurde von $165 \frac{\text{€}}{\text{m}^2}$ ausgegangen. Sanierungskosten z.B. für die Ertüchtigung der tragenden Dach- und Fassadenflächen und den Ausbau der elektrischen Verteilung werden überschlagsweise mit $120 \frac{\text{€}}{\text{m}^2}$ angenommen. Daraus ergeben sich folgende Gesamtinvestitionskosten:

$$165 \frac{\text{€}}{\text{m}^2} \cdot 4.000 \text{ m}^2 + 120 \frac{\text{€}}{\text{m}^2} \cdot 4.000 \text{ m}^2 = \mathbf{1,1 \text{ Mio. €}}$$

Hinzu kommen Kosten für Planungsleistungen. Diese wurden mit 30 % der Investitionskosten angenommen:

$$165 \frac{\text{€}}{\text{m}^2} \cdot 4.000 \text{ m}^2 \cdot 30\% = \mathbf{200.000 \text{ €}}$$

Hausinterne Personalkosten werden in diesem Projekt mit 0,6 FTE über 2 Jahre berechnet und betragen demnach 100.000 €.

Den Gesamtkosten für Investition, Personal und Planung von

$$1,1 \text{ Mio. €} + 0,2 \text{ Mio. €} + 0,1 \text{ Mio. €} = \mathbf{1,4 \text{ Mio. €}}$$

stehen über eine erwartbare Laufzeit der Anlage von 20 Jahren wirtschaftliche Einsparungen durch vermiedene Stromkosten abzüglich der Instandhaltungskosten von

$$110.000 \frac{\text{€}}{\text{a}} \cdot 20 \text{ a} = \mathbf{2,2 \text{ Mio. €}}$$

gegenüber.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme:					
Standortenergiekonzept BIPS – Erneuerbare Energien und Prozesswärme wirksam integrieren					
Zielgruppe:					
Öffentlicher Hochschulbau / Betrieb von Forschung					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	Geothermie zur IT-Kühlung		Mit der Übernahme in Planung / Realisierung der Anlagenkonzeption Green IT ab 2026/ Ca. 100 T CO2/a	
Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	Prozesswärme zur Gebäudeheizung		Mit der Übernahme in Planung / Realisierung der Anlagenkonzeption Gebäude ab 2026/ Ca. 100 T CO2/a	
Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	Solarstromoption (Dritte)		Mit der Übernahme in Planung / Realisierung der Anlagenkonzeption PV ab 2026/ Ca. 100 T CO2/a	
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Standortenergiekonzeption / Fertigstellung		Bis 31.12.2022	

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	Gesamt
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	215		215
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: zusätzliche, die definierten Pflichtaufgaben, erweiternde Leistungen mit einem hohen Nutzwert in Verbindung mit Pflichtaufgaben
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalausgaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: neue und zusätzliche, nach den Kriterien zum Handlungsfeld „Klimaschutz“ abgeleitete, Leistungen bzw. Maßnahmen mit einer besonderen Eignung und hohen Wirksamkeit im Klimaschutz der Nachhaltigkeit von Baumaßnahmen

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Ggfls. CO ₂ -Berechnung		

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Standortenergiekonzept BIPS – Erneuerbare Energien und Prozesswärme wirksam und CO2 neutral integrieren

Projektkurzbeschreibung

Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.

Das Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie – BIPS GmbH zählt zu den national führenden epidemiologischen Forschungsinstituten mit hoher internationaler Anerkennung. Die Institute der Leibniz-Gemeinschaft verfolgen ihre selbst gesetzten Nachhaltigkeitsziele in Forschung und Betrieb sehr intensiv, Sie sind Impulsgeberin und handelt damit vorbildlich und konform zu der Klimaschutzstrategie des Landes Bremen.

Mit einer vertieften Grundlagenermittlung zu den Potenzialen aus Prozessabwärme und Heizenergiebedarfen für den anstehenden Flächenaufwuchs im Institutsbetrieb kann ein im besonderen Maße klimagerechtes und nachhaltiges für die Nutzung von erneuerbaren Energien aus Geothermie für eine umweltfreundliche ggf. auch CO2 neutrale Kühlung von IT-Infrastruktur und Tiefkühlprobenlagerflächen und die Nutzung von Prozessabwärme (ca. 100 kW installierter Rechnerleistung zzgl. Probenlager) zur Gebäudebeheizung von ca. 3.750 qm BGF des Erweiterungsneubaus KfW 40- Standard oder 10.000 qm BGF des vorh. Gebäudebestandes (EnEV 2005) erstellt werden.

Die bestehende Technik am Institutsstandort ist wegen erheblicher Defizite, in der Kühlung nur bedingt leistungsfähig und nicht redundant und der installierte ältere Teil hat seine Lebensdauer demnächst erreicht. Zudem entspricht die Art der Kühlung nicht den heutigen technischen Möglichkeiten in Hinblick auf Effizienz, Kosten und Ökologie.

Die Nachfrage von Kältebedarf und Angebot an Solarenergie (PV-Strom) korreliert bei hochkomplexen Gebäude in einem sehr hohen Maße, daher spielt neben der Geothermie auch die gebäude-integrierte PV-Nutzung oder die Aktivierung von Dachflächen am Standort eine maßgebliche Rolle den Ansatz der Klimaneutralität zu erreichen

Ein für die Wärmeoption am Standort autarker Lösungsansatz ist im besonderen Maße klimagerecht, sehr zweckmäßig aber nur bedingt wirtschaftlich. Mit der Ausarbeitung soll sichergestellt werden, das ein zukünftiger Aufwuchs der Forschung im Datenmanagement und mit Flächenerweiterungen klimagerecht entwickelt und zielgerichtet auch über qualifizierte Anträge insbesondere für eine Co-Finanzierung (Bundesförderung effiziente Gebäude von

bis zu 22 % der Baukosten oder ca. 2.5 Mio. € u. ggf. weitere Programme) abgesichert werden kann.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Senatorin für Wissenschaft und Häfen / Universität Bremen / BIPS
Projektleitung (falls schon benannt)
Christoph Schulte im Rodde, Tel. 361-6554
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	1.1.2022
Projektende (geplant)	31.12.2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

- Förderung einer qualifizierten, nach Wirksamkeit abgeleiteten Handlungsstrategie im öffentlichen Liegenschaftswesen
- Förderung einer energiesparenden, ressourcenschonenden und klimafreundlichen Bauweise zur Kältebereitstellung und Gebäudebeheizung
- Förderung der Nutzung von bestehenden Ressourcen
- Förderung des Einsatzes von Erneuerbaren Energien, Nutzen von Prozesswärme

Ausgangslage für das Projekt

Der Bausektor steht für über 40 % der CO₂ Emissionen und einen sehr großen Ressourcen und Energiebedarf. Forschungsinstitute sind energieintensive Betriebe, die Fragen und Lösungsstrategien für einen klimagerechten Umbau der technischen Infrastruktur sind jeweils im Einzelfall zu entwickeln.

Für eine klimagerechte und nachhaltige Entwicklung der bestehenden Forschungseinrichtungen und wissenschaftlich-technischer Infrastruktur bedarf es einer vertieften Grundlagenermittlung zu den Standortpotenzialen mit vorheriger Bestandsaufnahme, Geologischen Untersuchungen und Messungen, der qualifizierten Ableitung der Energiebedarfe für Kühlung und Heizung und einer qualifizierten Konzeptentwicklung zur Nutzung der Prozesswärme und von erneuerbaren Energien zu einer nachhaltigen nach Klimakriterien entwickelten Lösungen.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1:</p> <p>Bereitstellung von Mitteln für die qualifizierte eines Standortenergiekonzeptes für die Nutzung von erneuerbaren Energien aus Geothermie und Prozessabwärme und ein Energiedesign für einen weitestgehend CO₂ neutralen Rechnerbetrieb und die Nutzung der Prozesswärme für die Gebäudebeheizung des BIPS. Für Honorare für Gutachten, Planungen, Simulationen und Konzepterstellung sowie die Vorbereitung von Antragsstellungen auf Förderungen sind ca. 215 T€ angesetzt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ressourcenmanagement, Kreislaufprinzipien • Infrastruktur der Digitalisierung in Forschung/Effizienzsteigerungen (Energie intensive Prozessen) • Hocheffiziente Gebäudehülle (Ansatz KFW40 bzw. Passivhaus-Bauweise) • Stromeffiziente Anlagentechnik (Beleuchtung, Lüftung, Pumpen, IT-Infrastruktur etc...) • Klimaneutrale Wärme- und Kälteoptionen für Forschungsinfrastruktur, Minderungsstrategien • Nutzung des Solarenergiepotenzial in Form von Dach- und Fassaden-integrierten Photovoltaik ggf. auch Stromspeicher-Konzepte • und ggf. Netto-Null-Emissionsziele
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organisation des Abstimmungs- und Planungsprozess zum Standortenergiekonzept (mit fachlicher Unterstützung von BEKS EnergieEffizienz GmbH) <p>Maßnahmen zum Projektziel 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergabe von Leistungen für Gutachten, Planungen, Simulationen und Konzepterstellung

- Bestandsaufnahmen und Potenzialanalyse zu Wärme- und Kältebedarfen/ Energie Audit
- Anlagenkonzeptionen für Energiedesign für nach Klimazielen und besonderer Nachhaltigkeit / Simulationen von Wärmeeintrag und –entzug im Boden und der solaren Stromerzeugung
- Geothermische Gutachten mit Probebohrungen / Auswertung (Einbindung - Geologischer Dienst für Bremen-GDfB)
- Bilanzierung und Abschätzung von Umwelt- und Klimawirkungen (Temperaturentwicklung im Untergrund über 20 Jahre), Nutzungskostenbetrachtungen einschl. CO₂-Preisentwicklung, Ökobilanz, Klimawirkungen)
- Darstellungen von Szenarien und Ableitung einer Handlungsempfehlung aus der Variantenvorbereitung als Entscheidungsunterlage für eine im hohen Maße klimagerechte Standortenergiekonzept / qualifizierte Antragsvorbereitung für Bundesförderung effiziente Gebäude
- Standortenergiekonzept – Bericht mit Zusammenstellung der Ausarbeitung

Maßnahmen zum Projektziel 3:

Vorbereitung der Antragsstellung Bundesförderung effiziente Gebäude in Höhe von bis zu 22 % der Baukosten oder voraussichtlich bis zu ca. 2.5 Mio. €. für eine besonders klimagerechte Ausführung der anstehenden Baumaßnahme: Erweiterungsneubau

Wirtschaftlichkeit:

Eine qualifiziert und zielgerichtet vorbereitetes Standortenergiekonzept bezogen auf Wärme, Kälte und Umweltauswirkungen sichert anstehende Entscheidung zur Umsetzung von Bau- und Anlagenplanungen klimagerecht sowie auch nach Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit ab. Mit der Ausarbeitung können vorhanden Potenziale aus der Nutzung selbst, erneuerbare Energieoptionen und die Auswirkung anstehender Änderungen gesetzlicher Vorgaben und der Entwicklung des CO₂-Preises vorausschauend dargelegt werden und schon jetzt in Entscheidungen und die langfristige Entwicklungsplanung einbezogen werden.

Die Umsetzung von erneuerbaren Energien ergibt einen optimierten Effizienzkennwert von jetzt 2,5 auf 1,25 für den Rechnerbetrieb. Hier trägt die Einbindung von erneuerbaren Energien zu einer Reduzierung von ca. 50% des Strombedarfs gegenüber konventioneller Technik bei. Mit der Nutzung der Prozessabwärme ergeben sich weitere Einsparungen an Heizkosten. Durch Optimierung der PV-Stromerzeugung kann ein hohes Maß an Eigenverbrauch und Autarkie erreicht werden

Die Umsetzung der technischen Anlagenkonzeption geht mit erwarteten Einsparung im IT-Betrieb von ca. 2.500 kWh / pro kW und Jahr einher. Die CO₂ Einsparung bei ca. 100 kW IT-Leistung entspricht bei eingesparten 100.000 kWh/a und ca. 400 g CO₂ /kWh angenommene ca. 100 Tonnen CO₂ /a. Die Prozesswärme kann zu 100% zur Gebäudeheizung genutzt werden. Durch die PV-Stromerzeugung kann ein ähnlich großes Einsparpotenzial erschlossen werden.

Die Maßnahme lässt eine hohe Wirksamkeit und Nachhaltigkeit im Klimaschutz und in der Folge mit der Realisierung von klimagerecht qualifizierten Baumaßnahmen erwarten.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
Bestandsaufnahme, Analyse, Konzeptentwicklung, Vorbetrachtungen zu Technischer Machbarkeit und Klimawirksamkeit der Maßnahme	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022 - Organisation des Abstimmungs- und Planungsprozess zum Standortenergiekonzept	35 T€
Konzept und Handlungsstrategie mit Maßnahmen- und Zeitplan, Finanzbedarfen, Fördermöglichkeiten zur Mitfinanzierung	M 2 Ausarbeitung in 2022 - Konzepterstellung zur Integration von erneuerbaren Energien und Prozesswärme / Standortenergiekonzept	180T€
Bericht zu	M 3 Abschluss am 30.11.2023 Vorlage - zur Integration von erneuerbaren Energien und Prozesswärme	
Aufwand Gesamt:		215 T€

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
Konzeption zur Integration von erneuerbaren Energien und Prozesswärme	215 T€
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Einsparungen an Energie und Effizienzverbesserungen im Betrieb sowie der Einsatz von Erneuerbaren Energien in der Wärmebereitstellung bzw. zur Kühlung wie auch die Nutzung von Prozessabwärme werden insbesondere über die Lebensdauer der Einrichtungen und bei Betrachtung des gesamten Lebenszyklus eine deutliche Einsparung an Strom, Heizenergie und CO₂ erzielt.

Berichtswesen

Berichtswesen des Instituts über die Zielvereinbarungen mit dem Wissenschaftsressort / Nachweisverfahren nach der Energierichtlinie Bremen / Energiebericht des

Christoph Schulte im Rodde

Referent für Hochschulbau

Katharinenstraße 12-14

28195 Bremen

Tel.: +49 421 361 6554; Mob.: +49 176 42362760

E-Mail: christoph.schulteinrodde@swh.bremen.de

Internet: www.wissenschaft-bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Standortenergiekonzept BIPS – Erneuerbare Energien und Prozesswärme wirksam integrieren

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

- Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

- Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung: 2022

Betrachtungszeitraum (Jahre): 2026 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Standortenergiekonzept für das BIPS, Erneuerbare Energie und Prozesswärme wirksam und nachhaltig integrieren	1
2	Keine Verbesserung	2
n		

Ergebnis

Mit einem Standortenergiekonzept zur Integration von erneuerbare Energien und Prozesswärme aus dem energieintensiven Forschungsbetrieb wird ein mehr an Eignung für den Klimaschutz erarbeitet und die Grundlagen für eine klimagerechte Umsetzung von anstehende Planungen und Maßnahmen mit einem großen Investitionsvolumen qualifiziert vorbereitet.

Die Amortisation der Anlagenkonzeption in der späteren Umsetzung über die Gesamtzeit beträgt erwartete ca.25 Jahre, der Nutzwert für den Klimaschutz geht mit einer deutlichen Reduzierung des Energieverbrauchs von ca. 50%, einer Verbesserung der Energieeffizienz im Betrieb von Forschung sowie einem an Wirksamkeit und Nachhaltigkeit orientiertem Einsatz von Energie aus erneuerbaren Quellen und Prozesswärme einher. Die Maßnahmen sind in besonderer Weise durch einen integrierten Planungsansatz und die angestrebte „Energieautarkie“ im Forschungsbetrieb vorbildlich.

Eine Antragsstellung von „Bundesförderung effiziente Gebäude“ kann mit einem Volumen von bis zu 2.5 Mio. Euro mit dem Standortenergiekonzept qualifiziert hinterlegt und zielgerichtet vorbereitet werden.

Die Nichtumsetzung der Maßnahmen geht mit keinen positiven Klimaauswirkungen und Verbesserungen einher.

Weitergehende Erläuterungen

[Empty box for further explanations]

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2023	2.	n.
---------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Erstellung eines Standortenergiekonzept	Zeitpunkt	2023
2			

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

n			
---	--	--	--

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Das Standortenergiekonzept ist eine vorbereitende Planung zur qualifizierten Definition von in der Folge umzusetzenden Maßnahmen. Diese Maßnahmen lassen durch eine qualifizierte Vorbereitung und vertieften Betrachtung von Energie- und Klimaauswirkungen eine hohe Wirksamkeit und Nachhaltigkeit im Klimaschutz erwarten. Die zu erarbeitende in Teilen „energieautrake“ Anlagenkonzeption ist geeignet als Vorbild auch in anderen Forschungseinrichtungen übertragen zu werden.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Energetische Nutzung von Resteis im Fischereihafen in Bremerhaven				
	Zielgruppe: Unternehmen im Fischereihafen Bremerhaven				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	5,1	30,5	Voraussichtlich ab November 2022	
Jährliche CO₂-Minderung/Gesamtinvestition	t/EUR	0,00008	0,00048	Voraussichtlich ab November 2022	
Kumulierte CO ₂ -Minderung über Nutzungsdauer Investition/Gesamtinvestition	t/EUR	-	0,0048	31.12.2023 bis 31.10.2031 (voraussichtl. Nutzbarkeit der Pilotanlage nach Inbetriebnahme: 10 Jahre)	
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Beschaffung/Errichtung der Pilotanlage	EUR	63.800	0		
Gesammelte/genutzte Resteismenge in der Pilotanlage	t/a	5,1	30,5		
Projektphase erfolgreich abgeschlossen	EUR	146.021	0		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Meilensteine im Projektablauf	ohne	6 Meilensteine	-

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€	81,221	0	
Personalstellen	VZÄ	0,583	0	
Konsumtiv	T€	1	0	
Investiv	T€	63,8	0	
Bremerhaven	T€	0	0	

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen)	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ggfls. CO ₂ -Berechnung		

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Energetische Nutzung von Resteis im Fischereihafen in Bremerhaven

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Zum Frischfischtransport, bei der Präsentation im Handel und in der Frischfischverarbeitung wird Eis zur Kühlung bzw. Kühlungsunterstützung eingesetzt. Nach Arbeitsende wird das nicht mehr benötigte bzw. verunreinigte Eis dann „entsorgt“ (weggeschüttet/aufgetaut). Ziel des Vorhabens ist es, im Rahmen eines Pilotversuchs im Fischereihafen Bremerhaven die energetische Nutzbarkeit des Resteises in unterschiedlichen Tagesmengen und das CO ₂ -Einsparpotenzial genau zu ermitteln und zudem die Ansätze für die Wirtschaftlichkeit zu überprüfen, um daraus eine langfristige Nachnutzung von Resteis abzuleiten.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
SWH, Referat 34
Projektleitung (falls schon benannt)
Fischereihafen Betriebsgesellschaft mbH (FBG), Lengstraße 1, 27572 Bremerhaven, Herr Olaf Schröder
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
ttz Bremerhaven, Am Lunedeich 12, 27572 Bremerhaven, Prof. Dr.-Ing. Gerhard Schories

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	31.12.2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Steigerung der Energieeffizienz in der fischverarbeitenden Industrie im Fischereihafen Bremerhaven und Beitrag zum Klimaschutz durch energetische Nutzung von Resteis aus der Fischverarbeitung („Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung“ und „Förderung Energieeffizienzmaßnahmen“)

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Zum Frischfischtransport, bei der Präsentation im Handel und in der Frischfischverarbeitung wird traditionell Eis zur Kühlung bzw. Kühlungsunterstützung eingesetzt. Die Bremerhavener Eiswerk GmbH beliefert dazu die lokalen Eis-Verbraucher im Fischereihafen Bremerhaven täglich mit frischem Eis. Die Tagesproduktion des Eiswerks beträgt durchschnittlich 60 t¹ und geht überwiegend an Nutzer im Gebiet des Fischereihafens Bremerhaven. Darüber hinaus gibt es im Fischereihafen mit der Isey Fischimport GmbH einen weiteren potenziellen Eisproduzenten, dort jedoch nur für den Eigenbedarf.

Nach Arbeitsende bzw. nach Geschäftsschluss wird das nicht mehr benötigte bzw. verunreinigte Eis von den Nutzern dann „entsorgt“, in dem es vielfach einfach im Gebäude über geeignete Einrichtungen (Abwasserabflüsse im Betrieb bei kleineren Mengen) aufgetaut abfließt oder auf freie Außenflächen, sog. Eisplätze, geschüttet wird. Dort schmilzt es und gelangt dann allem Anschein nach in die Regenwasserkanalisation. An dem Eis können Reste des zuvor gekühlten Fisches anhaften, was zu Geruchsproblemen führen und verschiedene Tiere (z.B. Möwen, Ratten) anlocken kann. Diese Geruchsprobleme sind i.d.R. auf flüchtige organische Verbindungen zurückzuführen.

Gelangen diese organischen Verbindungen mit dem Schmelzwasser in die Kanalisation, kann dies dort ebenfalls Geruchsprobleme verursachen bzw. verstärken. Sofern die Oberflächenentwässerung der Kläranlage zugeführt werden sollte (im Falle einer Mischwasserkanalisation), wäre die Elimination dieser Komponenten dort sichergestellt. Sofern es sich aber um eine Trennkanalisation handelt, gelangt das Wasser direkt in den Vorfluter.

Resteis fällt auch bei der Verarbeitung von Fisch an, der von außerhalb per LKW auf Eis liegend angeliefert wird. Mehr als 80 % des täglich produzierten Frischeises verlassen Bremerhaven zusammen mit verarbeitetem Fisch oder aber schmelzen in den verarbeitenden Unternehmen. Knapp 20 % aber fallen als Reststoff an und werden entsorgt.

In 1 kg Resteis bei 0 °C (also kurz vor dem Schmelzen) sind jedoch noch 417,5 kJ oder 116 Wh Energie in Form von bildlich gesprochen „entzogener Wärme“ oder „Kälte“ gespeichert.

¹ Üblicherweise werden Gewichte in der SI Einheit Gramm angegeben, 1 Megagramm (Abkürzung Mg für 1.000 kg) ist jedoch ein eher unhandlicher Ausdruck. Daher wird hier aufgrund der Anschaulichkeit die veraltete, aber weiterhin vielfach gebräuchliche Gewichtseinheit Tonne (t) verwendet.

Setzt man als Schätzung an, dass von den 60 t Eis, die für den Fischereihafen täglich produziert werden, noch etwa 1/3 oder 20 t als Resteis übrigbleiben, bestünde jeden Werktag ein energetisches Potenzial von 8.350 MJ oder 2.320 kWh, das zur Kühlung eingesetzt werden könnte. Voraussetzung wäre, dass dieses Resteis tatsächlich erfasst und genutzt wird.

In einer von der Fischereihafen Betriebsgesellschaft in Auftrag gegebenen Studie wurde vom Itz Bremerhaven untersucht, unter welchen technischen und finanziellen Rahmenbedingungen eine energetische Nutzung von Resteis umzusetzen und realistisch ist und wo konkrete Einsatzmöglichkeiten bestehen.

Im Mittelpunkt der Untersuchungen standen dabei zum einen die Erfassung der im Fischereihafen anfallenden Resteismengen, die Qualität des Resteises und die technische Umsetzbarkeit der energetischen Nutzung. Die Erfassung der Resteismengen erfolgte über einen Fragebogen und telefonische Nachfrage bei 40 Unternehmen im Fischereihafen. Die Auswertung der Befragung ergab, dass bei drei Unternehmen größere Resteismengen zwischen 2 bis 4 t täglich anfallen. In der Summe fallen pro Tag ca. 10,5 t und in der Woche ca. 52 t Resteis an. Das Resteis kam zuvor mit Fisch und/oder Verpackungsmaterialien in Kontakt und ist daher mikrobiell und/oder organisch (Reste von Fisch) belastet. Der überwiegende Teil der täglichen Resteismenge wird von 3 Unternehmen erzeugt, von denen die zwei größten Erzeuger zudem in unmittelbarer Nachbarschaft zueinander liegen.

Bei der Recherche zu potenziellen Nutzern von Kälte auf dem Temperaturniveau 5 °C wurden insgesamt 10 interessierte Unternehmen im Fischereihafen Bremerhaven ermittelt. Darüber hinaus haben sich zwei weitere Interessenten gefunden, bei denen die in der gesamten täglich anfallenden Resteismenge „gespeicherte“ Kälte an einem einzigen Standort genutzt werden könnte, und zwar die Deutsche See GmbH, die übrigens auch einer der zwei großen Resteiserzeuger ist, und das Klimahaus.

Das abgeschätzte CO₂-Einsparpotenzial durch die Resteisnutzung zum Ersatz einer Kompressionskälteanlage zur Kühlung beträgt für einen 1 m³ Container etwa 4,4 t/a, für einen 7 m³ Container liegt das Einsparpotenzial bei 30,5 t/a.

Um eine genaue Bewertung der energetischen Nutzbarkeit des Resteises in unterschiedlichen Tagesmengen vornehmen, das CO₂-Einsparpotenzial genau zu ermitteln und zudem die Ansätze für die Wirtschaftlichkeit überprüfen zu können, ist es erforderlich, eine Pilotanlage zur Bestimmung der tatsächlichen Kälteleistung zu installieren und zu erproben. Für die Pilotanlage wurden Resteissammelbehälter und verschiedene Einheiten an Kühlcontainern konstruiert. Die Pilotanlage kann auch um einen Kühltresen oder mit einer Kühlzelle erweitert werden und so als Vorführanlage für potentielle Nutzer der Resteiskälte genutzt werden, wenn der 7 m³ Container als Resteis-Sammelbehälter zum Einsatz kommt.

Diese verschiedenen Container sollen im Praxisbetrieb im Fischereihafen Bremerhaven unter Einbeziehung relevanter Unternehmen (neben der FBG u.a. Resteiserzeuger und Nutzer) getestet werden. Im Vordergrund steht dabei die Ermittlung der tatsächlich übertragbaren Kälteleistung, die Optimierung der Handhabbarkeit, die Zuverlässigkeit der Kältebereitstellung im Dauereinsatz für den/die Nutzer und die Akzeptanz bei den resteiserzeugenden Unternehmen.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Erfolgreiche Technologieentwicklung und Erprobung in der Praxis</p> <p>Projektziel 2 (optional): Nutzungskonzept und Proof of Concept im Praxiseinsatz</p> <p>Projektziel 3 (optional): Etablierung des Nutzungskonzeptes im Fischereihafen Bremerhaven</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Konstruktion, Bau und Betrieb einer Pilotanlage zur Resteisnutzung</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2: Betriebsmessungen</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3: Befragungen Haupterzeuger Resteis, Befragungen der Nutzer der aus dem Resteis nutzbar gemachten Kälte</p> <p>Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.</p>

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Nicht Gegenstand des Vorhabens ist die Nutzung des Resteises für Anwendungen mit direktem Kontakt zu Lebensmitteln oder zur Wiedernutzung in der Frischeisproduktion.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
AP 1	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022, Kick-off durchgeführt	0 %
AP2	-	
AP 3	-	

AP 4	M 2 Planung und Konstruktion Pilotanlage abgeschlossen 31.05.2022	30 %
AP 5	-	
AP 6	-	
AP 7	-	
AP 8	-	
AP 9	M 3 Vertriebskonzept Resteiskälte erstellt 30.09.2022	25 %
AP 10	M 4 Pilotanlage einsatzbereit 31.10.2022	25%
AP 11	-	
AP 12	M 5 Testbetrieb erfolgreich abgeschlossen und M 6 Ende des Projektes am 31.12.2022	20 %
Aufwand Gesamt:		100 %

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
FBG - Fischereihafen Betriebsgesellschaft ttz Bremerhaven (inkl. Gemeinkosten)	9.221 € 72.000 €
Ausstattung	
-	-
Sachkosten	
Pilotanlage mit zwei Kühl-IBC zu 1 cbm und zwei 7 cbm Container mit Kaltwassersatz/Kühlzelle (ttz Bremerhaven)	63.800 €
Sonstige	
Bereitstellung Gabelstapler und Entsorgungskosten (FBG) Verbrauchsmaterial und Kleinteile für Betrieb Pilotanlage (ttz Bremerhaven)	567 € 1.000 €

Summe der voraussichtlichen Projektkosten: **146.021 €**
 davon Fischereihafen Betriebsgesellschaft: 9.221 €
 davon ttz Bremerhaven: 136.800 €

Beantragte Zuwendung: 146.021 € (beantragter Fördersatz: 100 % der voraussichtlichen Projektkosten)

Eine Finanzierung oder Ko-Finanzierung über das 7. Forschungsrahmenprogramm der Bundesregierung (BMWFi) ist nicht möglich, die erforderliche Breitenwirkung ist aufgrund der regionalen Branchenstruktur der Frischfischverarbeitung limitiert.

Eine Finanzierung oder Ko-Finanzierung aus Mitteln des BMU ist aktuell mangels geeignetem Förderprogramm nicht möglich.

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Aus einer detaillierten Kostenaufstellung für alle drei betrachteten Varianten Mobile Kühleinheit zur indirekten Kühlung 1 m³, mobile Kühleinheit zur direkten Kühlung 1 m³, Kühleinheit zur indirekten Kühlung 7 m³, ortsfest/mobil) in der Anlage zu dieser Projektskizze wird deutlich, dass insbesondere die Variante 3, d.h. der Container mit 7 m³ Fassungsvermögen, wirtschaftlich ist. Die abgeschätzten Jahreskosten unter Einbeziehung der Abschreibung liegen etwa 3.360 € oder ca. 20 % unter den Kosten, die zur Erzeugung einer vergleichbaren Kältemenge auf konventionellem Wege zu erwarten wären. Dabei sind die Kosten bzw. Einsparungen für CO₂-Emissionen von zurzeit knapp 762,50 €/a /Kosten pro t CO₂ zurzeit 25 € (vgl. Tabelle 2 im Anhang) noch nicht mit eingerechnet, sofern die elektrische Energie aus fossilen Energieträgern erzeugt wird (Annahme Erdgas, GuD Kraftwerk). Die beiden Container-Varianten mit 1 m³ Nutzvolumen sind bei gleichen Randbedingungen noch nicht wirtschaftlich, wenn elektrische Energie zur Kälteerzeugung verfügbar ist. Allerdings kann es hier im Einzelfall trotzdem interessant werden, diese Container einzusetzen, z.B. wenn elektrische Energie deutlich teurer als die angenommenen 0,2303 €/kWh² ist, am Nutzungsort kein Stromanschluss verfügbar ist, die Nutzungsdauer mehr als drei Jahre beträgt und/oder die Personal- und Logistikkosten niedriger ausfallen, als in der Kostenschätzung angenommen.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Die Berichterstellung erfolgt durch die Projektleitung an den Auftraggeber bzw. die vom Auftraggeber mit der Projektträgerschaft beauftragten Stelle. Im Projektablauf gibt es bei Erreichung der geplanten Meilensteine schriftliche Mitteilungen an den Projektträger, am Vorhabensende erfolgt die Erstellung eines Abschlussberichtes, der bis zum 31.03.2023 dem Projektträger vorgelegt wird.

- 31.01.2022: Kick-Off Meeting durchgeführt, Arbeiten haben begonnen (M 1), schriftliche Mitteilung an Projektträger
 - 31.05.2022: Planung und Konstruktion Pilotanlage abgeschlossen (M 2), schriftliche Mitteilung an Projektträger
 - 30.09.2022: Vertriebskonzept erstellt (M 3), schriftliche Mitteilung an Projektträger
 - 31.10.2022: Pilotanlage einsatzbereit (M 4), schriftliche Mitteilung an Projektträger
-

² Bundesnetzagentur (Monitoringbericht 2020), bezogen auf einen Jahresverbrauch von 50.000 kWh

- 31.12.2022: Testbetrieb erfolgreich abgeschlossen (M 5), Abschlussmeeting durchgeführt, Vorhaben erfolgreich beendet (M 6), schriftliche Mitteilung an Projektträger
- 31.03.2023: Vorlage des Abschlussberichtes beim Projektträger

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Tim Boye
Die Senatorin für Wissenschaft und Häfen
Referat Bremerhaven, Fischwirtschaft
tim.boye@swh.bremen.de, 361-18073

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme, Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage zur Projektskizze

Tabelle 1: Kostenschätzung und Wirtschaftlichkeitsanalyse Resteisnutzung

Container-Variante	1	2	3
Beschreibung	Mobile Kühleinheit zur indirekten Kühlung 1 m ³	Mobile Kühleinheit zur direkten Kühlung 1 m ³	Kühleinheit zur indirekten Kühlung 7 m ³ , ortsfest/mobil
theor. Kälteleistung	116 kWh/d	116 kWh/d	812 kWh/d
Investitionen			
Container	4.000 €	3.500 €	8.800 €
Anschluss	500 €	0 €	500 €
<i>Summe Investitionen</i>	<i>4.500 €</i>	<i>3.500 €</i>	<i>9.300 €</i>
<i>Jährliche Abschreibung (Nutzungszeitraum 3 Jahre)</i>	<i>1.500 €</i>	<i>1.170 €</i>	<i>3.100 €</i>
Betriebskosten			
Personal (Reinigung/Befüllung)	1.800 €	1.800 €	1.800 €
Logistik	1.860 €	1.860 €	6.500 €
RWU*	400 €	350 €	830 €
Standortkosten	0 €	0 €	0 €
<i>Summe Betriebskosten pro Jahr</i>	<i>4.060 €</i>	<i>4.010 €</i>	<i>9.130 €</i>
Kosten für die konventionelle Herstellung der theor. Kälteleistung auf dem Niveau 5 °C über Kompressionskälteanlage**			
Bedarf an el. Energie bei Jahresarbeitszahl 3***.	9.700 kWh/a	9.700 kWh/a	67.700 kWh/a
<i>Kosten für el. Energie bei 0,2303 €/kWh_{el}****</i>	<i>2.230 €</i>	<i>2.230 €</i>	<i>15.590 €</i>

* RWU: Reparatur, Wartung, Unterhalt, 10 % der Investition pro Jahr, inkl. Material für Reinigung

** Kosten für Investitionen und Personal unberücksichtigt, nur Werkzeuge (250 d/a)

*** Schätzwert

**** Bundesnetzagentur (Monitoringbericht 2020), bezogen auf einen Jahresverbrauch von 50.000 kWh

Tabelle 2: Voraussichtliche Klimaentlastung Resteisnutzung (CO₂-Berechnung)

Container-Variante	1	2	3
Beschreibung	Mobile Kühleinheit zur indirekten Kühlung 1 m ³	Mobile Kühleinheit zur direkten Kühlung 1 m ³	Kühleinheit zur indirekten Kühlung 7 m ³ , ortsfest/mobil
Klimaentlastung			
CO ₂ -Emissionen bei Stromerzeugung mit GuD Kraftwerk (40 % Wirkungsgr.*, 0,45 kg CO ₂ /kWh), Kompressionskälteanlage	4,4 t/a	4,4 t/a	30,5 t/a
<i>Kosten bzw. Einsparungen für CO₂-Emissionen, zurzeit 25 €/t CO₂</i>	110,00 €	110,00 €	762,50 €
<i>Kosten bzw. Einsparungen für CO₂-Emissionen in 2025, 55 €/t CO₂</i>	242,00 €	242,00 €	1.677,50 €

* Schätzwert

Anlage: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Energetische Nutzung von Resteis im Fischereihafen in Bremerhaven

Datum 09.09.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Energetische Nutzung von Resteis im Fischereihafen in Bremerhaven

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung: 2022

Betrachtungszeitraum (Jahre): 3 Unterstellter Kalkulationszinssatz: 0 %

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Umsetzung der Maßnahme	1
2	Keine Umsetzung der Maßnahme	2
n		

Ergebnis

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.05.2022	2. 31.12.2022	3. 31.03.2023
---------------	---------------	---------------

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Planung und Konstruktion Pilotanlage abgeschlossen	Datum	31.05.2022
2	Testbetrieb erfolgreich abgeschlossen	Datum	31.12.2022
3	Vorlage des Abschlussberichtes beim Projektträger	Datum	31.03.2023
4	Einhaltung des Kostenrahmens	€	146.021

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Bei dem dargestellten Projekt handelt es sich um die Erstellung einer Pilotanlage unter realen Bedingungen, die die Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit einer solchen Anlage im Praxisbetrieb aufzeigen soll. Detaillierte Erläuterungen finden sich in der Projektskizze.
Für die Anlage im Regelbetrieb werden abgeschätzte Jahreskosten unter Einbeziehung der Abschreibung von etwa 3.360 € oder ca. 20 % unter den Kosten, die zur Erzeugung einer vergleichbaren Kältemenge auf konventionellem Wege, erwartet. Dabei sind die Kosten bzw. Einsparungen für CO2-Emissionen von zurzeit knapp 762,50 €/a /Kosten pro t CO2 zurzeit 25 € noch nicht mit eingerechnet.
Das Projekt stellt einen Beitrag zur Reduzierung der CO2-Emissionen, Ressourcenschonung sowie Verbesserung des Boden- und Grundwasserschutzes dar.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Etablierung eines Energiemanagements am Flughafen Bremen zur Reduzierung der CO ₂ -Emissionen					
Zielgruppe: Flughafen Bremen GmbH (Senkung der Betriebskosten und Reduzierung der CO ₂ -Emissionen)					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit kWh	Planwert 2022 12.500.000	Planwert 2023 12.125.000	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	44	177	12 Monate jeweils zum 15.02.	
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Energieverbrauch (inkl. Einsparung)	kWh	12.500.000	12.125.000		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Energieverbrauch	kWh	12.500.000	12.125.000

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€	75	75	
Personalstellen	VZÄ	1	1	
Konsumtiv	T€		10	
Investiv	T€	5	25	
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Es gibt keine rechtliche Anforderung für einen Energiemanager
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Sowohl ein Energiemanagementsystem als auch ein Energiemanager sind derzeit nicht vorhanden

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen)	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ggfls. CO ₂ -Berechnung		

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung
	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Etablierung eines Energiemanagements am Flughafen Bremen zur Reduzierung der CO ₂ -Emissionen.

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Die CO ₂ -Emissionen sind abhängig vom Energieverbrauch und dem verwendeten Energieträger. Durch Einführung eines Energiemanagements am Flughafen Bremen soll der Energieverbrauch insgesamt gesenkt werden. Durch ein aktives Monitoring der Verbräuche von Gas, Wasser und Treibstoff soll der Verbrauch nachhaltig reduziert werden. Dies ist ein stetiger Prozess mit kontinuierlichem Verbesserungspotenzial. Es wird erwartet, dass während der Laufzeit des Projektes eine Reduzierung der Verbräuche um bis zu 5 % erzielt wird und in den Folgejahren die CO ₂ -Emission um weitere 5 -10 % jährlich gesenkt werden kann. Die zusätzliche Einführung eines Energiemanagementsystems gemäß DIN EN 50001 sichert die Nachhaltigkeit der erzielten Ergebnisse.
Erforderlich hierfür ist ein aktives Monitoring aller Verbräuche von Gas, Strom und Treibstoff, welches durch eine/n Energiemanager:in mit entsprechender Besetzung realisiert werden soll.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Flughafen Bremen GmbH Abwicklung als Zuwendung über SWH, Abteilung 3 (3-1)
Projektleitung (falls schon benannt)
Flughafen Bremen GmbH
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Reduzierung der Energieverbräuche und damit der CO ₂ -Emissionen am Flughafen Bremen

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Der Energiebedarf der Flughafen Bremen GmbH, errechnet aus den Verbrauchswerten Strom, Gas und Treibstoff betrug im Jahr 2020 insgesamt 12.591.167 kWh.

Das ermittelte CO₂-Äquivalent betrug 4.418 Tonnen CO₂.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Reduzierung der CO ₂ -Emissionen um 5 % während der Projektlaufzeit, in den Folgejahren weitere 5 10 % jährlich.
Projektziel 2: Einführung eines Energiemanagementsystems gemäß DIN EN 50001
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: <ul style="list-style-type: none">• Aktives Monitoring aller Verbräuche der Medien: Gas, Wasser, Strom, Wärme, Kälte, Treibstoff.• Aufbau und Pflege von Energiedatenbanken und Zählerdatensystemen.• Erstellen von Energieberichten• Erstellen von CO₂-Bilanzen und Bilanzierung von Treibhausgasen
Maßnahmen zum Projektziel 2: <ul style="list-style-type: none">• Aufbau und Pflege eines Energiemanagementsystems gemäß DIN EN 50001

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Auf-/Aus der technischen Infrastruktur zur Verteilung der Energieträger innerhalb des Arealnetzes.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?		
Personalbeschaffung	M 1: Start des Projekts 01.01.2022	65
Ausstattung des Arbeitsplatzes als Büroarbeitsplatz	M 2: 01.01.2022	5
Erstellung Energiebericht mit Verbrauchswerten 2021	M 3: 15.02.2022 Energieverbrauch in kWh CO ₂ -Emission in t	15
Erstellung Energiebericht mit Verbrauchswerten 2022	M 4: 15.02.2023 Energieverbrauch in kWh CO ₂ -Emission in t	15
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
1 VzÄ	150.000,00 €
Ausstattung	
Büroarbeitsplatz mit entsprechender Hardware	5.000,00 €
Sachkosten	
Anschaffung Software für Energiemanagementsystem	45.000,00 €
Sonstige	
Soft- / Hardware Wartungsverträge, Support für Software / Datenbanksysteme	20.000,00 €

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Die Wirtschaftlichkeit wird über die Energieeinsparung und damit über die Reduzierung der Bezugskosten erreicht. Ausgehend von Energiekosten in Höhe von 1.265 T€ in 2020 und dem Ziel, diese mittelfristig um 10 % zu reduzieren, ist während der Projektlaufzeit von einer monetären Energieersparnis i.H.v. ca. 70 T€ auszugehen und in den Folgejahren als ausbaufähig anzusehen. Die Nachhaltigkeit der Energie- bzw. CO₂-Reduktion wird durch das nach DIN EN 50001 zertifizierte Energiemanagementsystem gesichert und lässt die Maßnahme, trotz negativer Wirtschaftlichkeit in den ersten Jahren, als notwendig erachten.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Jährlich wird ein Energiebericht entsprechend dem Leitfaden der BAFA für die Erstellung von Energieauditberichten nach den Vorgaben der DIN EN 16247-1 erstellt und der Geschäftsführung übergeben. Die Geschäftsführung leitet den Bericht an den Aufsichtsrat weiter.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Dipl.-Ing. Jörg Rußelmann
Flughafen Bremen GmbH
Otto-Lilienthalstraße 6
28199 Bremen
Tel. : +49 421 5595-217
Fax : +49 421 5595-440

Joerg.Russelmann@airport-bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum: 09.09.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Etablierung eines Energiemanagements am Flughafen Bremen zur Reduzierung der CO₂-Emissionen
Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit
 einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

 Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung
 Barwertberechnung
 Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

 Nutzwertanalyse
 ÖPP/PPP Eignungstest
 Sensitivitätsanalyse
 Sonstige (Investitionsrichtlinie der Flughafen Bremen GmbH, entspricht der Kapitalwertmethode)

Anfangsjahr der Berechnung:

2022

Betrachtungszeitraum (Jahre):

3 Jahre

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

WACC = 4,0 %

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Umsetzung der Maßnahme	1
2	Keine Umsetzung der Maßnahme	2
n		

Ergebnis**Es wird die Umsetzung der Maßnahme (Variante 1) vorgeschlagen.**

Das Vorhaben soll über den Zuschuss und über die Minderausgaben, die sich aus der Energieeinsparungen ergeben, finanziert werden.

Weitergehende Erläuterungen

Bei der Maßnahme handelt es sich um ein Umweltprojekt mit einer CO₂-Reduktion als Zielsetzung. Mit der Etablierung eines Energiemanagements soll der Energieverbrauch insgesamt gesenkt sowie gemäß DIN EN 50001 nachhaltig gesichert werden. Erforderlich hierfür ist ein aktives Monitoring aller Verbräuche von Gas, Strom und Treibstoff. Die Wirtschaftlichkeit wird über die Energieeinsparung und damit über die Reduzierung der Bezugskosten mittelfristig erreicht. Ausgehend von Energiekosten in Höhe von 1.265 T€ in 2020 und dem Ziel, diese während der Maßnahme um 5 %, mittelfristig um 10 %, zu reduzieren (Basisjahr 2020), könnte eine monetäre Energieersparnis von ca. 70 T€ im Maßnahmenzeitraum erzielt werden. Die Investitionsmaßnahme weist für den zu betrachtenden Zeitraum eine Rentabilität von -91,1 % auf und ist gem. der Investitionsrichtlinie des Flughafens als nicht ausreichend rentabel anzusehen.

Begründend in dem Ziel die Nachhaltigkeit der Energieeinsparung und somit der CO₂-Reduktion zu sichern, wird die Maßnahme als notwendig erachtet.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 06/	2.	n.
--------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Energiebericht mit Verbrauchswerten 2021	kWh	97% von Basisjahr
2	Energiebericht mit Verbrauchswerten 2022	kWh	94% von Basisjahr
3	Energiebericht mit Verbrauchswerten 2023	kWh	90% von Basisjahr

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt. Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Etablierung eines Energiemanagements zur Reduzierung der CO₂-Emissionen

geplantes Investitionsvolumen gesamt (€): 50.000

WACC	4%
Handelsrechtliche ND in Jahre Hard- und Software	3
wirtschaftliche Nutzungsdauer in Jahre	3

	0	1	2	Summe
Abschreibungen (€)	16.667	16.667	16.667	50.000
Zinsen (€)	1.000	1.000	1.000	3.000
Betriebskosten/Versicherung/Steuern (€)	500	505	510	1.515
Personalkosten (€)	75.000	75.750	76.508	227.258
Kosten Wartungsverträge (€)	10.000	10.100	10.201	30.301
Overhead 10% auf Zinsen (€)	100	100	100	300
Overhead 10% (€)	10.217	10.302	10.389	30.907
Kosten	113.483	114.424	115.374	343.281
Energieeinsparung (€)	12.650	50.600	63.250	126.500
Einnahmen	12.650	50.600	63.250	126.500
Ergebnis	-100.833	-63.824	-52.124	-216.781
Zuschuss HF Klimaschutz (€)	84.995	84.995	0	169.990
Cashflow (Ergebnis + Abschreibung + Zuschuss - Investition)	-49.171	37.838	-35.457	-46.790
Abzinsungsfaktor	1	0,9615	0,9246	
Barwert	-49.171	36.383	-32.782	-45.571

Kapitalwert	-45.571
Rentabilität	-91,1%

Prämissen:	Inflation
Abschreibung über handelsrechtliche Nutzungsdauer	
Zinsen auf Fremdkapital (Hälfte der Anschaffungskosten)	4%
Betriebskosten/Versicherung/Steuern	1%
Personalkosten jährlich	75.000 €
Kosten Wartungsverträge jährlich	10.000 €
Energieeinsparung von 10 % in 3 Jahren	126.500 €
Zuschuss HF Klimaschutz	169.990 €

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Universität Bremen Energetische Sanierung der Gebäudehülle GW 1 Blöcke A, B, C					
Zielgruppe: Gebäudebetrieb der Universität					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a		99 t/a	Nach Fertigstellung der Maßnahme	
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Wärmeeinsparung pro Jahr	kWh/a		2.843.947		

	Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)		
	1. Planung der Maßnahme 2. Umsetzung der Maßnahme (ab 2024)		
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Investitionssumme	Euro	430.000,00	720.000,00
f. d. Planungsphase			

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	2024
Personalausgaben	T€	--	--	--
Personalstellen	VZÄ	--	--	--
Konsumtiv	T€	--	--	--
Investiv	T€	430	720	10.350
Bremerhaven	T€	--	--	--

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalausgaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU		—	—	—	—	—

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung des Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
1	Energetische Sanierung der Gebäudehülle GW 1 Blöcke A, B, C

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Die Gebäudehülle entspricht nicht den heutigen energetischen Standard. Um dauerhaft den damit verbundenen Energieverbrauch reduzieren zu können, ist eine energetische Sanierung der Gebäudeteile Fassade, Fenster und Dach erforderlich.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Senatorin für Wissenschaft und Häfen
Projektleitung (falls schon benannt)
Universität Bremen (Kanzlerin und Dezernat 4)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Universität Bremen (Dezernat 4 / Referat 41)

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	31.12.2024

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Energieeffizienzmaßnahme, Reduzierung Ressourceneinsatz mit Klimaschutzwirkung

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Die Gebäudehülle ist nach 50-jähriger Nutzungsdauer in erheblichem Maße kernsanierungsbedürftig und entspricht nicht mehr dem heutigen baulichen und energetischen Standard. Die übliche Nutzungsdauer von rund 40 Jahren ist deutlich überschritten. Die Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass aufgrund des schlechten Zustands eine partielle Überholung der Fassade/Fenster keine signifikante Verbesserung des Raumklimas gebracht hat. Mittlerweile müssen bei extremen klimatischen Verhältnissen Klimageräte eingesetzt werden. Um dauerhaft den damit verbundenen Energieverbrauch reduzieren zu können, ist eine energetische Sanierung, die die Gebäudeteile Fassade, Fenster und Dach umfassen, erforderlich.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Erneuerung der Gebäudehülle um den Energieverbrauch zu reduzieren.</p> <p>Projektziel 2 (optional):</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Bestandsaufnahme der vorh. Gebäudeteile</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2: Recherche und Planung der neuen Gebäudehülle</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3: Bauliche Umsetzung der Maßnahmen</p> <p>Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.</p>

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Eine Sanierung der Gebäudeinnenräume erfolgt nicht.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
Projektvorbereitung, Grundlagenermittlung, Vorplanung	01.10.2022	
Entwurfs-, Genehmigungs- und Ausführungsplanung, Vergabe	01.07.2023	
Baumsetzung	Nach Bauabschnitten	
	M 2 Ende des Projektes am 31.12.2024	
Aufwand Gesamt:		

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
Sonstige	
Projektkosten Gesamt	11.500 T Euro

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Weitere Betrachtungen der Wirtschaftlichkeit entnehmen Sie bitte der beigefügten Aufstellung mit den Daten zu Investitionskosten und Einsparungen.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Das Investitionscontrolling erfolgt über das Referat 41 (Bauangelegenheiten) in Verbindung mit der Senatorin für Wissenschaft und Häfen.

Das Verbrauchscontrolling erfolgt über das betriebliche Rechnungswesen und über die Klimaschutzbeauftragte.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

25.08.2021

Dezernat 4, Herr Orlok

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: 1

Datum : 25.08.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Energetische Sanierung der Gebäudehülle GW 1 Blöcke A, B, C

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 2024

Betrachtungszeitraum (Jahre): 29

Unterstellter Kalkulationszinssatz: 0,3

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1		
2		
n		

Ergebnis

Die prognostizierte jährliche Einsparung an Heizarbeit entspricht ca. 2.844 MWh/a

Die jährliche CO2 Einsparung entspricht ca. 99 tCO2/a.

Die Maßnahme amortisiert sich nach 29 Jahren.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2025	2. nach Amortisation	n.
---------	----------------------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Jahresheizarbeit	kWh/a	253.421
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme:					
Bremische Hafeneisenbahn – Klima- und Emissionsschutz auf der letzten Meile im Schienengüterverkehr					
Zielgruppe:					
Güterverkehr					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	700.000	2.500.000	Dank stufenweiser Umrüstung unmittelbar nach Umsetzungsbeginn mit sukzessiver Steigerung	
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Umrüstung Diesellokomotiven	15	7	8		
Umrüstung Tankanlage	1	1	0		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Umsetzung der Maßnahmen	Euro	120.000	80.000

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	120.000	80.000	
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Die Maßnahme wird von den Projektbeteiligten zur Stärkung der „greenports-Strategie“ der Bremischen Häfen freiwillig und unter Inkaufnahme eigener personeller Aufwendungen verfolgt.

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Bremische Hafeneisenbahn - Klima- und Emissionsschutz auf der letzten Meile im Schienengüterverkehr

Projektkurzbeschreibung

Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.

Im Hafen-Hinterlandverkehr der Bremischen Häfen kommt der Schiene als besonders umweltfreundlichem Verkehrsträger eine zentrale Rolle für den Güterverkehr zu. Mit einem Anteil von rund 50 Prozent im Bereich Container und rund 70 Prozent bei den Automobilverkehren nehmen die bremischen Häfen diesbezüglich einen europäischen und globalen Spitzenrang ein. Die Freie Hansestadt Bremen investiert kontinuierlich in den Bestand und den Ausbau der Infrastruktur der eigenen Bremischen Hafeneisenbahn und bietet damit gute Voraussetzungen für eine weitere Stärkung umwelt- und klimafreundlicher Schienenverkehre.

Der eigentliche Transport der Waren auf der Schiene erfolgt durch privatrechtliche Eisenbahnverkehrsunternehmen. Diese wiederum nutzen für die notwendigen Rangierarbeiten in den Häfen, also den Transport der Waggons innerhalb der Hafengebiete (sogenannte Transporte „auf der letzten Meile“) Rangierdienstleister mit entsprechenden Rangierlokomotiven. Am Standort Bremerhaven sind dies insgesamt 15 Lokomotiven, die allesamt mit Diesel betrieben werden und aufgrund ihres Einsatzprofils mit einem durchgehenden 24/7/360 Betrieb und entsprechend hohen Leistungen beim Ziehen und Schieben von Wagen, Wagengruppen und Ganzzügen einen vergleichsweise hohen Verbrauch von rund 80.000 Litern Diesel pro Lok und Jahr mit entsprechend hohen Emissionen aufweisen.

Mit dem Ziel eines insgesamt „grünen Hafens“ (greenports-Strategie) ist es das erklärte Ziel des Senats, in allen Teilbereichen der Häfen Emissionen zu senken und so die Klimafreundlichkeit zu stärken. Ein wichtiger Baustein liegt dabei im Rangierbetrieb. Langfristig wird angestrebt, dass für diese Aktivitäten Lokomotiven mit reinem Elektro- und/oder Wasserstoffantrieb zum Einsatz kommen, doch dazu sind noch technologische und wirtschaftliche Entwicklungssprünge erforderlich, die kurzfristig nicht realistisch erreichbar sind. Insofern wird als klimaorientierter Zwischenschritt eine erhebliche Emissionsreduktion und CO2 Minderung durch die Umstellung der Rangierlokomotiven von Diesel auf HVO (hydriertes Pflanzenöl) vorgesehen. Die Umstellung soll in Abstimmung mit den vor Ort tätigen Rangierdienstleistern schrittweise ab dem Jahr 2022 erfolgen, so dass unmittelbar und über viele Jahre wirksame positive Umwelt- und Klimaeffekte im Hafenbetrieb entstehen, die zugleich beispielhaft für viele andere Häfen und Hinterland-Terminals sein können.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Die Senatorin für Wissenschaft und Häfen (handelnd in ihrer Rolle als Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU) für die Bremische Hafeneisenbahn)
Projektleitung (falls schon benannt)
Dr. Iven Krämer, Leiter des Referates Hafenwirtschaft & Schifffahrt
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Durch die Einbindung privatwirtschaftlicher Unternehmen im Hafenbetrieb (Rangierdienstleister) ist davon auszugehen, dass dort jeweils eigenständig Teil-Projektverantwortliche definiert werden.

Projektbeginn	Jahresbeginn 2022
Projektende (geplant)	Umsetzungs- bzw. Realisierungsprozess bis Dezember 2023 Nachweisbare Wirkungen werden im Zuge der schrittweisen Umsetzung unverzüglich und danach dauerhaft erzielt.

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel

Förderung eines nachhaltigen und klimafreundlichen Schienengüterverkehrs
--

Ausgangslage für das Projekt

Im Hafen-Hinterlandverkehr der Bremischen Häfen kommt der Schiene als besonders umweltfreundlichem Verkehrsträger eine zentrale Rolle für den Güterverkehr zu. Mit einem Anteil von rund 50 Prozent im Bereich Container und rund 70 Prozent bei den Automobilverkehren nehmen die bremischen Häfen diesbezüglich einen Spitzenrang ein. Die Freie Hansestadt Bremen investiert kontinuierlich in den Bestand und den Ausbau der Infrastruktur der eigenen Bremischen Hafeneisenbahn und bietet damit gute Voraussetzungen für eine weitere Stärkung umwelt- und klimafreundlicher Schienenverkehre.

Der eigentliche Transport der Waren auf der Schiene erfolgt durch privatrechtliche Eisenbahnverkehrsunternehmen. Diese wiederum nutzen für die notwendigen Rangierarbeiten in den Häfen, also den Transport der Waggons innerhalb der Hafengebiete (sogenannte Transporte „auf der letzten Meile“) Rangierdienstleister mit entsprechenden Rangierlokomotiven. Am Standort Bremerhaven sind dies derzeit insgesamt 15 Lokomotiven, die allesamt mit Diesel betrieben werden und aufgrund ihres Einsatzprofils mit einem durchgehenden 24/7/360

Betrieb und entsprechend hohen Leistungen beim Ziehen und Schieben von Wagen, Wangengruppen und Ganzzügen einen vergleichsweise hohen Verbrauch von rund 80.000 Litern Diesel pro Lok und Jahr mit entsprechend hohen Emissionen aufweisen.

Mit dem Ziel eines insgesamt „grünen Hafens“ (greenports-Strategie) ist es das erklärte Ziel des Senats, in allen Teilbereichen der Häfen Emissionen zu senken und so die Klimafreundlichkeit zu stärken. Ein wichtiger Baustein liegt dabei im Rangierbetrieb. Langfristig wird angestrebt, dass für diese Aktivitäten Lokomotiven mit reinem Elektro- und/oder Wasserstoffantrieb zum Einsatz kommen, doch dazu sind noch technologische und wirtschaftliche Entwicklungssprünge erforderlich, die kurzfristig nicht realistisch erreichbar sind. Insofern wird als klimaorientierter Zwischenschritt eine erhebliche Emissionsreduktion und CO₂ Minderung durch die Umstellung der Rangierlokomotiven von Diesel auf HVO (hydriertes Pflanzenöl) vorgesehen. Die Umstellung kann in Abstimmung mit den vor Ort tätigen Rangierdienstleistern nach dem derzeitigen Stand ab dem Jahr 2022 erfolgen, so dass unmittelbar und über Jahre wirksame positive Umwelt- und Klimaeffekte im Hafenbetrieb entstehen, die zugleich beispielhaft für andere Häfen und Hinterland-Terminals sein können.

Kurzdarstellung HVO:

HVO (die Abkürzung für hydrierte Pflanzenöle (Hydrotreated Vegetable Oils)), ist ein synthetischer Diesel und damit einer der Biokraftstoffe, die eine wichtige Rolle bei der Erreichung der Klimaziele spielen können. Er wird aus Kohlenwasserstoffen aus pflanzlichen und tierischen Fetten hergestellt. Die Vorteile von HVO lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- HVO-Kraftstoff bietet eine hohe Energieeffizienz und Energiedichte. Aufgrund der vergleichbaren Eigenschaften kann HVO konventionellen Dieselkraftstoff beigemischt werden.
- Das CO₂ Einsparpotenzial liegt über den gesamten Lebenszyklus bei ca. 80 bis 90 %
- Feinstaub und Stickoxide werden reduziert.
- HVO ist kälteunempfindlicher (-40 °C) als fossiler Dieselkraftstoff und besitzt eine längere Lagerfähigkeit. Damit wird ein störungsfreier Winterbetrieb und eine längere Verwendbarkeit gewährleistet.
- HVO-Kraftstoff erfüllt die Spezifikationen der EN 15940 für paraffinische Dieselkraftstoffe und besitzt somit eine höhere Qualität als der in der EU Norm EN 14214 festgelegte Standard.

Projektziele, Maßnahmen

Projektziele
Projektziel 1: Dauerhafte Senkung der CO ₂ Emissionen im Hafenbetrieb
Projektziel 2: Deutliche Senkung des NO _x und SO _x Ausstoßes im Hafenbetrieb
Projektziel 3: Vermeidung von Partikeln und Feinstaub im Hafenbetrieb
Projektziel 4: Einstieg in eine CO ₂ Neutralität im Hafenbetrieb
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<u>Maßnahmen zum Projektziel 1:</u> Umstellung des Rangierbetriebes im Bremerhavener Hafen (perspektivisch ebenso in den Hafenanlagen von Bremen-Stadt) vom Verbrauch von Diesel

auf HVO (hydriertes Pflanzenöl). Dazu ist eine geringfügige technische Umrüstung der einzelnen Lokomotiven und vor der Umstellung jeweils eine entsprechende Reinigung der Kraftstoffsysteme und –leitungen erforderlich, für die auf Grundlage einer Schätzung mit Kosten von rund 5.000 € pro Lok zu rechnen ist. Insgesamt betrifft dies im optimalen Fall, also unter Beteiligung und Eignung aller vor Ort eingesetzten Geräte insgesamt 15 Lokomotiven, die derzeit von drei Unternehmen im Hafen zum Einsatz kommen. Zudem ist eine bereits über Jahrzehnte vorhandene Tankstelleneinrichtung im Hafen bezogen auf einen separaten Tank, entsprechende Leitungssysteme und eine Übergabestation so umzurüsten, dass dort zukünftig HVO (hydriertes Pflanzenöl) zwischengelagert und an die unterschiedlichen Lokomotiven abgegeben werden kann. Hierfür wird auf Basis einer Schätzung mit Umrüstungs- und Zwischenreinigungskosten in Höhe von etwa 50.000 € zu rechnen sein. Durch den alternativen Einsatz von HVO, das im Vergleich zu herkömmlichem Diesel etwa 80 bis 90 Prozent weniger CO₂ freisetzt, können bei einem gemittelten CO₂ Ausstoß pro Liter Diesel von 2,6 Kilogramm jährliche Einsparungen von mindestens 2,5 Mill. Tonnen CO₂ realisiert werden.

Berechnung: Der Verbrauch von 80.000 Litern Diesel pro Jahr und Lokomotive führt zu einer Freisetzung von 208.000 Kilogramm CO₂ pro Lok und Jahr. Die Einsparung von konservativ unterstellten 80 Prozent führt zu einer Verringerung des CO₂ Ausstoßes von 166.400 Kilogramm pro Lok. Beim Einsatz von insgesamt 15 Lokomotiven im Hafen-Rangierbetrieb ergibt sich ein Gesamt-Einsparpotenzial von 2.496.000 kg CO₂ pro Jahr. Der Effekt tritt unmittelbar mit der Umrüstung der Loks ein.

Maßnahmen zum Projektziel 2: Maßnahmen analog zu Projektziel 1. Durch den alternativen Einsatz von HVO anstelle von Diesel können die Emissionen von NO_x, die bei der Nutzung von über einer Million Litern Dieselmotorkraftstoff im Hafen-Rangierbetrieb jährlich entstehen, deutlich gesenkt werden. Die aus der Verbrennung von über einer Million Litern Diesel resultierenden Emissionen von SO_x können vollständig vermieden werden.

Maßnahmen zum Projektziel 3: Maßnahmen analog zu Projektziel 1. Durch den alternativen Einsatz von HVO anstelle von Diesel kann der Ausstoß von Feinstaub und Partikeln durch den Rangierbetrieb im Hafen zukünftig nahezu vollständig vermieden werden. Dies hat neben der Umweltwirkung auch positive Folgewirkungen im Hinblick auf den Gesundheitsschutz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Hafenbetrieb.

Maßnahmen zum Projektziel 4: Maßnahmen analog zu Projektziel 1. Der Umstieg von Diesel zu HVO im Rangierbetrieb der Häfen ist ein wichtiger und bedeutsamer Zwischenschritt zum Einstieg in eine CO₂ Neutralität im Hafen. Perspektivisch werden über diese Maßnahme hinaus durch den Einsatz alternativer Technologien weitere Einsparungen möglich sein.

Nicht-Auftrag

Die grundlegenden Prozesse und Abläufe auf der Bremischen Hafeneisenbahn sind nicht Gegenstand dieses Projektes.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
Formelle Bildung des Projektkonsortiums	M1 Start des Projektes unmittelbar nach Eingang der Förderzusage	1%
Abstimmung/Definition des Zuwendungsweges	M2 Abschluss einer Zuwendungsvereinbarung (Zeitplanung: 12 Wochen nach Zuschlagserteilung)	4%
Umgestaltung Tankstelle	M3 Vorlage der technischen Grundlagen (M2 plus 8 Wochen) und der Genehmigung (M2 plus 12 Wochen), Umrüstung (M2 plus 16 Wochen)	25 %
Umrüstung der Lokomotiven	M4 jeweilige technische Abnahme der umgerüsteten Loks	25 %
Umstellung des Rangierbetriebes	M5 Vollständige Umstellung in Verbindung mit einem geeigneten öffentlichen Termin inkl. Öffentlichkeitsarbeit	2 %
Förderung der Mehrkosten in der Übergangsphase	M6 Förderung der Mehrkosten für HVO gegenüber konventionellem Diesel in der Umstellungsphase	40 %
Zuwendungsprüfung	M7 Dokumentation, Nachweis und Prüfung der Mittelverwendung	2 %
Projektabschluss	M8 Ende des Projektes am 31.12.2023	1 %
Aufwand Gesamt:		200.000 €

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Nutzung bestehender Ressourcen im Hause SWH	-
Ausstattung	
Keine separate Ausstattung erforderlich	-
Sachkosten	
Umrüstung der Diesellokomotiven Erweiterung/Umbau der Tankstelleninfrastruktur Förderung der Mehrkosten für HVO gegenüber konventionellem Diesel in der Umstellungsphase	185.000 €
Sonstige	

Administration (z.B. Zuwendungsgestaltung, Dokumentation, Prüfung)	15.000 €
--	----------

Wirtschaftlichkeit

Das Projekt „Bremische Hafeneisenbahn - Klima- und Emissionsschutz auf der letzten Meile im Schienengüterverkehr“ leistet einen Beitrag zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität im Güterverkehr. Der konkrete Anwendungsbereich im Schienengüterverkehr bedeutet zugleich eine Stärkung dieses Verkehrsträgers und leistet einen Beitrag zur verkehrspolitisch und gesellschaftlich gebotenen Verlagerung von Gütertransporten von der Straße auf die Schiene.

Der Ermittlung der CO₂ Minderung liegt folgender Ansatz zu Grunde: Der Verbrauch von 80.000 Litern Diesel pro Jahr und Lokomotive führt zu einer Freisetzung von 208.000 Kilogramm CO₂ pro Lok und Jahr. Die Einsparung von konservativ unterstellten 80 Prozent führt zu einer Verringerung des CO₂ Ausstoßes von 166.400 Kilogramm pro Lok. Beim Einsatz von insgesamt 15 Lokomotiven im Hafen-Rangierbetrieb ergibt sich ein Gesamt-Einsparpotenzial von 2.496.000 kg CO₂ pro Jahr. Der Effekt tritt unmittelbar mit der Umrüstung der Loks ein.

Berichtswesen

Der Projektverantwortliche (SWH) wird den Fördermittelgeber (SKUMS) über den Fortschritt im Projekt berichten. Zum Projektbeginn sowie zum -abschluss können in geeigneten Formaten gemeinsame Termine mit öffentlicher Begleitung vorgesehen werden.

Ansprechpartner:

Dr. Iven Krämer / Die Senatorin für Wissenschaft und Häfen
Referat Hafenwirtschaft und Schifffahrt / Katharinenstraße 37, D 28195 Bremen
Tel.: +49 (0)42136197572, mob.: +49 (0) 152 54832018
email: iven.kraemer@swh.bremen.de

Anlage: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage: Bremische Hafeneisenbahn – Klima- und Emissionsschutz auf der letzten Meile im Schienengüterverkehr

Datum: 1. September 2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Bremische Hafeneisenbahn – Klima- und Emissionsschutz auf der letzten Meile im Schienengüterverkehr

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

 Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

 Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Beibehalt des Status Quo mit Nutzung von Dieselkraftstoff im Hafen-Rangierbetrieb	2
2	Abwarten bis marktfähige Lösungen für mit Brennstoffzellen auf Basis von grünem Wasserstoff betriebene Rangierlokomotiven zu wirtschaftlich vertretbaren Konditionen zur Verfügung stehen	3
n		

Ergebnis

Die Förderung des hier beantragten Projektes ist gegenüber den Varianten 2 und 3 als vorzugswürdig einzustufen, da ein Beibehalt des Status Quo mit Nutzung von Dieselkraftstoff im Hafen-Rangierbetrieb de facto zu keinerlei Emissionsreduktionen führen würde. Auch Variante lässt auf absehbare Zeit, zumindest aber innerhalb der kommenden fünf Jahre keinerlei Emissionsreduktion im Rangierbetrieb erwarten. Zwar werden aktuell erste Brennstoff-Rangierloks an einzelnen Standorten getestet, ein marktfähiges Angebot solcher Fahrzeuge zu wirtschaftlich vertretbaren Konditionen wird aber noch lange Zeit in Anspruch nehmen.

Weitergehende Erläuterungen

Der Klima- und Emissionsschutz auf der letzten Meile im Schienengüterverkehr unterstützt die bremische greenports-Strategie, mit der seit vielen Jahren mit unterschiedlichsten Projekten auf das grundlegende Ziel eines emissionsfreien Hafenbetriebe hingearbeitet wird. Mit diesem Projekt ist ein weiterer wichtiger Schritt verbunden, der im Erfolgsfall Übertragungsmöglichkeiten auf andere Häfen und Hntelandterminals nicht nur in Deutschland, sondern darüber hinaus haben wird.

Eine Förderung dieses Projektes durch das Haus SKUMS kann zugleich als bremischer Beitrag im Zuge des aktuellen Europäischen Jahres der Schiene (https://europa.eu/year-of-rail/index_en) verstanden werden.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. Juli 2022 | 2. 1. Januar 2023 | n. 1. Januar 2024

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Umrüstung von Rangierlokomotiven (jeweils 5.000 €)	1 (Lok)	15
2	Umrüstung/Anpassung der spezifischen Hafen-Tankstelle (50.000 €)	1 (Tanksäule + Tank + Leitungssysteme)	1
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am _____ erfolgt.

Anlage: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage: Bremische Hafeneisenbahn – Klima- und Emissionsschutz auf der letzten Meile im Schienengüterverkehr

Datum: 1. September 2021

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Für das Projekt „*Bremische Hafeneisenbahn – Klima- und Emissionsschutz auf der letzten Meile im Schienengüterverkehr*“ ist eine systematische Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht bzw. nur sehr eingeschränkt möglich.

Dies deshalb, weil im Zuge des Projektes in den Bremischen Häfen auf privatwirtschaftlicher Basis agierende Unternehmen in deren Handeln hin zu einem emissionsärmeren und klimafreundlicheren Hafenbetrieb unterstützt werden. Die Unternehmen zeigen diese Bereitschaft, die deutlich über gesetzliche Anforderungen und Normen hinausgeht und sind zudem grundsätzlich bereit, dauerhaft höhere Betriebskosten gegenüber dem Status Quo zu tragen. Der Vorteil für die Freie Hansestadt Bremen entsteht durch eine Stärkung der Häfen in ihrer Vorreiterrolle als „grüne Häfen“ (greenports-Strategie) und der potenziellen Förderung der Absatzmöglichkeiten für mittelständisch geprägte Unternehmen innerhalb der Bremischen Häfen. Anzunehmen ist, dass dieses Projekt mit und nach der Umsetzung eine Beispielwirkung auch für andere Häfen und Hinterland-Terminals entfalten und überregionale Beachtung erlangen wird.

Ungeachtet einer nicht im Detail vorliegenden WU zeigt sich, das aufgrund des anzunehmenden Zielerreichungsgrades und auch bereits bei einer nur stufenweisen Realisierung eine entsprechende Förderung sinnvoll und geboten ist.

Hinsichtlich der **Kosten und Nutzen** ist auf Folgendes gezielt hinzuweisen:

Für den Wechsel des Kraftstoffes von herkömmlichen Diesel hin zu HVO ist eine geringfügige technische Umrüstung der einzelnen Lokomotiven und vor der Umstellung jeweils eine entsprechende Reinigung der Kraftstoffsysteme und -leitungen erforderlich. Hierfür ist auf Grundlage einer Schätzung mit **Kosten von rund 5.000 € pro Lok** zu rechnen ist. Insgesamt betrifft dies im optimalen Fall, also unter Beteiligung und Eignung aller vor Ort eingesetzten Geräte insgesamt 15 Lokomotiven, die derzeit von drei Unternehmen im Hafen zum Einsatz kommen.

Zudem ist eine bereits über Jahrzehnte vorhandene Tankstelleneinrichtung im Hafen bezogen auf einen separaten Tank, entsprechende Leitungssysteme und eine Übergabestation so umzurüsten, dass dort zukünftig HVO (hydriertes Pflanzenöl) zwischengelagert und an die unterschiedlichen Lokomotiven abgegeben werden kann. Hierfür wird auf Basis einer Schätzung **mit Umrüstungs- und Zwischenreinigungskosten in Höhe von etwa 50.000 €** zu rechnen sein. Durch den alternativen Einsatz von HVO, das im Vergleich zu herkömmlichem Diesel etwa 80 bis 90 Prozent weniger CO₂ freisetzt, können bei einem gemittelten CO₂ Ausstoß pro Liter Diesel von 2,6 Kilogramm **jährliche Einsparungen von mindestens 2,5 Mill. Tonnen CO₂** realisiert werden.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme:					
Hochschule für Künste Bremen – Umsetzung der prioritären Energieeffizienz- und nachhaltige Mobilitätsmaßnahmen aus dem integrierten Klimaschutzkonzept (Maßnahmenbündel)					
Zielgruppe:					
Öffentlicher Hochschulbau und Hochschulentwicklung					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a		91 t/a	Nach Umsetzung des Maßnahmenbündels	
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Jährliche Energieeinsparung	kWh/a		173.240		
Jährliche Einsparung km (motorisierter Pendelverkehr)	Pkm		334.000		
Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		

Siehe Meilensteinplan (Projektskizze)			

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€	10		10
Investiv	T€	260	131	391
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso- Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programms / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfl uss 2022	Abfl uss 2023	Erläuterung
BAFA – BEG EM (Förderung effiziente Beleuchtung)	35T€	20%	2022/2023		35T€	Der Betrag ist oben im Ressourcen- einsatz bereits abgezogen

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) Ggfls. CO ₂ -Berechnung	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung
	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Hochschule für Künste Bremen – Umsetzung der prioritären Energieeffizienz- und nachhaltige Mobilitätsmaßnahmen aus dem integrierten Klimaschutzkonzept

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Die Hochschule für Künste Bremen (HfK) verfolgt mit der Einrichtung des Klimaschutzmanagements Anfang 2020, aktiv die Umsetzung von Maßnahmen mit hoher Priorität aus dem zuvor abgestimmten und beschlossenen integrierten Klimaschutzkonzept. Die wichtigsten Maßnahmen des Konzepts aus den Bereichen Energieeffizienz und Mobilität sollen bis Ende 2023 umgesetzt werden um die CO ₂ -Emissionen zu senken und eine nachhaltige Bewirtschaftung der Hochschule für Künste Bremen zu realisieren.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Hochschule für Künste Bremen Senatorin für Wissenschaft und Häfen
Projektleitung (falls schon benannt)
Jasper Rubers, Klimaschutzmanager der Hochschule für Künste Bremen
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Dezernat 4 – Hausverwaltung

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

- Umsetzung der Bremer Klimaschutzziele an der Hochschule für Künste Bremen
- Stromverbrauch und CO₂-Minderung durch Umstellung auf energieeffiziente LED-Beleuchtung in allen Hochschulgebäuden minimieren
- Die klimafreundliche Mobilität aller HfK-Mitglieder fördern und CO₂-Emissionen aus dem Mobilitätsverhalten der HfK-Mitglieder reduzieren
- Die Nutzung fossiler Energien reduzieren
- Förderung einer energiesparenden, ressourcenschonenden und klimafreundlichen Bauweise zur Kältebereitstellung und Frischluftzufuhr
- Verwaltung, Lehre und Studierende zum Energiesparen anhalten und für Klimaschutz und Nachhaltigkeit im Hochschulbetrieb sensibilisieren

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

An der Hochschule für Künste nimmt das Thema Umwelt- und Ressourcenschutz sowie übergeordnet der Klimaschutz bereits aus der ursächlichen Aufgabe heraus eine zentrale Bedeutung ein und bestimmt das alltägliche Handeln des Betriebes. Mit der Implementierung des Klimaschutzmanagements nimmt die Hochschule für Künste Bremen ihre Verantwortung wahr, den Zielen des Bremer Klimaschutz- und Energiegesetz zielgerichtet nachzukommen und seinen Beitrag zur Senkung der CO₂-Emissionen durch Umsetzung der im integrierten Klimaschutzkonzept erarbeiteten Maßnahmen zu leisten.

P1: Energieeffiziente Beleuchtung

Erste Analysen aus dem integrierten Klimaschutzkonzept (2017) haben ergeben, dass die Beleuchtung der HfK Standorte mit jeweils 50% oder 151 MWh/a (Dechanatstraße) und 38% oder 203 MWh/a (Am Speicher XI) einen wesentlichen Anteil des Stromverbrauchs ausmachen. In den Bereichen Beleuchtung und Beleuchtungsregelung liegen mit Investitionen verbundene erhebliche Energie Einsparpotentiale vor. Durch die begleitenden Maßnahmen, beide Standorte der HfK mit energieeffizienten Beleuchtungssystemen auszustatten können insgesamt 46t CO₂/a und jährliche Energiekosten in Höhe von knapp 15.000€ eingespart werden.

Um den effizienten Austausch der Beleuchtung und dazugehöriger Beleuchtungsvorrichtungen zu gewährleisten muss vorab für beide Standorte eine Bestandsaufnahme der aktuell installierten Innen- und Außenbeleuchtung durchgeführt werden. Darauf hin wird für beide Standorte ein Beleuchtungskonzept erstellt (energetische Fachplanung) - Unter Berücksichtigung der Mindestanforderungen für die Förderung als Einzelmaßnahme „energieeffiziente Beleuchtungstechnik“ – Installation von Beleuchtungssystemen mit hoher Systemlichtausbeute und hohem Lichtstromerhalt.

Am Standort „Dechanatstraße“ entspricht die zum jetzigen Zeitpunkt installierte Beleuchtung nicht dem Effizienzstandard und muss grundlegend erneuert werden. Vor allem die Verkehrswegebeleuchtung, die Beleuchtung in Übe- und Unterrichtsräumen (auch Seminarräumen) sowie die Außenbeleuchtung sind zu erneuern und mit einer energiesparenden Technik auszustatten. Folgende Beleuchtungsmaßnahmen sind in der Dechanatstraße vorgesehen:

- In der Außenbeleuchtung, mit LED bestückte Wandleuchten zu verwenden und LED-Mastleuchtköpfe auf die bestehenden Masten zu setzen (Kosten: 5200€; Einsparung: 1,5t CO₂/a, 870€/a; Amortisationszeit: 6a).
- In allen betreffenden Seminar- und Überäumen LED-Leuchten einsetzen und diese mit einer tageslichtabhängigen Steuerung zu versehen (Kosten: 39.000€; Einsparung: 12t CO₂/a und 7.400€/a; Amortisationszeit: 5a).
- Einsatz von LED-Beleuchtung im Konzertsaal (Kosten: 10.700€; Einsparung: 2t CO₂/a und 1300€/a; Amortisationszeit: 8a)
- Die Verkehrswegebeleuchtung ist vergleichsweise reparaturanfällig und wird entweder zur Erneuerung durch LED-Leuchten oder zur Ausstattung der bestehenden Leuchte mit LED-Lichtleisten erfolgen. Mit der Erneuerung der Beleuchtung ist eine Tageslichtsteuerung zu installieren (Kosten: 18.000€; Einsparung: 5t CO₂/a, 3000€; Amortisationszeit: 8a).
- In den Seminarräumen sind LED-Leuchten mit einer Helligkeitssteuerung einzusetzen (Kosten: 47.400€; Einsparung: 6t CO₂/a, 3.800€; Amortisationszeit: 12a).

Am Standort „Am Speicher XI“ sind die Maßnahmen zur effizienteren Beleuchtung bereits fortgeschrittener. Mit der Umstellung auf LED in der Gehwegebeleuchtung, der Notbeleuchtung und der Toilettenbeleuchtung sowie dem Einsatz von intelligenten Zeitschaltungen bzw. Bewegungsmeldern können bereits jetzt schon jährlich ca. 13t CO₂ eingespart werden. Diese Einsparungen sollen durch folgende zukünftige Maßnahmen gesteigert werden:

- In der Außenbeleuchtung auf die bestehenden Masten LED-Leuchtkörper zu setzen. Die Beleuchtung ist zeit- und dämmerungsgeführt zu steuern (Kosten: 12.700; Einsparung: 2,4t CO₂, 1.400€; Amortisation: 9a)
- Der Einsatz von LED-Beleuchtung in Lehrräumen, die stark frequentiert sind und eine hohe Lichtnutzung erfordern, wie die Modellwerkstatt. Vorgesehen ist die Beleuchtung mit einer Tageslicht-Steuerung auszustatten (Kosten: 11.500€; Einsparung: 2t CO₂, 1.400€; Amortisationszeit: 8a)

Es wird davon ausgegangen, dass Förderprogramm des BAFA - Bundesförderung für effiziente Gebäude - Anlagentechnik, Nichtwohngebäude in Anspruch zu nehmen. Der Fördersatz beträgt 20 Prozent der förderfähigen Ausgaben für Energieeffiziente Beleuchtungssysteme.

P2: Nachhaltige Mobilität

Die Analyse im Rahmen des integrierten Klimaschutzkonzeptes hat ergeben, dass im Bereich der Mobilität ein erhebliches CO₂-Einsparpotenzial an der HfK vorhandenen ist. Das betrifft insbesondere den Bereich Pendelverkehr, also die regelmäßige An- und Abreise der Studierenden, Lehrkräfte und Mitarbeiter*innen zu und von den Standorten der HfK. Nach dem Energieverbrauch ist die Mobilität die zweitwichtigste Kategorie von Treibhausgasquellen. Dabei verursacht insbesondere der Pendelverkehr der Mitarbeiter*innen und Lehrkräfte hohe Treibhausgasemissionen (37% der Treibhausgasemissionen im Basisjahr 2015).

In diesem Spannungsfeld müssen Klimaschutzpotenziale realisiert werden. Diese umfassen nicht nur eine Reduktion des PKW-Verkehrs bzw. einen Umstieg weg vom eigenen Auto, sondern besonders für die Studierenden durchaus auch weg vom ÖPNV, zugunsten von

Fahrrad und Fußverkehr. Angestrebt ist die Anzahl an Personenkilometern mit motorisiertem Verkehr um ca. 300.00 km/a (entspricht 32t CO₂/a) zu reduzieren.

Ziel ist es, die erste Initiation zur Umstellung auf nachhaltige Mobilität durch die Anschaffung von Elektrolastenträdern aus dem Handlungsfeld Klimaschutz 21 zu intensivieren, auszubauen und zu verstetigen. An dieser Stelle setzt das Projekt an und entwickelt verschiedene Maßnahmen zur Veränderung des Mobilitätsverhaltens der Hochschulangehörigen:

- Insgesamt spielt das Thema Mobilität eine ganz wesentliche Rolle für die Klimabilanz der HfK. Deshalb soll im ersten Schritt ein ganzheitliches Mobilitätskonzept ausgeschrieben und erstellt werden. Dieses beinhaltet die Analyse der Ausgangssituation, Recherche von Formen nachhaltiger Mobilität und daraus einhergehende Maßnahmendefinition. Unter Anderem, die Analyse und Umsetzung der Möglichkeit, den Hochschulfuhrpark durch nachhaltige Alternativen zu ergänzen oder ersetzen: Car-Sharing, Bike-Sharing, Mietwagennutzung etc. Zum Beispiel stehen Leihautos bereit, sodass das eigene Auto nicht mehr benötigt wird. Im Idealfall werden durch diese Maßnahme nicht nur Verkehre, sondern auch der Bestand an Privat-PKW reduziert.
- Herrichtung von Fahrradabstellflächen und überdachter Fahrradständer (optimalerweise mit PV-Überdachung): Die Installation von mehr und überdachten Fahrradstellplätzen hat gleich mehrere Zwecke. Sie erhöhen den Komfort, insbesondere bei Regen. Sie erhöhen die Sicherheit, weil gewährleistet wird, dass alle Fahrräder einen sicheren Stellplatz finden. Und im Idealfall wird die Überdachung mit einer Photovoltaikanlage kombiniert, sodass zusätzlich die Produktion von regenerativem Strom die Klimabilanz verbessert. Für die vermehrte Nutzung von Elektrofahrrädern Fahrrädern ist es sinnvoll, an den Standorten auch Ladestationen für die Akkus zu installieren. Entsprechende E-Bike-Ladestationen verbrauchen gegenüber dem motorisierten Verkehr mit PKW nur einen Bruchteil der Energie, erhöhen aber deutlich den Komfort für die Nutzer*innen.
- Radfahrprämie: Das Radfahren soll grundsätzlich gefördert werden und somit ein Anreiz für die Hochschulmitarbeiter*innen geschaffen. Der Anreiz für die Neuanschaffung wird bereits über die Bremische Fahrradvorschuss-Richtlinie geschaffen. Analog zum Jobticket, bei dem ÖPNV-Pendler mit ca. 60-120 €/a begünstigt werden, sollen mittels einer Radfahrprämie auch Radfahrer belohnt werden. Im Bereich der neuen Fahrradstellplätze wird ein Erfassungssystem eingerichtet. Jede*r Mitarbeiter*in, die an dem Vergütungssystem partizipieren will, muss sich einmalig registrieren. Jedes Mal, wenn der Arbeitsweg mit dem Rad vollzogen wurde, werden die zurückgelegten KM mittels RFID-Chip erfasst und getrackt. Am Ende des Jahres werden die Kilometer zusammengerechnet und eine CO₂-Sparvergütung XY €/km über die Personalabteilung bzw. Performa ausgezahlt. Die Vergütung für den Mitarbeiter sollte spürbar sein, jedoch nicht so hoch, dass betrügerische Absichten entstehen können. Als Bemessungsgrundlage wird die Vergünstigung eines Jobticket als grober Richtwert herangezogen. Der/Die Mitarbeitende wohnt 8 km entfernt und fährt 115-mal im Jahr mit dem Fahrrad zur Arbeit. Die Vergütung könnte entsprechen: $8\text{ km} \times 2 \times 115 = 2.400\text{ km/a} \times 0,05 \text{ €/km} = 120 \text{ €/a}$
- Einrichtung einer Fahrradwerkstatt sowie Betreuung des bestehenden und zukünftig erweiterten CO₂-Neutralen HfK-Fuhrparks (E-Lastenfahrräder und Pedelecs). Die für die HfK-Mitglieder bereits aus dem 1. Handlungsfeld Klimaschutz beschafften Elektrolastenträder müssen stetig gewartet und repariert werden. Nur ein intaktes und sicheres Rad wird auch ausgeliehen und als Alternative zum PKW genutzt. Dazu benötigt

es nicht nur entsprechende Räumlichkeiten, Werkzeugausstattung und Material sondern auch die personelle Betreuung.

Die Maßnahmen sollen, da die Studierenden einen elementaren Bestandteil der Zielgruppe bilden, mit Einbindung der Studierendenvertretung (Allgemeiner Studierendenausschuss, AStA) der Hochschule umgesetzt werden.

P3: Klimagerechte und Energieeffiziente Lüftungstechnik

Der Konzertsaal der HfK nimmt am Standort Dechanatstraße eine zentrale Bedeutung ein. Hier finden ganzjährig Konzerte, Aufführungen und Veranstaltungen statt, seit kurzem wird der Saal intensiv für Übungszwecke genutzt. Aus Gründen des Denkmalschutzes besteht keine Möglichkeit die Luftzirkulation im Saal, vor allem im Sommer, über die Fenster zu steuern. Verantwortlich für die Luftqualität, die Kühlung sowie die Wärme im Saal, ist derzeit eine erheblich veraltete Lüftungsanlage mit einem konstanten Volumenstrom von 5000 m³/h. Die bestehende Lüftungstechnik aus den 70er Jahren ist wegen erheblicher Defizite, in der Frischluftregulation nur bedingt leistungsfähig und nicht redundant. Die direkte nach außen Führung der Zu- und Abluft ist ineffizient und entspricht nicht den heutigen technischen Möglichkeiten in Hinblick auf Effizienz, Kosten und Ökologie.

Vorgesehen ist die Konzeptualisierung und der anschließende Austausch der alten Lüftungsanlage durch ein hocheffizientes Wärmerückgewinnungssystem mit einer Bedarfs- und Klimagerechten intelligenten Steuerung. Dadurch kann der Volumenstrom der Anlage genauso auf die vielseitigen Nutzungsbedarfe des Konzertsaales angepasst und somit der Energieverbrauch erheblich reduziert werden. Die Nutzung der Prozessabwärme soll die Heizkosten für den Konzertsaal um ca. 80% senken und somit den CO₂ Ausstoß erheblich reduzieren.

P4: Klimaschutz-Informationen und Aktionen zur Nutzereinbindung

Bei der Reduzierung von Klimagasen spielen verhaltensbedingte Maßnahmen eine wichtige Rolle. Bei den angestrebten Verhaltensänderungen bedarf es einer kontinuierlichen Information und Motivation. Klassische Beispiele sind das Ausschalten des Stand-by-Betriebes und das richtige Lüften. Aber auch die Funktionsmeister, die die Anlagen betreuen, müssen regelmäßig geschult und motiviert werden, um auf der Stand-der-Technik im Bereich der Energieeffizienz zu erhalten. Schulungen der Mitarbeiter*innen und Studierenden im Klimaschutz versprechen durch Verhaltensänderungen eine sehr große und nachhaltige Wirksamkeit und sehr konkrete CO₂ Minderungen. Zu den Aktionen mit denen Klimaschutz und Nachhaltigkeit an HfK Mitglieder vermittelt gehören:

- Schulungen und Seminare für die Mitarbeitenden des Dezernats Hausverwaltung
- Veranstaltungen zur Vermittlung von Wissen zur Klimakrise und zur Verminderung des CO₂-Fußabdruckes (hochschulintern und öffentlich) – Energiespar-Challenge
- Die Initiierung von studienspezifischen Forschungs- und Projektaufgaben, um das Verständnis und die Handlungsnotwendigkeit zu verstärken
- Workshops mit hochschulweiten Gruppen zu den verschiedenen Bereichen des Klimaschutzes und der Nachhaltigkeit

- Öffentliche Veranstaltungen: z.B. die Vorstellung von bereits initiierten Projekten, Arbeiten aus der Forschung oder Berichten von Kooperationen mit anderen Institutionen aus der Stadt Bremen

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>P1: Energieeffiziente Beleuchtung - Umstellung auf LED-Beleuchtung P2: Nachhaltige und CO2-neutrale Mobilität P3: Klimagerechte und Energieeffiziente Lüftungstechnik P4: Klimaschutz-Informationen und Aktionen zur Nutzereinbindung</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p><u>Maßnahmen zum Projektziel 1:</u> Die Beleuchtung wird am Standort „Am Speicher XI“ bereits sukzessive auf LED umgerüstet, die Aktivitäten sollen weiter verstärkt und vor allem auf den Standort „Dechanatstraße“ ausgeweitet werden und möglichst dabei auf Förderprogramme zurückgegriffen werden.</p> <p><u>Maßnahmen zum Projektziel 2:</u> Anreize für HfK Mitglieder schaffen bzw. erhöhen, vom PKW auf klimafreundlichere Alternativen umzusteigen, Fuhrpark auf klimafreundlichere Alternativen umstellen, Mobilitätskonzept erstellen (Entwicklung und Umsetzung weiterer, auf die HfK zugeschnittener Maßnahmen, zur Förderung nachhaltiger Mobilität)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung eines ganzheitlichen Mobilitätskonzepts - Analyse der Ausgangssituation, Recherche von Formen nachhaltiger Mobilität, Maßnahmendefinition - Analyse und Umsetzung der Möglichkeit, den Hochschulfuhrpark durch nachhaltige Alternativen zu ergänzen oder ersetzen: Car-Sharing, Bike-Sharing, Mietwagennutzung etc. - Herrichtung von Fahrradabstellflächen und überdachter Fahrradständer (optimalerweise mit PV-Überdachung) - Radfahrprämie einrichten und die Verwaltungsabläufe integrieren - Einrichtung einer Fahrradwerkstatt sowie Betreuung des bestehenden CO2-Neutralen HfK-Fuhrparks (E-Lastenfahräder und Pedelecs) <p><u>Maßnahmen zum Projektziel 3:</u> Installation eines hocheffizienten Wärmerückgewinnungssystems mit einer Bedarfs- und Klimagerechten intelligenten Steuerung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konzeptualisierung und Auslegung der Anlage gemäß den neuen Nutzungsbedarfen der HfK am Standort Dechanatstraße - Installation und Inbetriebnahme der Lüftungsanlage - Evaluation der Heizkosten- und Energieeinsparungen <p><u>Maßnahmen zum Projektziel 4:</u></p>

Klimaschutzinfos für neue Studierende, Lehrende, Mitarbeitende bereitstellen, Klimaschutznewsletter bereitstellen. Aktionen zur Nutzereinbindung wie Klimawoche und Energiespar-kampagne erarbeiten und durchführen. Schulungen/Veranstaltungen/Workshops sowie eine Energiespar-Challenge für HfK Mitglieder durchführen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?		
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
P1 – Energieeffiziente Beleuchtung	M 2 Gebäudeweise Überprüfung der Beleuchtung/Bestandsaufnahme und Erstellung von Beleuchtungskonzepten (bis 31.08), Förderanträge stellen (bis 30.10.22), Umsetzung (bis 31.08.23), Analyse der Energieeinsparung (bis 31.12.2023)	35
P2 - Mobilitätskonzept	M 3 Leistungsverzeichnis erstellt, Auswertung der Angebote und Vergabe (bis 31.04.2022), Begleitung der Erstellung (bis 31.06.2022)	5
P2 – Fahrradstellplätze und Stellflächen und	M 4 Stellplatzkonzept erarbeiten und Stellflächen herrichten (bis 31.09.22), Abstellplätze sind nutzbar (bis 31.02.23)	15
P2 - Radfahrprämie	M5 Konzept liegt vor (bis 31.05.31), Erfassungssystem eingerichtet (bis 31.12.22) Fahrradprämie kann genutzt werden (bis 31.03.23)	5

P2 – Einrichtung Fahrradwerkstatt	M6 Fahrradwerkstatt ist nutzbar (bis 31.08.22)	10
P3 – Klimagerechte und nachhaltige Lüftungstechnik	M7 Konzeptualisierung der Anlage (bis 31.05.22) Einbau der Anlage (bis 31.12.22) Inbetriebnahme der Anlage (bis 31.05.23)	20
P4 – Klimaschutz Informationen und Nutzereinbindung	M8 über den gesamten Zeitraum verteilt, zurzeit nicht terminierbar	10
	M 9 Ende des Projektes am 31.12.2023	
Aufwand Gesamt:		100% 401.100€

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	10.600 €
Betreuung und Instandhaltung (Fahrradwerkstatt/klimafreundlicher Fuhrpark)	10.600 €
Ausstattung	85.000€
Fahrradwerkstatt (Räumlichkeit, Werkzeug, Ausstattung)	23.000 €
Fahrradstellplätze	45.000 €
Fahrradstellflächen	17.000 €
Sachkosten	216.500 €
Energieeffiziente Beleuchtungssysteme installieren	131.500 €
Klimagerechte und Energieeffiziente Lüftungstechnik	85.000 €
Sonstige	89.000 €
Beleuchtung – Bestandsaufnahme und Konzepterstellung	9.500 €
Erstellung Mobilitätskonzept	22.000 €
Radfahrprämie (Erfassungssystem, Datenschutz, Prämie)	22.500 €
Klimaschutz Informationen bereitstellen und Nutzer einbinden	35.000 €

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Durch den Einsatz von LED-Beleuchtungssystemen sowie der Einsatz einer hocheffizienten Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und intelligenter Steuerung werden insbesondere über die Lebensdauer der Einrichtungen und bei Betrachtung des gesamten Lebenszyklus eine deutliche Einsparung an Strom und CO2 erzielt.

Die Wirtschaftlichkeitsanalyse kann für einzelne Maßnahmen erst im Zuge der jeweiligen Projekte erstellt werden (Mobilität/Klimaschutz-Infos und Nutzereinbindung). Die Einhaltung des Grundsatzes der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit z.B. bei Beschaffungen wird durch die Verfahren der Antragsstellung sichergestellt.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Auf Basis der Meilensteinplanung berichtet die Teilprojektleitung zu fest definierten Zeitpunkten an das Klimaschutzmanagement und an die Projektleitung.

Anlassbezogene Sonderberichte gehen über die jeweiligen Dezernatsleitungen an die Kanzler/innen sowie die Hochschulleitungen

Ansprechpartner: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Jasper Rubers, Klimaschutzmanagement, jrubers@hfk-bremen.de

Hochschule für Künste Bremen

Am Speicher XI Nr. 8

28217 Bremen

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Hochschule für Künste Bremen – Maßnahmenbündel, Umsetzung der prioritären Energieeffizienz- und nachhaltige Mobilitätsmaßnahmen aus dem integrierten Klimaschutzkonzept

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung: 2022

Betrachtungszeitraum (Jahre): 10 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Umsetzung des Maßnahmenbündels	1
2	Keine Umsetzung ist keine Verbesserung	2
n		

Ergebnis

Umsetzung des Maßnahmenbündels - prioritäre Energieeffizienz- und nachhaltige Mobilitätsmaßnahmen aus dem integrierten Klimaschutz-konzept

- Die prognostizierte jährliche Einsparung an Energie entspricht ca. 173,24 MWh/a (oder 33.000€/a)
- Die jährliche CO2 Einsparung entspricht ca. 91 tCO2e/a.
- Die prognostizierte jährliche Einsparung im Pendelverkehr (motorisierter verkehr) entspricht ca. 330.000 Personenkilometer

Die Nichtumsetzung der Maßnahmen geht mit keinen positiven Klimaauswirkungen und Verbesserungen einher.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2024	2. nach Amortisation	n.
---------	----------------------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Umsetzung aller Maßnahmen	Jahr	2024
2	Einsparung Energie	kWh/a	173.240
3	Einsparung tCO2	tCO2e/a	91
4	Pendelverkehr (motorisierter Verkehr) HfK	Pkm/a	3.006.000

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Ausführliche Begründung

Die Maßnahmen zur Umsetzung der prioritären Energieeffizienz- und nachhaltige Mobilitätsmaßnahmen aus dem integrierten Klimaschutzkonzept sind nach dem Nutzwert für das Klima, möglichen Verbesserungen und der Nachhaltigkeit in der Wirksamkeit der Investitionen zu betrachten und zu beurteilen.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme:				
	Hochschulweiterung für Lehre und Forschung nachhaltig und klimagerecht ausführen				
	Zielgruppe: Öffentlicher Hochschulbau / Betrieb von Hochschulen				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Umsetzung aller Maßnahmen: Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a		Nach Inbetriebnahme mit Nutzung	126,5 gem. Anlage	
Umsetzung aller Maßnahmen: Jährliche kWh Minderung absolut	MWh/a		Nach Inbetriebnahme mit Nutzung	365 gem. Anlage	
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Planung und Vorbereitung der Vergabe		Bis 31.03 2022	
Baufertigstellung			Bis 30.12.2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	Gesamt
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€	34,25	34,25	68,5
Investiv	T€	149,35	149,35	298,7
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: zusätzliche, den nach Vorgaben definierten Rahmen- bzw. Planungsauftrag, erweiternde Leistungen bzw. Maßnahmen mit einer hohen Synergie in Verbindung mit Pflichtaufgaben
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: neue und zusätzliche, nach den Kriterien zum Handlungsfeld „Klimaschutz“ abgeleitete, Leistungen bzw. Maßnahmen mit einer besonderen Eignung und hohen Wirksamkeit im Klimaschutz

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung
keine						

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
 Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
 Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
 Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
 Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung
	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Hochschulerweiterung (Gebäude FS) klimagerecht und nachhaltig ausführen

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
<p>Das Bauvorhaben „Lehr- und Forschungsgebäude“ zum Wiederaufbau des Gebäude FS mit Erweiterungsneubau an der Große Johannistraße soll in besonderem Maße Nachhaltigkeits- und Klimaschutzkriterien erfüllen. Planungsziel ist ein energieeffizientes Gebäude mit in der Nutzung und dem Betrieb minimiertem Energieverbrauch bei gleichzeitig reduzierten Betriebskosten für Bedienung, Wartung und bezogen auf den Lebenszyklus zu erstellen.</p> <p>Die zur Umsetzung vorgeschlagenen Maßnahmen tragen zu einer weiteren und wesentlichen Verbesserung in der Nachhaltigkeit und Wirksamkeit für den Klimaschutz bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betrieb mit bedarfsgerechten Luftwechselraten • Mess- und Zähleinrichtungen zur Optimierung des Betriebs • Green IT / Energiepfähle für technische Kühlung)* • Ökobilanzierung und begleitende Nachhaltigkeitsprüfung • Vergabe –PV-Konzession zum Anlagenbetrieb

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Hochschule Bremen / Senatorin für Wissenschaft und Häfen
Projektleitung (falls schon benannt)
Christoph Schulte im Rodde, Tel. 361-6554 / 5905-2299
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

k. A

Projektbeginn	1.11.2021
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes• Förderung einer energiesparenden und klimafreundlichen Bauweise• Förderung des Einsatzes von Erneuerbaren Energien• Förderung intelligenter Energiesysteme |
|--|

Ausgangslage für das Projekt

Die Hochschule Bremen verfolgt ihre selbst gesetzten Klima- und Nachhaltigkeitsziele in Lehre und Forschung und bei Ihren Bauvorhaben sehr intensiv, sie ist Impulsgeberin in vielen strategischen Projekten und handelt damit vorbildlich und konform zu der Klimaschutzstrategie des Landes Bremen.

Das Vorhaben „Lehr- und Forschungsgebäude“ zum Wiederaufbau des Gebäude FS mit Erweiterungsneubau an der Große Johannistraße soll in besonderem Maße Nachhaltigkeitskriterien erfüllen. Planungsziel ist ein energieeffizientes Gebäude mit minimiertem Energieverbrauch bei gleichzeitig reduzierten Betriebskosten für Bedienung, Wartung und bezogen auf den Lebenszyklus zu erstellen.

Grundlage sind die Zielsetzungen der Beschlüsse des Bremer Senats, eine an Nachhaltigkeitskriterien orientierte Planung mit einer ganzheitlichen an der Klimawirksamkeit ausgerichteten Betrachtung und einfache wie pragmatische Lösungen.

Die nachfolgenden und mit dieser Anmeldung zur Umsetzung vorgeschlagenen Maßnahmen tragen zu einer weiteren und wesentlichen Verbesserung in der Nachhaltigkeit und Wirksamkeit für den Klimaschutz bei:

Projektziele, Maßnahmen.

Projektziele
Projektziel 1: Bereitstellung von zusätzlichen Mitteln für Planung und Realisierung von: Hochschule Bremen - Wiederaufbau und Sanierung des Gebäudes FS und Erweiterungsneubau an der Große Johannisstr.

- **Betrieb der Labore mit bedarfsgerechten Luftwechselraten**
- **Mess- und Zähleinrichtungen zur Optimierung des Betriebs**
- **Green IT / Energiepfähle für technische Kühlung)***
- **Ökobilanzierung und begleitende Nachhaltigkeitsprüfung**
- **Vergabe –PV-Konzession zum Anlagenbetrieb**

Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Maßnahmen zum Projektziel 1:

Mittelaufstockung gem. Anmeldung zum Handlungsfeld „Klimaschutz“ für Planung und Realisierung der nachfolgenden Baumaßnahmen:

a) Betrieb der Labore und fachspezifische Praktika mit bedarfsgerechten Luftwechselraten

Nach Laborrichtlinien ist für Laborräume und Lehrveranstaltungsfläche für fachspezifischen Praktika ein 8-facher Luftwechsel in den Räumen vorgegeben, das ist im Dauerbetrieb in Wissenschaftlich arbeitenden Einrichtungen über 24 Std sehr energieintensiv und geht mit hohen Betriebs- und Bauunterhaltungskosten einher.

In Verbindung mit einer differenzierten Gefährdungsbeurteilung, die von den nutzenden Laborverantwortlichen erstellt werden, kann für den Betrieb der Labore und fachspezifischen Praktika in Betriebssituationen, die in Zeiten ohne den Einsatz von Gefahrstoffen oder mit der Beschränkung auf eine Anwendung von Kleinstmengen einhergehen, ein Labor- und Lehrbetrieb mit geringeren Luftwechselraten eingestellt werden. Ein Nutzungsprofil, das sich dafür eignet liegt bei diesem Bauvorhaben vor.

Die Ausstattung der Labor- und fachspezifischen Praktikflächen mit einer ergänzenden Stufenschaltung für den herabgesetzten 4-fachen bzw. 2-fachen Luftwechsel, die auch mit entsprechenden Betriebszustandsanzeigen ausgestattet ist, statt einem durch die Betriebstechnik vordefinierten 8-fachen Luftwechsel, ermöglicht somit eine aktive, anforderungs- und klimagerechte Steuerung der Luftwechselraten durch die laborverantwortlichen Nutzer und bietet damit die Möglichkeit für Lehrende und Studierende wesentlich zu Energieeinsparungen im Hochschulbetrieb beizutragen.

Die Lehrenden und Studierenden im Fachbereich Bionik können und wollen mit dieser Stufenschaltung aktiv zur Umsetzung der Klimaziele im täglichen Betrieb durch eine klimagerechte Nutzung der Laborflächen beitragen.

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung:

Beispielhaft ermittelt für den Ansatz eines Musterlaborraum mit ca. 56,5 m²; Raumhöhe ca. 3,25m; einem Luftvolumen im Raum von ca. 180 m³ und im Laborbetrieb bei einem anzusetzenden 8-fachen Luftwechsel mit einem zu beförderndem Luftvolumen von ca. 1450 m³ /h ergeben sich: Mit einem angesetzten Kennwert: SFP-Wert Anlage Seminare lt Planung = zirka 800 Ws/m³, ein Stromverbrauch von ca. 2796 kWh/a. Bei einem Strompreis von 0,25 € pro kWh sind dies ca. 699 Euro Kosten und für Zu- und Abluft 1398 Euro pro Jahr für die mechanische Raumlüftung nach den Standardvorgaben der Laborrichtlinien.

Die mögliche Einsparung betragen durch eine Stufenschaltung und den reduzierten Luftwechsel im Laborbetrieb ca. 50% bis 75%.

Für die Lüftungsanlage ist eine Nutzungsdauer von ca. 25 Jahre anzusetzen. Die Installationskosten für eine ergänzende Stufenschaltung mit Betriebszustandsanzeigen einschl. Not-taster etc. betragen ca. 3.750 Euro pro Einheit. Die Investition für die Schaltung refinanziert sich nach ca. 5 Jahren. Die zu erwartende Einsparung über den Lebenszyklus beträgt ca. 57,6 Tonnen CO₂ und ca. 13.980 Euro pro Einheit bzw. für die Anmeldung von 24 Stufenschaltern 1.382 Tonnen CO₂ und ca. 335.500 Euro.

Zusätzlich ergeben sich Einsparungen für Heizung und technische Kälte, die bei einem reduzierten Luftwechsel in einem geringeren Umfang erforderlich sind.

Der Mehraufwand für die energetisch verbesserte Umsetzung mit Steuereinheiten in 24 Laboren bzw. Lehrveranstaltungsräumen für fachspezifischen Praktika durch Stufenschaltung beträgt ca. 98,5 T€.

Die Maßnahme lässt mit einem angenommen um 50% reduzierten Luftumsatz eine hohe Wirksamkeit und Nachhaltig im Klimaschutz erwarten, sie ist geeignet als Vorbild auch in anderen Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen eingesetzt zu werden.

b) Mess- und Zählleinrichtungen zur strukturierten und differenzierten Erfassung, Bereitstellung und Auswertung von Verbräuchen für stetige Optimierung im Betrieb für den Klimaschutz

Die Hochschule steht in der Vorbildfunktion in Lehre und Forschung, die strukturierte und sehr differenzierte Erfassung und Auswertung von Verbräuchen dient dem Controlling und der Ableitung von stetigen Optimierungen im Betrieb. Das Lehr- und Forschungsgebäude ist in Verbindung mit vielfältigen technischen Installationen und Bauweisen im Fachbereich „Architektur und Bautechnik“ auch energieintensives Lehrobjekt und Forschungsgegenstand als Reallabor. Die Installation von zusätzlichen Messstellen trägt zur Transparenz und Klarheit im Hochschulbetrieb der Gebäude und Energie intensiven technischen Anlagen und in der Aufgliederung des Primärenergieverbrauchs von ca. 186.250 kWh / a bei. Aus den Messergebnissen abgeleitete Optimierungen in den Nutzungsprofilen werden Betriebskosten und Verbräuche wirksam und über den Lebenszyklus deutlich reduzieren.

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung:

Messstellen für energieintensive Anlagentechnik / Nutzungsabschnitte ca. 28.750 Euro, Softwareumsetzung zum Monitoring ca. 2.250 Euro, Visualisierung für Lehre und Forschung ca. 5.000 Euro.

Der Aufwand für zusätzlichen Mess- und Zählleinrichtungen zur strukturierten und differenzierten Erfassung und Auswertung des Gebäude- und Anlagenbetriebs mit unterschiedlichen Nutzungs- u. Betriebssituationen, eine Softwareumsetzung zur Automation und Visualisierung beträgt ca. 36 T€.

Die Investition für die Mess- und Zählleinrichtungen refinanzieren sich mit einem um ca. 5 % optimierten Verbrauch durch eine qualifizierte und deutlich verbesserte Regelung mit der Inbetriebnahme bereits im 1 Jahr. Dies sind klimawirksame Einsparungen von ca. 3,70 T CO₂ p. Jahr.

Die Maßnahme lässt eine hohe Wirksamkeit und Nachhaltig im Klimaschutz erwarten. Die Sichtbarkeit fördert die Motivation zum Mitmachen für den Klimaschutz.

c) Energiepfähle / Aktivierung der Pfahlgründung unter dem Erweiterungsneubau für eine Nutzung von Geothermie zur technischen Heizung / Kühlung für Green IT)*

Der Baugrund erfordert für den Erweiterungsneubau eine ca. 12 m einbindende Pfahlgründung. Die ca. 80 Bohrpfähle können mit einem vertretbaren Mehraufwand für eine Nutzung von Geothermie zur Heizung / technischen Kühlung vorinstalliert und aktiviert werden. Mit der Aktivierung der Pfahlgründung des Erweiterungsneubaus würde damit aus Geothermie eine angenommene erneuerbare Energieleistung von ca. 40 kW für Heizung und 40 kW aus aktiver Kühlung zur Verfügung stehen. Die Hochschule betreibt im Gebäude AB einen IT-Serverstandort mit einem angestrebten Ausbauziel einer entsprechenden Wärmelast und Kältebedarfen. Hier bietet sich eine Verknüpfung der Nutzung von Kälte aus Geothermie / Freier Kühlung und Wärmelast der IT-Infrastruktur im Verbund mit dem Heizwärmebedarf in einem starkfrequentierten Gebäudezugang und Lehrveranstaltungsflächen an.

Die Umsetzung dieser Lösung liegt außerhalb des vordefinierten Planungsauftrags. Die Ausführung ist ein klimafreundliches Vorgehen mit großen Synergien.

Der Aufwand für eine Aktivierung der Pfahlgründung zur Nutzung von Geothermie, die Vorrichtungen zur Einbindung von Freier Kühlung einschl. der Prozessabwärme aus dem Rechnerbetrieb beträgt ca. 164 T€.

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung:

Mit der Umsetzung werden die Voraussetzungen für einen klimagerechten IT-Betrieb geschaffen. Die Investitionskosten belaufen sich für eine ergänzende Ausbildung von Energiepfählen einschl. Rohrleitungsnetz, Unterverteilung und Schächten und Wärmepumpe auf rund 2500 €/kW. Hinzuzurechnen sind Honorare für die Planung der Anlagenkonzeption.

Die mögliche Einsparung im Gesamtenergieverbrauch (IT, Kühlung, Infrastruktur) ergeben sich im Verhältnis zur Energiemenge, die für die IT-Anlagen - Server, Speichersysteme, Netzwerk-Komponenten, etc. – verbraucht wird. Die Umsetzung der Nutzung von erneuerbaren Energien ergibt einen optimierten Effizienzkennwert von jetzt 2,5 auf 1,25 für den Rechnerbetrieb. Hier trägt die Einbindung von erneuerbaren Energien zu einer Reduzierung von ca. 50% des Strombedarfs gegenüber konventionellen Klimageräten bei. Mit der Nutzung der Prozessabwärme ergeben sich weitere Einsparungen an Heizkosten.

Die erwartete Einsparung im IT-Betrieb betragen ca. 2.500 kWh / pro kW und Jahr. Bei 40 kW IT-Leistung und 0,25 Euro pro kWh ergeben sich 25.000 Euro pro Jahr. Für die Kühltchnik ist eine Nutzungsdauer von ca. 25 Jahre anzusetzen, für die Energiepfähle von 50 bis 75 Jahren und mehr. Die Investition refinanziert sich nach ca. 20 Jahre. Die CO₂ Einsparung entspricht bei eingesparten 75.000 kWh/a und ca. 400 g CO₂ /kWh angenommene ca. 40 Tonnen CO₂ /a.

Die Maßnahme lässt eine hohe Wirksamkeit und Nachhaltigkeit im Klimaschutz erwarten.

d) Ökobilanzierung mit begleitender Nachhaltigkeitsberatung, Monitoring in Planung, Bau und Betrieb zu Klimaauswirkungen (globale Umweltwirkungen)

Für den Erweiterungsneubau werden die ökobilanziellen Auswirkungen für die Konstruktion und den Betrieb im Lebenszyklus über 50 Jahre untersucht und Optimierungspotenziale aufgezeigt. Die Planung wird durch eine Ökobilanzierung (im vereinfachten Verfahren) mit Planungsstand EW-Bau unterstützt und kann dann qualitativ verbessert werden. Zur tatsächlichen Qualitätsfeststellung zur Baufertigstellung wird die Ökobilanz im vollständigen Verfahren erstellt und ist Basis für das Monitoring im Betrieb.

Für die Energieversorgung - für den Betrieb des Gebäudes/der Gebäude - wird in einer „Systematischen Inbetriebnahme“ mit einer Mindestlaufzeit von 14 Monaten in den Betrieb überführt. Für weitere *ca. fünf* Jahre sollen die laufenden Auswertungen des Monitorings in die Lehrtätigkeit integriert werden und als Multiplikator dienen. Dazu werden regelmäßige Optimierungs-Workshops mit den Beteiligten unter Steuerung einer Nachhaltigkeitsberatung (nachhaltiges Nutzen und Betreiben) abgehalten. Hier werden weitere Optimierungen seitens des Gebäudebetriebes (Betreiberin Hochschule Bremen) und der Hochschulnutzung (Nutzende Verwaltung) eruiert und ggf. umgesetzt werden. Siehe hierzu als Beispiel Punkt e).

Die Aufwendungen für Honorar einer begleitenden Nachhaltigkeitsplanung und Wissenschaftlicher Auswertung - betragen *ca.* 62.500 Euro.

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung:

Durch eine systematische Inbetriebnahme werden die technischen Anlagen von Beginn an optimiert. Störungen, hohe Verbräuche etc. werden frühzeitig erkannt und beseitigt. Es werden Einsparungen im einstelligen %-Bereich erwartet. Durch spätere, ggf. auch bauliche, Optimierungen können weitere Maßnahmen wirtschaftlich möglich sein oder notwendig werden, abhängig von der zukünftigen CO₂-Preis Entwicklung.

Die Maßnahme lässt eine hohe Wirksamkeit in der Nachhaltigkeit im Klimaschutz und den Betriebskosten erwarten.

e) Vergabe –PV-Konzession

Das Lehr- und Forschungsgebäude ist für den Aufbau einer Solarstromanlage mit einer Leistung von *ca.* 20 kW_{peak} vorgerichtet. Der Hochschule Bremen fehlen Personalkapazitäten zur qualifizierten Vorbereitung und der Vergabe der Konzession zum Aufbau und dem in die Stromversorgung der Hochschule integrierten Betrieb der PV-Anlage durch Dritte.

Mit der Unterstützung einer externen Fachberatung sollen vertraglichen Grundlagen erarbeitet und die Vergabe der Konzession zum Aufbau und Betrieb der Solarstromanlagen auf dem Lehr- und Forschungsgebäude parallel zur Baumaßnahmen durchgeführt werden. Dem Dritten wird damit die Möglichkeit eröffnet Synergien aus Gerüststellung und Baustelleneinrichtung im Aufbau zu nutzen. Die Grundlagen zum Baustandard „PV-Ready“ bilden, dann auch eine Basis für einen ggf. möglichen Aufbau und Betrieb von weiteren Solarstromanlagen auf Dachflächen anderer Gebäude der Hochschule Bremen. Die Anlagen können damit auch für Forschungszwecke zur Verfügung stehen.

Die Aufwendungen für Honorar betragen ca. 6.250 Euro.

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung:

Mit der Einschaltung einer externen Fachberatung zur Unterstützung kann ein vorgezogener Aufbau der Solarstromanlagen auf dem Lehr- und Forschungsgebäude realisiert werden. Die damit geschaffenen Grundlagen stehen auch anderen Hochschulen für Vergaben von gleichgelagerten Konzessionen zur Verfügung. Die Lösung im Kleinen klärt wesentliche offene Fragen, die aktuell einem Aufbau von PV-Anlagen entgegenstehen.

Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

)* Die Einrichtung und Ausstattung der Server – IT – Flächen mit Recherausstattung oder Netzwerkinfrastruktur ist nicht Gegenstand dieser Anmeldung. Gegenstand der Anmeldung zur Nr. c) sind Anlagenkomponenten im Sinne der Vorgaben zu förderfähigen Aufwendungen, hier: Schaffung der Voraussetzungen zur Nutzung von Geothermie und Prozessabwärme im Hochschulbetrieb.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?		
Planung	M 1 Start des Projektes am 1.11.2021 mit der Planung, Ausschreibung und Vorbereitung der Vergaben	
Realisierung	M 2 Zwischenstand am 01.01.2022 und Start der Durchführung der Vergaben (Erfordernis Mittelbereitstellung)	50%
	M 3 Zwischenstand am 31.03.2022 mit Vergaben/Auftrag	
	M 4 Ende des Projektes am 31.12.2023 mit der Fertigstellung	50%
Nutzungsphase	M 5 – Integration in Lehre und Forschung, Multiplikation	
Aufwand Gesamt:		367.2 T€

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	

Ausstattung	
Sachkosten	
Aufstockung der Planungs- und Baumittel	
<ul style="list-style-type: none"> • Betrieb mit bedarfsgerechten Luftwechselraten • Mess- und Zähleinrichtungen zur Optimierung des Betriebs • Green IT / Energiepfähle für technische Kühlung • Ökobilanzierung und begleitende Nachhaltigkeitsprüfung • Vergabe –Konzession zum PV- Anlagenaufbau und -betrieb 	<p>98,5 T€</p> <p>36 T€</p> <p>164.0 T€</p> <p>62.5 T€</p> <p>6.2 T€</p> <hr/> <p>367.2 T€</p>
Gesamt:	
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit:

Einsparungen an Energie, Effizienzverbesserungen im Anlagenbetrieb und der Einsatz von Erneuerbaren Energien und Prozessabwärme werden insbesondere über die Lebensdauer der Einrichtungen und bei Betrachtung des Lebenszyklus der technischen Anlagen (25 Jahre) eine deutliche Einsparung von bis zu 1.342.000 kWh Strom und ca. 2.750 Tonnen CO₂ erzielt.

Berichtswesen

Nachweisverfahren nach der Energierichtlinie Bremen / Energiebericht des SfF / Berichte im Umweltmanagement der HSB – EMAS

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Hochschule Bremen
Christoph Schulte im Rodde
Neustadtswall 30
D-28199 Bremen
T +49 421 5905 2299
Christoph.Schulte-im-Rodde@hs-bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme:				
	Hochschulerweiterung (Gebäude FS) nachhaltig und klimagerecht ausführen				
	Zielgruppe:				
	Öffentlicher Hochschulbau / Betrieb von Hochschulen				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a		Nach Inbetriebnahme mit Nutzung	110 T CO ₂	
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Planung und Vorbereitung der Vergabe		Bis 31.03 2022	
Baufertigstellung			Bis 30.12.2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	Gesamt
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	183,6	183,6	367,2
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: zusätzliche, den nach Vorgaben definierten Rahmen- bzw. Planungsauftrag, erweiternde Leistungen bzw. Maßnahmen mit einer hohen Synergie in Verbindung mit Pflichtaufgaben
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: neue und zusätzliche, nach den Kriterien zum Handlungsfeld „Klimaschutz“ abgeleitete, Leistungen bzw. Maßnahmen mit einer besonderen Eignung und hohen Wirksamkeit im Klimaschutz

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
keine						

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht ja nein
 Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
 Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein

Antragsstellendes Ressort

Datum

Antrag auf Nachbewilligung
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen)
Ggfls. CO₂-Berechnung

ja nein

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Hochschulweiterung für Lehre und Forschung nachhaltig und klimagerecht ausführen

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung: 2023

Betrachtungszeitraum (Jahre): 2073 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Steuerung zum Betrieb mit bedarfsgerechten Luftwechselraten, Mess- und Zählleinrichtungen zur Optimierung der Energieverbräuche, Green IT / Energiepfähle zur technischen Kühlung, Ökobilanzierung und begleitende Nachhaltigkeitsprüfung in der Umsetzung, Vorbereitung und Vergabe –PV-Konzession	1
2	Keine Verbesserung	2
n		

Ergebnis

Die Maßnahmen erzeugen ein mehr an Eignung in der Planung und mit der Realisierung für den Klimaschutz. Die Amortisationszeit über die Gesamtheit beträgt weniger als 5 Jahre, der Nutzwert für den Klimaschutz geht mit einer Reduzierung des Energieverbrauchs, einer Verbesserung der Energieeffizienz im Betrieb von Lehre und Forschung sowie mit einer an Wirksamkeit und Nachhaltigkeit orientiertem Einsatz von Energie aus erneuerbaren Quellen. Die Maßnahmen sind in besonderer Weise durch einen integrierten Planungsansatz und die Einbindung der Nutzenden Einheiten vorbildlich. Im Kontext der Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen besteht die Möglichkeit zur Multiplikation.

Die Nichtumsetzung der Maßnahmen geht mit keinen positiven Klimaauswirkungen und Verbesserungen einher.

Weitergehende Erläuterungen

--

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2024	2.	n.
---------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Inbetriebnahme nach Fertigstellung	Jahr	2024
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Die Maßnahmen zur klimafreundlicheren Umsetzung der Planung und Realisierung der Baumaßnahme:
„Hochschule Bremen - Wiederaufbau und Sanierung des Gebäudes FS und Erweiterungsneubau an der Große
Johannisstr.“ sind nach dem Nutzwert für das Klima, möglichen Verbesserungen und der Nachhaltigkeit in der
Wirksamkeit der Investitionen zu betrachten und zu beurteilen.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Staatliche Hochschulen des Landes Bremen – Erstellung und anschließende Fortschreibung einer Hochschulübergreifenden CO2-Bilanzierung, Standortübergreifende Optimierung des Energie-Monitoring und Controlling.					
Zielgruppe: Öffentlicher Hochschulbau und Akteure in der Hochschulentwicklung					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Sonstiges	t/a	k. A. möglich	Kein Angaben möglich, aber durch Ableitung von Maßnahmen sehr effizient	2024	
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Fortschreibung der Klimaschutzkonzepte, Ableitung und Umsetzung von weiteren Maßnahmen,		in Folgen, Ableitung und Umsetzung von Maßnahmen	in Folgen, Ableitung und Umsetzung von Maßnahmen		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	120,3	120,3	240,5
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso- Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
k. A. Möglich						

Beigefügte Unterlagen:

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) Ggfls. CO ₂ -Berechnung	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Staatliche Hochschulen des Landes Bremen – Erstellung und anschließende Fortschreibung einer Hochschulübergreifenden CO ₂ -Bilanzierung, Standortübergreifende Optimierung des Energiemonitorings und Controllings.

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Die CO ₂ Bilanz bildet für die staatlichen Hochschulen des Landes Bremen das Fundament für aktiven Klimaschutz. Sie befähigt die Hochschulen dazu Ihre Treibhausgas-Emissionen (THG) zu messen und zu verstehen, um abgeleitet daraus, CO ₂ -Emissionen durch individuell entwickelte Strategien zu vermeiden. Eine Hochschulübergreifende und einheitliche CO ₂ Bilanz ist die essentielle Grundlage für eine fundierte und transparente Berichterstattung und zukünftige notwendige Maßnahmenanpassungen zum klimagerechten Handeln im Hochschulbetrieb vornehmen zu können.
Die Einführung und Verstetigung eines Energiemonitorings und Controllings hat zum Ziel die Energieflüsse in den Hochschulgebäuden zu optimieren und den Energieverbrauch der Gebäude nachhaltig zu reduzieren.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Klimaschutzmanagement der Hochschule für Künste Bremen Senatorin für Wissenschaft und Häfen
Projektleitung (falls schon benannt)
Jasper Rubers, Klimaschutzmanagement Hochschule für Künste Bremen
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Doris Sövegjarto, Klimaschutzmanagement Universität Bremen Julian Fricke, Klimaschutzmanagement Hochschule Bremerhaven Klimaschutzmanagement Hochschule Bremen Senatorin für Wissenschaft und Häfen

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

- Transparente und einheitliche Bilanzierung der CO₂ Emissionen gewährleisten, Benchmarking
- Energieverbräuche sowie -kosten und die damit verbundenen CO₂ Emissionen senken
- Energieflüsse optimieren und reduzieren, Aktives Energiemanagement, und somit abbauen der CO₂-Emissionen
- Klima- und Umweltschutz in der Hochschulverwaltung und Lehre verankern

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Durch die Einrichtung der Klimaschutzmanagementstellen an den Hochschulen des Landes Bremen wurde die Zusammenarbeit bei der Einhaltung der Klima- und Nachhaltigkeitsziele des Landes Bremens, schon jetzt erheblich intensiviert. Die enge Vernetzung zwischen den Hochschuleinrichtungen trägt bereits dazu bei, dass Erfahrungen ausgetauscht und Synergieeffekte ausgenutzt und multipliziert werden.

Damit die Staatlichen Hochschulen des Landes Bremen als Einheit auftreten und ihre Vorbildfunktion festigen können, ist eine ganzheitliche Erfassung und Analyse von Ressourcenverbräuchen und Umweltbelastungen dringend notwendig, damit die Entwicklung von Maßnahmen für deren Vermeidung, Reduzierung oder Minimierung effizient und zielgerecht durchgeführt werden kann.

E1: Einheitliche CO₂ Bilanzierung und Hochschulübergreifendes CO₂ Controlling

Damit eine gemeinsame Berichterstattung zu den Treibhausgas-Emissionen aller Hochschulen aussagekräftig ist, muss eine ganzheitliche und einheitliche CO₂-Bilanzierung erfolgen. Nur so können die Hochschulen glaubwürdig ihre zukünftigen Erfolge in der CO₂ Einsparung vermitteln und vertreten.

Im Rahmen der für die Hochschulen individuell erstellten Klimaschutzkonzepte wurden zwar jeweils CO₂ Bilanzen erstellt, allerdings unterscheiden sich diese erheblich in der Methodik der Datenerfassung, deren Berechnung sowie im Umfang und in der Darstellung der Auswertung.

Eine ganzheitliche CO₂-Bilanzierung bildet für die Hochschulen des Landes Bremens einschließlich dem Studierendenwerk mit der Essensversorgung das Fundament für aktiven Klimaschutz. Die Bilanz quantifiziert die THG-Emissionen, die durch die vielfältigen Aktivitäten

der Institutionen sowie den Angestellten, Studierenden und Verwaltenden verursacht werden. Die aus der Bilanz resultierenden Kennzahlen bilden die Grundlage für eine einheitliche Berichterstattung sowie Benchmarking und legen den Grundstein für das gemeinsame Ziel die CO₂ Emissionen stetig und nachhaltig zu minimieren. Eine einheitliche CO₂ Bilanz befähigt die Hochschulen dazu Ihre Treibhausgasemissionen zu verstehen, zu messen und aktiv zu steuern

Im Energiebericht des Landes Bremens, sind die Staatlichen Hochschulen zusammengefasst. Mit Lehre und Forschung und als einer der 4 energieintensiven Einrichtungen im öffentlichen Bereich nehmen Sie eine Vorbildfunktion ein. Eine einheitliche Bilanz stärkt die Hochschulen dabei transparent und glaubwürdig in Ihrer Vorbildfunktion aufzutreten.

E2/E3: Energiemonitoring und -controlling / Schwachstellenanalyse und Benchmarking

Als eine der wichtigsten Maßnahmen aus den Klimaschutzkonzepten wird die Einführung und Verstetigung eines monatlichen Energiecontrollings empfohlen. Das Einsparpotential kann, wie Erfahrungen beim kommunalen Energiemanagement zeigen, mit 5 bis 10% der Energiekosten angesetzt werden. Voraussetzung hierfür ist die Implementierung einer professionellen Software, das Nachrüsten von Unterzählern in den relevanten Verbrauchseinheiten in Kooperation mit der Gebäudebetriebstechnik in den Hochschulen.

Die strukturierte und sehr differenzierte Erfassung und Auswertung von Verbräuchen dient dem Controlling und der Ableitung von stetigen Optimierungen in den Hochschulbetrieben. Die Installation von zusätzlichen Messstellen trägt zur Transparenz und Klarheit im Hochschulbetrieb der Gebäude und Energie intensiven technischen Anlagen und in der Aufgliederung des Primärenergieverbrauchs bei. Aus den Messergebnissen abgeleitete Optimierungen in den Nutzungsprofilen werden Betriebskosten und Verbräuche wirksam und über den Lebenszyklus deutlich reduzieren.

Das Ziel an allen Hochschulen ist eine kontinuierliche Anpassung der CO₂ Reduzierung in Bezug zur Senkung der Energieverbräuche unter Berücksichtigung der baulichen Möglichkeiten, Sanierung u. Neubau, sowie die wichtigen Bereiche Strom- u. Wärmebedarf (kwh) auf den Flächen der Hochschule, angepasst an die Nutzung für Lehre, Forschung und Verwaltung zu überprüfen.

Hier verfügt die Hochschule Bremerhaven mit ersten positiven Erfahrungen aus der Anmeldung und Umsetzung eines Energiemontirongs und Controllings im Handlungsfeld Klimaschutz 2020. Die Erfahrung hat gezeigt, befruchtet durch den intensiven Austausch der Klimaschutzmanager/innen, dass dieser Prozess dringendst auf die übrigen Hochschulen ausgeweitet werden muss. Diese befinden sich noch am Anfang des Prozesses Energiecontrolling. Einige Maßnahmen, wie der Aufbau eines Gebäudeleitsystems (GLT) für die technischen Gewerke sind bereits erfolgt. Die hier zugehörige Erfassung der Verbrauchswerte für die einzelnen Gebäude, Strom und Wärme ist teilweise erfolgt, hier ist eine strategische Ergänzung und Optimierung angedacht.

Im Rahmen der Digitalisierung ist eine Vernetzung/Zusammenführung auf der GLT zur Automation und dann der Aufbau einer Zählerstruktur aufzubauen. Anhand der Zählerstruktur erfolgt die Überprüfung bzw. das Energiecontrolling am PC. Eine der Maßnahmen die Aufschaltung und Visualisierung der vorhandenen Strom- u. Wärmemengenzähler, sowie die ergänzende Neuinstallation von Stromzählern.

E4: Symposium – Klimaschutzmanagement an Bremer Hochschulen

Die Einrichtung der Klimaschutzmanagementstellen an den Bremer Hochschulen spielt bei der Einhaltung der Bremer Klimaschutzziele eine Schlüsselrolle. Erfahrungen können ausgetauscht und gemeinsam weiterentwickelt werden, Maßnahmen angepasst und Klimaschutz- sowie CO₂ Emissionsberichte zusammengeführt werden. Die Einbindung von Akteuren aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft und gemeinsam Erwartungen zu Formulieren und zukünftig Strategien zu entwickeln ist essentiell um Nachhaltigkeit und Klimaschutz an den Hochschulen voranzubringen.

Das geplante Symposium „Klimaschutzmanagement an Bremer Hochschulen“ widmet sich einer praxisorientierten Betrachtung unterschiedlicher Strategien von Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen im Klimaschutzmanagement sowie das Schnittstellenmanagement zwischen den Akteuren. Ziel der Veranstaltung ist es, den Teilnehmenden anhand konkreter Umsetzungsbeispiele sowie qua Erfahrungsaustausch, Handlungsoptionen für das Klimaschutzmanagement in der eigenen Hochschul- und Wissenschaftseinrichtung aufzuzeigen. Im Zuge dessen soll ein anspruchsvolles Programm aus Impulsvorträgen anerkannter Fachreferent/innen sowie moderierten Diskursrunden aufgestellt werden.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>E1: Einheitliche CO₂-Bilanzierung und Hochschulübergreifendes CO₂-Controlling E2: Energiemonitoring und -controlling einführen und Zählerstruktur verbessern E3: Analyse und Lastgangoptimierung (Benchmarking) E4: Energieeffizienz und Klimaschutz in der Hochschulverwaltung und Lehre verankern</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p><u>Maßnahmen zu E1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ganzheitliche und standortübergreifende CO₂ Bilanzierung - Konzepterstellung - Datenerfassung - Controlling Konzept - Ausarbeitung von Optimierungsvorschlägen - Maßnahmen ableiten <p><u>Maßnahmen zu E2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Energieflussmessungen - Lastganganalysen - Unterzählerstruktur optimieren und in die GLT einbinden - Neue Software anschaffen <p><u>Maßnahmen zu E3:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Strommessungen in Haupt- sowie Unterverteilungen der Gebäude - Energieflussanalyse durchführen - Anlagen und Bereiche in Zusammenarbeit mit der Haustechnik optimieren

Maßnahmen zu E4:

Energie- und Klimasymposium– 2 1/2 Jahre Klimaschutzmanagement an den Hochschulen des Landes Bremen

- Vernetzung von Akteuren aus dem Handlungsfeld Klimaschutz (Politik/Wirtschaft/Wissenschaft)
- Impulsvorträge
- Moderierte Diskussionsrunden

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?		
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
E1: CO2-Bilanzierung	M 2 Leistungsverzeichnis erstellen und ausschreiben (bis 31.03.22), Auswertung der Angebote und Vergabe (bis 31.06.2022), Begleitung der Erstellung (bis 31.12.2022)	30
E1: CO2-Bilanzierung	M 3 CO2-Bilanz fortschreiben und Ausarbeitung von Optimierungsvorschlägen (bis 31.12.23)	10
E2: Energiemonitoring und Controlling	M 3 Erstellung Energieflussanalyse und Zählerkataster (Zwischenergebnis 31.05.22); Setzung sinnhafter Unterzähler (Zwischenergebnis 31.08.22); Aufschaltung auf die GLT (Zwischenergebnis 31.12.22); Funktionsfähige EnMS Software (Zwischenergebnis 31.05.23)	25
E3: Lastgangoptimierung/Schwachstellenanalyse	M 4 Strommessungen durchgeführt (31.08.22); Schwachstellen analysiert (31.10.22)	20

E4: Energieeffizienz und Klimaschutz verankern	M 5 Akteurs Veranstaltung durchgeführt bis 31.05.23;	15
	M 6 Ende des Projektes am 31.12.23	
Aufwand Gesamt:		100 % 241.000 €

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	223.000 €
E1 - Ganzheitliche CO2 Bilanzierung	
- HfK	20.000 €
- HS Bremen	25.000 €
- HS Bremerhaven	20.000 €
- Uni Bremen (vorhanden)	
E2 - Mess-, Steuer und Regeltechnik, sowie TGA-Peripherie	
- HSB	45.000 €
- HfK	40.000 €
E3 - Energiecontrolling und Monitoring	40.000 €
- HfK	
Zu E1; E2 u. 3 - Ausarbeitung von Optimierungsvorschlägen, Maßnahmenableitung	
- HfK	10.000 €
- HS Bremen	12.500 €
- HS Bremerhaven	10.000 €
- Uni Bremen (vorhanden)	
Sonstige	18.000 €
E4 – Symposium und Veranstaltungen	
- HfK	18.000 €

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Die Wirtschaftlichkeitsanalyse kann für die Maßnahmen erst im Zuge der jeweiligen Projekte erstellt werden (Mobilität/Klimaschutz-Infos und Nutzereinbindung). Die Einhaltung des Grundsatzes der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit z.B. bei Beschaffungen wird durch die Verfahren der Antragsstellung sichergestellt.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Auf Basis der Meilensteinplanung berichten die Teilprojektleitungen zu fest definierten Zeitpunkten an die Projektleitung (Klimaschutzmanagement der Hochschule für Künste, verortet als Stabsstelle der Kanzlerin).

Anlassbezogene Sonderberichte gehen über die jeweiligen Dezernatsleitungen an die Kanzler/innen sowie die Hochschulleitungen.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Jasper Rubers, Klimaschutzmanagement, jrubers@hfk-bremen.de
Hochschule für Künste Bremen
Am Speicher XI Nr. 8
28217 Bremen

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Staatliche Hochschulen des Landes Bremen – Erstellung und anschließende Fortschreibung einer Hochschulübergreifenden CO2-Bilanzierung, Standortübergreifende Optimierung des Energiemonitorings und Controllings

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 2024

Betrachtungszeitraum (Jahre): 2024 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	CO2-Bilanzierung, Standortübergreifende Optimierung des Energiemonitorings und Controllings	1
2	Keine Maßnahmen	2
n		

Ergebnis

Die Klimaschutzkonzepterstellung ist an 4 Hochschulen erfolgt, die Umsetzungen der Maßnahmen erfolgt mit einer hohen Wirksamkeit und Nachhaltigkeit und ist mit deutlichen CO² Einsparungen verbunden. Die Strukturierte Verbrauchserfassung, ein Monitoring und Benchmarking trägt zur Transparenz der erreichten Erfolge und eine an Wirksamkeit und Nachhaltigkeit orientierte Fortschreibung der Klimaschutzkonzepte bei. Im Ergebnis können weitere Maßnahmen identifiziert und umgesetzt werden.

Die Maßnahme trägt zur Klimastabilität und Erreichung der mit dem Klima- und Energieprogramm gesetzten Ziele bei.

Die Nichtdurchführung entfaltet diesbezüglich keine Wirkung.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	2.	n.
----	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Klimabewusster Wissenschafts- und Hochschulbetrieb (>40.000 Studierende und >7.500 wissenschaftliches Personal der Hochschule und Forschungseinrichtungen)	KWh	weniger Energieverbrauch

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

2	Erhöhung des Klimabewusstseins bezogen auf Wissenschafts- und Hochschulbetrieb bei Wissenschaftlern und Studierenden der Hochschulen und Forschungseinrichtungen (>40.000 Studierende und >7.500 wissenschaftliches Personal der Hochschule)	CO ₂	Weniger CO ₂ aus der Essenszubereitung
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am _____ erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

102 / SWH_11	Bezeichnung der Maßnahme: Nachhaltige Digitalisierung gestalten - Klimaschutz in allen IT-Bereichen der Hochschule Bremen				
	Zielgruppe:				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a		Keine Angaben möglich, aber sehr effizient		
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Klimaschutzes im Zuge der nachhaltigen Digitalisierung		Konzept und Maßnahmenumsetzung	Wie vor		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€	T€	T€	T€
Personalstellen	VZÄ	1	1	
Konsumtiv	T€	170T€	170T€	340T€
Investiv	T€	T€	T€	T€
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes im Zuge der nachhaltigen Digitalisierung ist für Hochschulen freiwillig
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalausgaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: HSB bildet eine zunehmend wichtige ressourcen- und energieintensive Einrichtung der Hochschulen

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung
Bsp. Klimaschutz/BMU						

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Senatorin für Wissenschaft und Häfen / Hochschule Bremen**Projektskizze
zur Entscheidungsvorlage**

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
102 / SWH_11	Nachhaltige Digitalisierung gestalten - Klimaschutz in allen IT-Bereichen der Hochschule Bremen

Projektkurzbeschreibung

Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.

Digitalisierung wird die Hochschulen in den nächsten Jahren deutlich beeinflussen und verändern. Die Hochschule Bremen geht davon aus, dass die digitalen Infrastrukturen und deren Anwendungen quer durch die gesamte Organisation deutlich zunehmen werden. Die rasanten technologischen Fortschritte verändern seit einigen Jahren das Verständnis von Green IT in einer Hochschule hin zu einer nachhaltigen Digitalisierung. Wo in der klassischen ITK Computer, Drucker, Server und Telefone betrachtet wurden, stehen man heute vor der Herausforderung, eine Hochschule allumfassend umweltgerecht zu gestalten, so dass alle Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT), Prozesse, Ergebnisse in Forschung und Lehre viel stärker und nachhaltiger vernetzt sind.

Hierzu bedarf es einer zukunftsorientierten Strategie mit geeigneten Maßnahmen der Umsetzung zum Klimaschutz im Rahmen der Digitalisierung der HSB.

Schritt 1

Eine Machbarkeitsstudie erarbeitet in den vier Maßnahmenfeldern

- (a) organisatorische Maßnahmen,
- (b) Maßnahmen für Serverräume/Rechenzentren,
- (c) Energieeffizienz digitale Anwendungen und
- (d) Maßnahmen der Arbeitsplatzausstattung und –Nutzung

konkrete Leitlinien und Ziele und zeigt konkrete Wege auf, wie diese erfolgreich umzusetzen sind. Anhand der Machbarkeitsstudie sollen die aufgezeigten Richtlinien und Ziele für Klimaschutz und Nachhaltigkeit der Digitalisierung angegangen werden.

Schritt 2

Die durch die Machbarkeitsstudie erarbeitete Klimaschutzstrategie für die nachhaltige Digitalisierung der HSB umfasst klare Ziele und Etappen, die in der Hochschule gesamthaft fokussiert und umgesetzt werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Hochschule Bremen Senatorin für Wissenschaft und Häfen – Referat 20 für Hochschulbau
Projektleitung (falls schon benannt)
Dr. Sabina Schoefer, Konrektorin Digitalisierung
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
N.N.

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Nachhaltige Digitalisierung gestalten - Klimaschutz in allen ITK-Bereichen der Hochschule Bremen
--

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) führt derzeit zu einem tiefgreifenden Wandel, weil digitale Produkte und Dienstleistungen die wachsende technologische Grundlage für die heutige Wissens- und Informationsgesellschaft an der HSB sind und weiter zunehmen werden. Dabei nimmt IKT einen immer größer werdenden ökologischen Fußabdruck ein, was Handlungsbedarf und Innovationen für nachhaltige IT-Strukturen notwendig macht.

Die Ökobilanzen für IKT-Komponenten sind nachhaltig und energieeffizient auszurichten und eine klimaschutzzugewandte User-Generation in der Organisation zu entwickeln.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Organisatorische Maßnahmen zur Reduktion des IT-Energieverbrauchs</p> <p>Projektziel 2: Maßnahmen für Serverräume/Rechenzentrum</p> <p>Projektziel 3: Maßnahmen im Bereich Arbeitsplatz-Gestaltung</p> <p>Projektziel 4: Energieeffizienz digitale Anwendungen</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Schritt 1</p> <p>a) Beauftragung externe Beratung</p> <p>b) Schaffung einer Personalressource ‚nachhaltige Digitalisierung‘ in HSB, die externe Beratung für die Machbarkeitsstudie fokussiert, mit relevanten HSB-Stakeholder vernetzt und das Projektmanagement zum Projekt Nachhaltige Digitalisierung gestalten - Klimaschutz in allen IT-Bereichen der Hochschule <small>Bremen aufsetzt</small>.</p> <p>c) Erstellen einer Machbarkeitsstudie zu folgenden Maßnahmen in den vier Projektzielen:</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 1:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ physische und organisatorische Konsolidierung RZ,▪ Energie Monitoring▪ Harmonisierung von Prozessen und Technologien▪ Beschaffung▪ Sensibilisierung Mitarbeitende + Studierende <p>Maßnahmen zum Projektziel 2:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Messung Energieverbrauch und Temperaturen Serverinfrastruktur▪ Einsparpotential und Betreiberalternativen▪ Reduzierung Stromverbrauch▪ Konsolidierung Datenspeicherung und Verfahren▪ Prüfen Green-Cloud-Computing <p>Maßnahmen zum Projektziel 3:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Energieeinsparpotential Arbeitsplätze und Drucker▪ Optimierung Netzwerke▪ Checkliste für User:innen zur Energieeinsparung bei der täglichen Arbeit <p>Maßnahmen zum Projektziel 4:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Klimafreundliche HSB-Website & Social Media-Nutzung▪ Klimafreundliche Speichersysteme, Lizenzen und Anwendungen▪ Kampagne zur Sensibilisierung der Nutzer:innen für Energieverbrauch und Empfehlungen für digitale Anwendungen „Du hast die Wahl!“

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Die Machbarkeitsstudie ist keine wissenschaftliche Arbeit, sondern fokussiert und leitet die operative Umsetzung des Klimaschutzes im Bereich nachhaltiger Digitalisierung in realistische und machbare zeitliche Schritte mitten in einem bereits begonnenen Transformationsprozess im Rahmen der Digitalisierung.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
a) Ausschreibung Machbarkeitsstudie b) Stellenausschreibung „Projektleitung nachhaltige Digitalisierung in der Hochschule gestalten“	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	10
a) HSB-weite Auftragsklärung Machbarkeitsstudie „nachhaltige Digitalisierung in der Hochschule“ b) Ziele + Meilensteine	M2 Aufsetzen des Projekts 01.03.2022	10
Maßnahmen Pakete der 4 Ziele	M3 Durchführung Machbarkeitsstudie 01.06.2022	20
in kleinen für die HSB realistischen Schritten	M4 Beginn der Umsetzung 01.01.2023	30
a) Ableiten der learnings b) Identifikation von Barrieren der nachhaltigen Digitalisierung in Organisationsform Hochschule c) Korrekturen	M5 laufende Analyse des erreichten Klimaschutzes im Zuge der nachhaltigen Digitalisierung 01.01.2023	20
a) Review b) Abschlusstagung „Nachhaltige Digitalisierung in Hochschulen“	M 6 Ende des Projektes am 31.12.2023	10
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Seniorprojektmanager / externe Expertise	85.000€ 85.000€
Ausstattung	
Büro für 1 Personen	
Sachkosten	
Projektmittel Externe Expertise	85.000€ 85.000€
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Während IKT einerseits zusätzliche Ressourcen wie Energie und Edel- sowie Sondermetalle beansprucht, bietet sie andererseits zahlreiche Möglichkeiten, in anderen Bereichen Ressourcen effizienter zu nutzen. Den Chancen für mehr Ressourceneffizienz und Klimaschutz durch IKT stehen eine Reihe von Risiken gegenüber. Dazu gehört in erster Linie das Risiko, dass durch das Wachstum der Rechenzentren und der Netzinfrastruktur und die steigende Zahl von Geräten der Energie- und Ressourcenbedarf weit stärker ansteigt und die ökologischen Vorteile zunichtemacht.

Kosten / Nutzen nach Erfahrungen aus allen Hochschulen sehr wirksam und effektiv und damit hoch wirtschaftlich. Die konkrete Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen wird erst im Zuge der Konzeptentwicklung berechnet.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Die Projektleitung berichtet der Hochschulleitung / Beiträge der Hochschulen im Energiebericht des SfF

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Hochschule Bremen
City University of Applied Sciences

Dr. Sabina Schoefer
Mitglied der Hochschulleitung

Konrektorin Digitalisierung

Neustadtswall 30

28199 Bremen

Tel.: +49 421 5905-2208

sabina.schoefer@hs-bremen.de

www.hs-bremen.de

Anlage: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: 102 / SWH_11 Senatorin für Wissenschaft und Häfen / Hochschule Bremen

Datum : 18.01.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Nachhaltige Digitalisierung gestalten - Klimaschutz in allen IT-Bereichen der Hochschule Bremen #

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Nachhaltige Digitalisierung und Klimaschutz in allen IT-Bereichen	1
2	Keine Verbesserungen	2
n		

Ergebnis

Während IKT einerseits zusätzliche Ressourcen wie Energie und Edel- sowie Sondermetalle beansprucht, bietet sie andererseits zahlreiche Möglichkeiten, in anderen Bereichen Ressourcen effizienter zu nutzen. Den Chancen für mehr Ressourceneffizienz und Klimaschutz durch IKT stehen eine Reihe von Risiken gegenüber. Dazu gehört in erster Linie das Risiko, dass durch das Wachstum der Rechenzentren und der Netzinfrastruktur und die steigende Zahl von Geräten der Energie- und Ressourcenbedarf weit stärker ansteigt und die ökologischen Vorteile zunichtemacht.

Kosten / Nutzen nach Erfahrungen aus allen Hochschulen sehr wirksam und effektiv und damit hoch wirtschaftlich. Die konkrete Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen wird erst im Zuge der Konzeptentwicklung berechnet.

Die Nichtumsetzung der Maßnahmen geht mit keinen positiven Klimaauswirkungen und Verbesserungen einher.

Weitergehende Erläuterungen

--

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2024	2.	n.
---------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Konzeptumsetzung - Review zum Projektende	Jahr	2024
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Anlage: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: 102 / SWH_11 Senatorin für Wissenschaft und Häfen / Hochschule Bremen

Datum : 18.01.2021

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Die Maßnahmen erzeugen ein mehr an Eignung im IT-Betrieb für den Klimaschutz. Der Nutzwert für den Klimaschutz geht mit einer Reduzierung des Energieverbrauchs in Lehre und Forschung einher. Die Maßnahmen sind in besonderer Weise durch einen integrierten Planungsansatz mit der Einbindung der nutzenden Einheiten vorbildlich. Im Kontext der Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen besteht die Möglichkeit zur Multiplikation der optimierten Prozesse.

Mögliches Umsetzungspotenzial nach Durchführung der Maßnahmen:

Die Effizienz von Serveranlagen kann mittels PUE-Faktor bestimmt werden, was dem Verhältnis der elektrischen Gesamtleistungsaufnahme der Serveranlage inkl. Kühlleistung zur elektrischen Leistungsaufnahme der IT-Komponenten entspricht. Ein PUE-Faktor von 1-1,2 beschreibt eine sehr effiziente Serveranlage, wobei ein PUE-Faktor von 3-4 als ineffizient gilt. Besonders schlechte Serveranlagen können einen PUE-Faktor von über 5 vorweisen.

Unter der realistischen Annahme, dass der derzeitige mittlere PUE-Faktor der Serveranlagen an der Hochschule Bremen bei ca. 2,5 (durchschnittlich) liegt und die Serverleistung perspektivisch auf 75kW steigen wird ist davon auszugehen, dass der elektrische Aufwand zum Betreiben der Serveranlagen im Jahresschnitt bei ca. 112,5 kW liegen wird. Das entspricht einem jährlichen Stromverbrauch von rund 985.000kWh/a. Der ein wesentlicher Anteil ist auf die Kühlung zurückzuführen.

Durch die Erstellung eines konkreten, nachhaltigen und klimafreundlichen IT Konzepts, sowie die anschließende Umsetzung der Optimierungsvorschläge ist es möglich, dass der PUE-Faktor auf bis zu 1,2 gesenkt werden kann. Dies entspricht einer Einsparung von elektrischer Hilfsenergie zum Betrieb der IT-Komponenten von rund 850.000kWh/a, was auch aus wirtschaftlicher Sicht geboten ist und dringend geprüft werden sollte.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

103 SWH_12	Bezeichnung der Maßnahme:				
	Ergänzende und vertiefende Maßnahmen aus der Umsetzung des integrierten Klimaschutzkonzepts der Hochschule Bremerhaven				
	Zielgruppe:				
	Öffentlicher Hochschulbau und Hochschulentwicklung				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a		437	Nach Umsetzung des Maßnahmenbündels	
Energiekosteneinsparung	€/a		217.944	Nach Umsetzung des Maßnahmenbündels	
Energiemengeneinsparung	MWh/a		1.018	Nach Umsetzung des Maßnahmenbündels	
Mülleinsparung	t/a		63,7	Nach Umsetzung des Maßnahmenbündels	
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
	Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Siehe Meilensteinplan (Projektskizze)					

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€	80	71.7	151.7

Investiv	T€	246.7	504.54	751.24
Bremerhaven	T€	326.7	576.24	902.94

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso- Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalausgaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuteru ng
BAFA - Bundesförderung für effiziente Gebäude - Anlagentechnik, Nichtwohngebäude	125T€	20%	2022/2023		125T€	Der Betrag ist oben im Ressource neinsatz bereits abgezoge n

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse
(Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Senatorin für Wissenschaft und Häfen / Hochschule Bremerhaven

**Projektskizze
zur Entscheidungsvorlage**

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
103 SWH_12 33.1	Ergänzende und vertiefende Maßnahmen aus der Umsetzung des integrierten Klimaschutzkonzepts der Hochschule Bremerhaven

Projektkurzbeschreibung Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
<p>Die Hochschule Bremerhaven verfolgt mit der Einrichtung des Klimaschutzmanagements Anfang 2021 aktiv die Umsetzung von Maßnahmen mit hoher Priorität aus dem zuvor abgestimmten und beschlossenen integrierten Klimaschutzkonzept. Die 13 Maßnahmen mit der höchsten Priorität befinden sich derzeit in der Umsetzung und erste vertiefende, sowie ergänzende Zusatzprojekte konnten bereits identifiziert werden die im Folgenden zur Umsetzung empfohlen werden. Die Hochschule Bremerhaven ist bestrebt die CO₂-Emissionen bis auf ein Minimum, idealerweise bis hin zur Klimaneutralität zu reduzieren.</p> <p>Die zur Umsetzung vorgeschlagenen Maßnahmen sind ein weiterer Schritt näher zur Zielerreichung und tragen zur weiteren und wesentlichen Verbesserung in der Nachhaltigkeit und Wirksamkeit für den Klimaschutz bei.</p> <p>Nachfolgend eine kurze Zusammenfassung der Klimaschutztopics:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau eines Schulungsportals zur wiederkehrenden (Pflicht-)Unterweisung und Sensibilisierung zum Thema Nachhaltigkeit und Klimaschutz der Professor:innen, Hochschulmitarbeiter:innen, Student:innen und sonstigen Hochschulangehörigen • Entwicklung eines nachhaltigen Müllentsorgungs- und Recyclingkonzeptes zur Steigerung des Klimaschutzes durch Implementierung eines verantwortungsvollen und ökologischen Prozesses bei der Beschaffung und Entsorgung an der Hochschule Bremerhaven. Schnittstellen zu o.g. Projekt sind vorhanden und Synergieeffekte sollten genutzt werden. • Fortführung und Umsetzung von Projekt 34 G5 - Umsetzung des LED/Beleuchtungskonzeptes • Klimagerechte und effiziente Planung, sowie Umsetzung der laufenden RLT-Anlagen Sanierung in Geb.K durch die Ergänzung mit umfangreicher Mess-, Steuer, und Regelungstechnik, sowie Aufbau von Stufenschaltungen für Labore mit Digestorien und Gefahrstoffschränken zur bestmöglichen, effizienten und bedarfsgerechten Versorgung der belüfteten und klimatisierten Räume. • Erweiterung der Personalkapazitäten durch die Schaffung einer weiteren auf zwei Jahre befristeten Projektleiterstelle im Bereich Klimaschutzmanagement

zur Umsetzung zusätzlicher Projekte, Verstetigung des Klimaschutzmanagements und Gewährleistung der terminlichen und inhaltlichen Zielerreichung. Des Weiteren muss das noch aufzubauende Energiemanagement dauerhaft betreut und große Datenmengen ausgewertet, sowie Optimierungsmaßnahmen abgeleitet werden

- Green IT – Konzeptionierung einer Nachhaltigen und effizienten Serverstruktur, sowie Serverkühlung an der Hochschule Bremerhaven durch die Zentralisierung von Serverracks und den Aufbau einer energiesparenden Kühlung mit Kalt- und Warmgang, sowie ggf. potentieller Einsatz regenerativer Kühlsysteme und Wärmerückgewinnungskomponenten, was es bei der Konzeptionierung besonders zu betrachten gilt

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Hochschule Bremerhaven Senatorin für Wissenschaft und Häfen – Referat 20 für Hochschulbau
Projektleitung (falls schon benannt)
Julian Fricke, Klimaschutzmanager der Hochschule Bremerhaven
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
k. A

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	31.12.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

- Förderung und Verstetigung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
- Schaffung weiterer Personalkapazitäten um eine strukturierte, gewissenhafte, verantwortungsvolle und angemessene Projektbearbeitung zu gewährleisten

- Förderung und Sensibilisierung von Hochschulangehörigen für einen energiesparenden und klimafreundlichen Umgang mit Energie und Ressourcen unter Berücksichtigung aller Emittenten
- Reduzierung des Verbrauchs fossiler Energieträger, sowie allgemeine Einsparung von Energie und Ressourcen und Erhöhung des Einsatzes erneuerbarer Energien
- Erhöhung der Transparenz von Energieströmen durch den Einsatz intelligenter Energiesysteme zur qualitativen und quantitativen Bewertung der Verbrauchscharakteristik von Anlagen und Bereichen, sowie Erhöhung der Regelgüte von Verbrauchern im laufenden Betrieb

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Die Hochschule Bremerhaven verfolgt ihre selbst gesetzten Klima- und Nachhaltigkeitsziele in Lehre und Forschung und bei Ihren Bauvorhaben sehr intensiv, sie ist Impulsgeberin in vielen strategischen Projekten und handelt damit vorbildlich und konform zu der Klimaschutzstrategie des Landes Bremen.

Die vakante Stelle des/r Klimaschutzmanagers:in wurde zum 01.01.2021 erfolgreich besetzt und es wurden bereits eine Vielzahl an Maßnahmen aus Projekt 33 im Rahmen des integrierten Klimaschutzmanagements eingeleitet oder befinden sich in der konkreten Umsetzung, so dass sich bereits heute ergänzende oder vertiefende potentielle Teilprojekte herauskristallisiert haben, deren Umsetzung zu einer weiteren Verbesserung des Klimaschutzes, der Nachhaltigkeit und der Energieeinsparung, sowie der signifikanten Reduzierung von CO₂-Emissionen an der Hochschule Bremerhaven beitragen und im Folgenden näher beschrieben werden.

P1: Aufbau eines Schulungsportals

Bislang gibt es keinerlei zentrale Prozesse zur Vermittlung und Überwachung von Informationen, Schulungen, sowie Sensibilisierung von Mitarbeiter:innen der Hochschule Bremerhaven. Da es sich schwer umsetzen lassen würde alle Mitarbeiter:innen für die Vermittlung von Inhalten zum Thema Klimaschutz, Nachhaltigkeit und Energie-, sowie Ressourcenschonung in einer Präsenzveranstaltung zu erreichen, wäre es sinnvoll ein digitales Schulungsportal aufzubauen, dass die Inhalte individuell und flexibel vermittelt. Das System sollte als wiederkehrendes, verpflichtendes und überprüfbares Schulungstool aufgebaut werden und mit Benachrichtigungs-, sowie Eskalationsstufen ausgestattet sein. Angelehnt an eine Art „jährliche Unterweisung“.

P2: Entwicklung und Umsetzung eines nachhaltigen Müllentsorgungs- und Recyclingkonzeptes

Die Hochschule Bremerhaven verfügt über diverse dezentrale Müllentsorgungsstationen, es gibt eine Menge „Mülltourismus“ da die Mülltonnen frei zugänglich sind und die Mengen, sowie die fachgerechte Entsorgung von Restmüll und Wertstoffen wird nur rudimentär überwacht. In den Gebäuden sieht die Situation derzeit so aus, dass jedes Büro, Labor, Lehrraum, etc. über einen einzigen Mülleimer verfügen und die Inhalte zentral durch die Reini-

gungskräfte über den Restmüll entsorgt werden zu Lasten der korrekten Mülltrennung. Zentrale Müllentsorgungsbereiche für die einzelnen Müllkategorien müssen geschaffen werden. Des Weiteren müssen Prozesse bei der Beschaffung optimiert und in Hinblick auf die gesamte Wertschöpfungskette kritisch hinterfragt und optimiert werden. (Abfallvermeidung, Papierfreies Büro, Ausbau digitaler Prozesse, Reduzierung der dezentralen Drucker, Entsorgung von Tonerkartuschen, etc)

P3: Umsetzung des LED/Beleuchtungskonzeptes

Im Rahmen des integrierten Klimaschutzkonzeptes wurden Lampenkataster und Beleuchtungskonzepte für diverse Gebäude erstellt. Resultierend hieraus kann belegt werden, dass ein Großteil der derzeitigen Beleuchtungstechnik nicht dem aktuellen Effizienzstandard entspricht und auch regelungstechnisch optimiert werden muss, in Form von intelligenten Beleuchtungssystemen. In relevanten und hochfrequentierten Bereichen sollte eine Umrüstung auf LED-Technik, Präsenzmelder, sowie Zeitschaltaktoren durchgeführt werden. Die Beleuchtungstechnik wird bereits sukzessive auf LED-Technik und intelligente Steuerung umgerüstet, dieses Vorhaben muss jedoch noch aktiver forciert werden zur signifikanten Reduzierung des Stromverbrauchs. Die Umrüstung soll im ersten Schritt für Geb. Z, M, T, S und L stattfinden. Beachtet werden sollte die mögliche Inanspruchnahme einer Kofinanzierung über die Bundesförderung effizienter Gebäude, hier können insgesamt 20% der Kosten inkl. Planungsleistung übernommen werden.

P4: Klimagerechte und effiziente Planung, sowie Umsetzung der laufenden RLT-Anlagen Sanierung in Geb.K

Die RLT-Anlagen in Gebäude K sind abgängig und sollen erneuert werden, die finanziellen Mittel hierfür sind bereits im Hochschulhaushalt budgetiert. Das Projekt befindet sich derzeit in der Ausschreibung, so dass noch Änderungswünsche und weitere Optimierungsmaßnahmen für einen effizienteren Betrieb und höhere Regelgüte einfließen können. Der Stand der Technik gewährleistet oftmals lediglich den sicheren und zuverlässigen Betrieb, unter Klimaschutz- und Energiespargesichtspunkten kann hier noch deutlich mehr erreicht werden, wofür weitere Mittel bereitgestellt werden sollen. Die Digestorien in den Laboren laufen i.d.R. dauerhaft auf höchster Leistung, hier kann durch die Nachrüstung einer Stufenschaltung, in Absprache mit den Fachbereichen und unter Berücksichtigung der Gefährdungsbeurteilung, Luftmengen reduziert und viel Energie gespart werden. Das Zusammenspiel mit den RLT-Anlagen kann ebenfalls deutlich verbessert werden. Durch die Steigerung der Regelgüte, durch den Einsatz umfangreicher Mess- und Regelorgane, können die Anlagen in höchstem Maße energetisch optimiert betrieben werden.

P5: Erweiterung der Personalkapazitäten im Bereich Klimaschutzmanagement

Der derzeitige Klimaschutzmanager ist mit der Umsetzung von 13 Maßnahmen aus dem integrierten Klimaschutzkonzept, sowie eine zusätzliche Maßnahme zur nachhaltigen Mobilität und einem sehr ambitionierten Zeitplan für die Umsetzung jener bereits sehr ausgelastet, so dass weitere zusätzliche Projekte, die Bestandteile dieses Antrags sind, die ebenfalls einen hohen Stellenwert haben und eine Menge Zeitkapazität in Anspruch nehmen, nicht adäquat abgearbeitet werden können. Zusätzlich wird es erforderlich sein, dass sich in der Realisierung befindliche Energiemanagement verantwortungsvoll und wirksam zu betreiben. Aufgrund von Personalengpässen und der fehlenden fachlichen Qualifikation im Dezernat 4

kann dies derzeit nicht delegiert werden und macht die Schaffung einer zusätzlichen Stelle erforderlich.

P6: Green IT – Konzeptionierung einer Nachhaltigen und effizienten Serverstruktur

Die Serverstruktur an der Hochschule Bremerhaven ist sehr zerklüftet und aufgrund der historisch gewachsenen Struktur, sowie des grundsätzlichen Raummangels an der Hochschule teilweise energetisch und gebäudetechnisch mangelhaft ausgeführt. Aus baulichen Gründen muss oftmals mit sehr niedrigen Zulufttemperaturen gearbeitet werden, da sich Zu- und Abluft aufgrund ungünstiger Anordnung turbulent in Serverräumen vermischen und keine gezielte effiziente Kühlung realisiert werden kann. Des Weiteren besitzen die Fachbereiche oftmals eigene Serveranlagen, so dass es an der Hochschule in Summe ca. 80 kleine bis mittlere dezentrale Serveranlagen mit einer Gesamtleistung von ca. 60kW gibt. Teilweise muss bei hohen Außentemperaturen mit mobilen Kühlgeräten unterstützt werden, damit die Technik keinen Schaden nimmt. Der Kühlaufwand ist aufgrund einer nicht optimalen gebäudetechnischen Ausstattung sehr hoch und weist ein enormes Einsparpotential vor.

Die Effizienz von Serveranlagen kann mittels PUE-Faktor bestimmt werden, was dem Verhältnis der elektrischen Gesamtleistungsaufnahme der Serveranlage inkl. Kühlleistung zur elektrischen Leistungsaufnahme der IT-Komponenten entspricht.

$$\text{Power Usage Effectiveness} = \frac{\text{Total Facility Power}}{\text{IT – Equipment Power}}$$

Ein PUE-Faktor von 1-1,2 beschreibt eine sehr effiziente Serveranlage, wobei ein PUE-Faktor von 3-4 als ineffizient gilt. Besonders ineffiziente Serveranlagen können einen PUE-Faktor von über 5 vorweisen.

Unter der realistischen Annahme, dass der derzeitige mittlere PUE-Faktor der Serveranlagen an der Hochschule Bremerhaven bei ca. 2,5 (durchschnittlich) liegt und die Serverleistung perspektivisch auf 70kW steigen wird ist davon auszugehen, dass der elektrische Aufwand zum Betreiben der Serveranlagen im Jahrsschnitt bei ca. 105kW liegen wird. Das entspricht einem jährlichen Stromverbrauch von rund 920.000kWh. Der Löwenanteil ist hierbei grundsätzlich auf die Kühlung zurückzuführen.

Durch die Erstellung eines konkreten, nachhaltigen und klimafreundlichen Green-IT Konzepts, sowie die anschließende Umsetzung der Optimierungsvorschläge ist es möglich, dass der PUE-Faktor konservativ betrachtet auf bis zu 1,2 gesenkt werden kann. Dies entspräche einer Einsparung von elektrischer Hilfsenergie zum Betreiben der IT-Komponenten von rund 800.000kWh/a, was auch aus wirtschaftlicher Sicht relevant ist und dringend geprüft werden sollte.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele

P1: Aufbau eines Schulungsportals

P2: Entwicklung und Umsetzung eines nachhaltigen Müllentsorgungs- und Recyclingkonzepte

P3: Umsetzung des LED/Beleuchtungskonzeptes Geb. Z, M, T, S und L

P4: Klimagerechte und effiziente Planung, sowie Umsetzung der laufenden RLT-Anlagen Sanierung in Geb.K

P5: Erweiterung der Personalkapazitäten im Bereich Klimaschutzmanagement

P6: Green IT – Konzeptionierung einer Nachhaltigen und effizienten Serverstruktur

Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Maßnahmen zum Projektziel 1:

- Auswahl geeigneter Schulungssysteme
- Angebotseinholung
- Klärung Rektorat, Personalrat, Datenschutz, ZBRV
- Vergabe und Beauftragung
- Datenbereitstellung, sowie Implementierung der Nutzer und Festlegung der Verantwortlichkeiten für die Nachverfolgung
- Planung und Durchführung einer Einführungsveranstaltung, sowie Rollout

Maßnahmen zum Projektziel 2:

- Konzeptionierung ggf. mit externen Dienstleistern
- Klärung Rektorat, Bremerhavener Entsorgungsbetriebe, Bauordnungsamt, Brandschutzgutachter, Sicherheitsbeauftragter, Gartenbauamt, ggf. Bauantrag stellen, Vertragsanpassung Reinigungsfirma
- Beschaffung von Mülleimern für Wertstoffe, Restmüll und Papier
- Anpassung Raumkonzept und Schaffung von zentralen Druckerräumen, sowie ggf. RFID-Lösung für Drucken durch Personal
- Vergabe der Bauarbeiten und Baubegleitung
- Optimierung von Prozessen zur Papierreduzierung und Abfallvermeidung in Absprache mit Rektorat, Personalrat, Dezernat 3 und Dezernat 4

Maßnahmen zum Projektziel 3:

- Angebote einholen
- Förderantrag Bundesmittel stellen
- Beauftragung Elektroplaner
- Ausschreibung und Beschaffung
- Baubegleitung

Maßnahmen zum Projektziel 4:

- Optimierung und Koordination von Umbaumaßnahmen unter Klimaschutz- und Effizienzaspekten in enger Absprache mit dem Dezernat 4, sowie dem Generalunternehmer

- Planung und Beauftragung Mehraufwand
- Baubegleitung und Koordination von Schnittstellen (GLT-Einbindung, Vorgaben für Programmierung von Regelabfolgen, Abstimmung mit Fachbereichen, etc)
- Überwachung und stetige Optimierung des Betriebs

Maßnahmen zum Projektziel 5:

- Personal- und Stellenbeschreibung definieren
- Personalanforderung beantragen
- Ausschreibung der Stelle in regionalen Zeitungen, sowie digitalen Stellenbörsen
- Prüfung Bewerbungen
- Bewertungskommission, sowie Bewerbungsgespräche führen
- Einstellung und Einarbeitung

Maßnahmen zum Projektziel 6:

- Definition Zielvorgabe in Absprache mit dem Rektorat und der ZBRV
- Angebotseinholung externe Dienstleister
- Vergabe und Beauftragung externer Dienstleister
- Koordination ZBRV – Fachbereiche – externer Dienstleister
- Unterstützung bei der umfangreichen Datenaufnahme
- Auswertung des Konzeptes und der potentiellen Energieeinsparung, Anfertigung einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und Einleitung der Umsetzung von ersten Maßnahmen
- ggf. Folgeantrag über Handlungsfeld Klimaschutz stellen für Umsetzung vertiefendes ganzheitliches Projekt

Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
P1	M 2 Schulungsportals wurde eingeführt	1,6%
P2	M 3 Erstellung Müllentsorgungskonzept M 4 Umsetzung des Müllentsorgungskonzeptes	7,2%
P3	M 5 Beleuchtungskonzept wurde umgesetzt	72,4%
P4	M 6 RLT-Anlagen in Geb. K wurden unter Klimaschutz- und Effizienzaspekten	1,9%

	saniert – Zusätzliche Mess-, Steuer-, und Regelungstechnik	
P5	M 7 Zusätzliche Projektleiterstelle im Klimaschutzmanagement wurde geschaffen	12,6%
P6	M 8 Green IT – Konzept für zentrale und effiziente Serverstruktur wurde erstellt	4,3%
	M 9 Ende des Projektes am 31.12.2023	
Aufwand Gesamt:		100% 902.94 EUR *

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
1 VZÄ TV-L 11 Erfahrungsstufe 2 – befristet auf zwei Jahre	EUR
Ausstattung	
Anlagentechnik und Baumaßnahmen	801.740 EUR
Sachkosten	
Konzepte und Software	62.000 EUR
Dezentrale Müllstationen	39.200 EUR
Sonstige	
BAFA - Bundesförderung für effiziente Gebäude - Anlagentechnik, Nichtwohngebäude	125.000 EUR *

* Die Bundesfördermittel in Höhe von 125.400 EUR wurden in der oben aufgeführten Bilanz **nicht** berücksichtigt.

Wirtschaftlichkeit:

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Die Wirtschaftlichkeitsanalyse kann für die einzelnen Maßnahmen erst im Zuge der jeweiligen Projekte erstellt werden. Die Einhaltung des Grundsatzes der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit z.B. bei Beschaffungen wird durch die Verfahren der Antragsstellung sichergestellt.

Berichtswesen

Auf Basis der Meilensteinplanung berichtet die Teilprojektleitung zu fest definierten Zeitpunkten an das Klimaschutzmanagement und an die Projektleitung.

Anlassbezogene Sonderberichte gehen über die jeweiligen Dezernatsleitungen an die Kanzler/innen sowie die Hochschulleitungen

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Hochschule Bremerhaven
Julian Fricke - Klimaschutzmanagement
An der Karlstadt 8
27568 Bremerhaven
jfricke@hs-bremerhaven.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Senatorin für Wissenschaft und Häfen / Hochschule Bremerhaven 103 SWH_12 33.1

Datum: 18.01.2022

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Ergänzende und vertiefende Maßnahmen aus der Umsetzung des integrierten Klimaschutzkonzepts der Hochschule Bremerhaven

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung: 2022

Betrachtungszeitraum (Jahre): 10 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Umsetzung des Maßnahmenbündels	1
2	Keine Umsetzung ist keine Verbesserung	2
n		

Ergebnis

Umsetzung des Maßnahmenbündels - Ergänzende und vertiefende Maßnahmen aus der Umsetzung des integrierten Klimaschutzkonzepts der Hochschule Bremerhaven

- Die prognostizierte jährliche Einsparung an Strom entspricht ca. 1.018 MWh/a (oder 217.944 €/a)
- Die jährliche CO2 Einsparung entspricht ca. 437 tCO2e/a.
- Die prognostizierte jährliche Einsparung an Müll beträgt 63,7 t/a

Die Nichtumsetzung der Maßnahmen geht mit keinen positiven Klimaauswirkungen und Verbesserungen einher.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2024	2. nach Amortisation	n.
---------	----------------------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Umsetzung aller Maßnahmen	Jahr	2024
2	Einsparung Energie	MWh/a	1.018
3	Einsparung tCO2	tCO2e/a	437
4	Einsparung Müll	t/a	63,7

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:
Ausführliche Begründung

Anlage: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: Senatorin für Wissenschaft und Häfen / Hochschule Bremerhaven 103 SWH_12 33.1

Datum: 18.01.2022

Die ergänzenden und vertiefenden Maßnahmen aus der Umsetzung des integrierten Klimaschutzkonzepts der Hochschule Bremerhaven sind nach dem Nutzwert für das Klima, möglichen Verbesserungen und der Nachhaltigkeit in der Wirksamkeit der Investitionen zu betrachten und zu beurteilen.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme:				
	Masterplan – Hochschulbau, Hochschule Bremen klimagerecht entwickeln				
	Zielgruppe:				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp.	t/a		Nicht unmittelbar messbar, aber hochwirksam	Nach Fertigstellung mit konkreter Umsetzung durch Baumaßnahmen u. Nichtbau /25 % gesteigerte Nachnutzung bestehender Ressourcen, 5 % geringeres Bauvolumen/ Nichtbau / 10 % geringerer Energiebedarf im Betrieb der Hochschule ca. 500 T CO ₂ / a o. Bauaktivitäten	
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Grundlagen-ermittlung, Bestandsanalyse,		Ab 1.1.2022	
Aufstellverfahren Handlungsstrategie zur Standortentwicklung, Fertigstellung und Veröffentlichung			Bis 30.11.2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€	175	200	375
Investiv	T€			
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusatzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>ggfls. Erläuterung: Masterplanungen zur baulichen Hochschulentwicklung mit einer differenzierten Betrachtung zu Klimaaspekten mit CO₂ Bilanzierung und daraus abgeleitete Standards und Handlungsstrategien liegen für die Hochschulen in Bremen nicht vor.</p>
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<p style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>ggfls. Erläuterung: Abriss und Neubau ist derzeit noch die Norm, Gebäude nicht neu zu bauen, sondern bestehendes zu sanieren und intensiv zu nutzen ist ein zu qualifizierender Ansatz für Klimaschutz. Dies erfordert zusätzliche Aufwendungen im Vorwege.</p>

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung

k. A. möglich, die Ausarbeitung eröffnet Anmeldungen für Förderung zu Baumaßnahmen für EU-EFRE und BEG						

Beigefügte Unterlagen:

- | | | |
|--|--|--|
| Projektübersicht | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse
(Anlage zur WU) | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Antrag auf Nachbewilligung
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen)
Ggfls. CO ₂ -Berechnung | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme:				
	Masterplan – Hochschulbau, Hochschule Bremen klimagerecht entwickeln				
	Zielgruppe:				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp.				Nach Fertigstellung mit konkreter Umsetzung durch Baumaßnahmen u. Nichtbau	
	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		

	Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)		
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Grundlagen-ermittlung, Bestandsanalyse,		Ab 1.1.2022	
Aufstellverfahren Handlungsstrategie zur Standortentwicklun			Bis 30.11.2023

g, Fertigstellung und Veröffentlichung			

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	175	200	375
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>ggfls. Erläuterung: Masterplanungen zur baulichen Hochschulentwicklung mit einer differenzierten Betrachtung zu Klimaaspekten mit CO₂ Bilanzierung und daraus abgeleitete Standards und Handlungsstrategien liegen für die Hochschulen in Bremen nicht vor.</p>
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<p style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>ggfls. Erläuterung: Abriss und Neubau ist derzeit noch die Norm, Gebäude nicht neu zu bauen, sondern bestehendes zu sanieren und intensiv zu nutzen ist ein zu qualifizierender Ansatz für Klimaschutz. Dies erfordert zusätzliche Aufwendungen im Vorwege.</p>

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
k. A. möglich, die Ausarbeitung eröffnet eine Möglichkeit zu Anmeldungen für eine Beantragung von Förderung zu den folgenden Baumaßnahmen: EU-Efre und BEG						

Beigefügte Unterlagen:

Antragsstellendes Ressort

Datum

Projektübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) Ggfls. CO ₂ -Berechnung	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Masterplan – Hochschulbau, Hochschule Bremen klimagerecht entwickeln

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung: 2024

Betrachtungszeitraum (Jahre): 45 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Ausarbeiten einer qualifizierten, nach Wirksamkeit im Klimaschutz abgeleiteten Handlungsstrategie für die bauliche Bestandsentwicklung der Hochschule Bremen	1
2	Keine Handlungsstrategie	2

Ergebnis

Die Ausarbeitung der Handlungsstrategie erzeugen ein mehr an Eignung in der vorbereitenden baulichen Hochschulentwicklung für den Klimaschutz. Die Maßnahmen sind in besonderer Weise durch einen integrierten Planungsansatz und die Einbindung der nutzenden Einheiten vorbildlich. Im Kontext der Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen besteht die Möglichkeit zur Multiplikation. Der geschaffene Nutzwert für den Klimaschutz wird durch klimagerechte Qualifizierung von in der Folge umzusetzende Planungsstufen der baulichen Bestandsentwicklung der Hochschulen und einer Reduzierung der Flächenausstattung zur Bedarfsdeckung, des Energieverbrauchs, einer Verbesserung der Energieeffizienz im Betrieb von Lehre und Forschung sowie mit der Ausweitung im Einsatz von Energie aus erneuerbaren Quellen realisiert. Die Nichtumsetzung der Maßnahmen geht mit keinen positiven Klimaauswirkungen und Verbesserungen einher.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	2.	n.
----	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Fertigstellung der Planung	Zeitpunkt	2023

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Die Konzepterstellung ist eine vorbereitende Planung zur qualifizierten Definition von in der Folge umzusetzenden Maßnahmen. Diese Maßnahme lassen, durch eine qualifizierte Vorbereitung und vertieften Betrachtung von Klimaauswirkungen eine hohe Wirksamkeit und Nachhaltig im Klimaschutz erwarten, die zu erarbeitende Handlungsstrategie ist geeignet als Vorbild auch in anderen Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen übertragen zu werden.

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Masterplan Hochschulbau „neutral“ –, Hochschule Bremen klimagerecht entwickeln

Projektkurzbeschreibung

Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.

Die Hochschulen verfolgen ihre selbst gesetzten Klima- und Nachhaltigkeitsziele in Lehre und Forschung und bei Ihren Bauvorhaben sehr intensiv, sie sind Impulsgeberin in vielen strategischen Projekten und handelt damit vorbildlich und konform zu der Klimaschutzstrategie des Landes Bremen.

Mit der beispielhaften Ausarbeitung einer vorbereitenden, qualifizierenden baulichen Entwicklungsplanung für die Standorte und Liegenschaften der Hochschule Bremen soll in besonderem Maße Klimaschutz- und Nachhaltigkeitskriterien in die zukünftigen baulichen Entwicklungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Zielsetzung ist den strukturierten Aufwuchs und Umbau zu einer klimagerechten Hochschulinfrastruktur für Lehre und Forschung vorweg zu denken und eine Strategieplanung zur klimagerechten Realisierung von anstehenden Hochschulbauvorhaben und der notwendigen stetigen Bestandsentwicklung abzuleiten.

Grundlage sind Nachhaltigkeitskriterien mit einer ganzheitlichen an der Klimawirksamkeit ausgerichteten Betrachtung sowie einfache wie pragmatische Lösungen.

Mit der Strategie zum Klimaschutz wird eine Rahmensetzung / Handlungsleitfaden zu wesentlichen Fragen der zukünftigen Entwicklung von Hochschulliegenschaften und zu den gesellschaftlichen Herausforderungen der klimagerechten Transformation geschaffen.

Die eigenverantwortliche Aufgabenwahrnehmung in der Liegenschaftsautonomie der Hochschulen sichert die unmittelbare Umsetzung der Ergebnisse in Baumaßnahmen.

Mit der Ausarbeitung wird sichergestellt, das zukünftige Vorhaben klimagerecht in den Programmvorgaben, Kriterien und Standards definiert und damit in der Planung und Realisierung zielgerichtet als Bestandteil von integrierten Standortplanungen entwickelt werden.

Die klimagerechte Standortentwicklungsplanung definiert eine Handlungsstrategie mit konkreten Maßnahmen- und einen Ablauf- und Zeitplan für die Umsetzung, die Finanzbedarfe und gibt damit Empfehlungen in der Verfahrensführung zur vorbereitenden Qualifizierung von Planungen und Bauverfahren.

Die Zielsetzung ist auch die vorbereitende Qualifizierung über Pflichtenhefte und Projektskizzen insbesondere für das Einwerben von unterstützender Co-Finanzierungen (Förderprogrammen: EU, Bund und Land).

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Hochschule Bremen / Senatorin für Wissenschaft und Häfen
Projektleitung (falls schon benannt)
Christoph Schulte im Rodde, Tel. 5905-2299 / 361-6554
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	1.1.2022
Projektende (geplant)	30.11.2023

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

- Förderung einer qualifizierten, nach Wirksamkeit abgeleiteten Handlungsstrategie im öffentlichen Liegenschaftswesen für eine nachhaltige Bestandsentwicklung
- Förderungen von organisatorischen Maßnahmen zum Klimaschutz
- Förderung intelligenter Organisations-, Management- u. Energiesysteme
- Förderung der Nutzung von bestehenden Ressourcen
- Förderung des Einsatzes von Erneuerbaren Energien, Nutzen von Prozesswärme
- Förderung einer energiesparenden, ressourcenschonenden und klimafreundlichen Bauweise zur Flächenbereitstellung

Ausgangslage für das Projekt

Hochschulen sind wie kleine Städte und energieintensive Betriebe, die Fragen und Lösungsstrategien für einen klimagerechten Umbau der Liegenschaften sind auch für andere Einrichtungen wie für Bremen übertragbar.

Lehre, Forschung und der Betrieb der Hochschulen steht für bis zu 60 % der CO₂ Emissionen. Hier zu erfolgt sehr konkret und zielgerichtet die Umsetzung der Maßnahmen aus dem integrierten Klimaschutzkonzepten und die Fortschreibung durch ein aktives Klimamanagement an den Hochschulen. Das Projekt: Fahrrad-Modell-Quartier in der Neustadt steht beispielhaft für dieses Engagement. Der Bausektor steht für über 40 % des CO₂ Emissionen und einen sehr großen Ressourcen und Energiebedarf und bedarf einer besonderen und vertieften Betrachtung und einer eigenen Planung. Dies ist auch eine gesellschaftliche Aufgabe zu den Anforderungen im Klimaschutz. Für die bauliche Entwicklung ist der Übergang nach Klimaaspekten zu gestalten, aber auch die konventionelle Organisation der Bauverfahren zu hinterfragen und ggf. neu zu definieren und auszurichten.

Abriss und Neubau ist derzeit noch die Norm, Gebäude nicht neu zu bauen, sondern bestehendes zu sanieren und intensiv zu nutzen ist auch zur Energiefrage der richtige Ansatz für konkreten Klimaschutz. Jede in den Bestand integrierte oder aus dem Bestand für eine Folgenutzung hergerichtete und nicht neu gebaute Fläche ist Klimaschutz. Ebenso alle Verbesserungen der Effizienz in Organisation und Prozessen, die Arrondierung, Konzentration und Nachverdichtung an den bestehenden Standorten wie auch die konsequente beschleunigte Integration von erneuerbaren Energien oder Prozessabwärme im Betrieb der wissenschaftlichen Infrastruktur.

Für eine klimagerechte und nachhaltige Entwicklung der bestehenden Hochschulliegenschaften, Gebäude und wissenschaftlich-technischer Infrastruktur bedarf es deshalb ergänzend zu den Klimaschutzkonzepten einer übergeordneten Handlungsstrategie / Masterplan „klimaneutral“ mit an Nachhaltigkeit orientierten klimagerechten Setzung zu Kriterien, Standards und Verfahren zur qualifizierten Umsetzung.

Die Hochschule Bremen steht beispielhaft für einen großen Verbrauch von ca. 6.230 (MWh/a Gas) und von ca. 3.262 (MWh/a Strom) und sehr repräsentativ mit Ihren drei Standorten im städtischen Kontext, einem über die Jahre gewachsenen Gebäudebestand mit heute über 50.000 qm NF 1-6 und dem anstehenden Flächenaufwuchs von ca. 10.000 qm NF 1-6 bis 2025 für große Entwicklungsbaumaßnahmen in einem mittelfristigen Zeithorizont. Für eine zielgerichtete Förderung und anforderungsgerechte Entwicklung von Lehre und Forschung braucht es ein strategisches Vorgehen in der Liegenschaftsentwicklung konform zu den Klimazielen. Mit der Verlegung von Einrichtungen in die ehemalige Flugschule der Lufthansa ergeben sich Veränderungen auch an allen anderen Standorten. Der Erhalt und die nutzungsintensivierende Modernisierung und Nachverdichtung der bestehenden Infrastruktur an den bestehenden Standorten: Neustadtswall, Werderstraße und Zimt und die Bereitstellung zusätzlicher Flächenbedarfe an den Lagen: Brill und Flughafen gehen mit große Baumaßnahmen einher.

Durch eine konstruktive wissenschaftliche Begleitung aus den Bereichen „Bau, Technik, Ökologie und Ökonomie“ kann aus der Hochschule heraus die Ausarbeitung und der Anspruch in der besonderen Eignung zum Klimaschutz für das Vorgehen abgesichert und in die Lehre übertragen werden.

Die Senatorin für Wissenschaft und Häfen hat für die Hochschule Bremen durch das Hochschulinformationssystem in Hannover (HIS-HE) eine Flächenbedarfsermittlung für den Auf-

wuchs in Lehre und Forschung zum Wissenschaftsplan 2025 und einem möglichen Entwicklungsszenario mit einem weiteren zu erwartenden Aufwuchs von bis zu 10 % bis 2030 erarbeiten lassen. Das Ergebnis der Flächenbedarfe liegt zu Ende 2021 vor und definiert die Aufgabenstellung für die Hochschule Bremen in den nächsten Jahren.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1:</p> <p>Bereitstellung von Mitteln für die und Umsetzen einer qualifizierten Vorbereitung der baulichen und technischen Bestandsentwicklung / Standortentwicklungsplanung unter Berücksichtigung von Klimaaspekten und Nachhaltigkeitskriterien für die Hochschule Bremen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ressourcenmanagement, Kreislaufprinzipien in Bau- und Hochschulprozessen • Klimaneutrale Wärmeoptionen u. Gebäude, Minderungsstrategien und ggf. Netto-Null-Emissionsziele • Postfossile Infrastruktur, Natürliche Systeme und Biodiversität • Infrastruktur der Digitalisierung in Lehre und Forschung/Effizienzsteigerungen (Energie intensive Prozessen) • Gesellschaftspolitische Rahmen, Übergang, Organisation und Verfahrensführung
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1:</p> <p>Bereitstellung von Mitteln für die und Umsetzen einer qualifizierten Vorbereitung der baulichen und technischen Bestandsentwicklung / Standortentwicklungsplanung unter Berücksichtigung von Klimaaspekten und Nachhaltigkeitskriterien für die Hochschule Bremen:</p> <p>Standort-Entwicklungs- und Maßnahmenplanung orientiert an Nachhaltigkeitskriterien und Klimawirksamkeit und als integrierte Gesamtplanung entwickeln mit folgenden Leistungen</p> <p>Bedarf von Lehre und Forschung nachhaltig ableiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standort bezogene Nutzerbedarfsprofil • Organisationskonzept, -arrondierung u. Konzentration • Projekt-Programmdefinition • Zielplanung bauliche und technische Infrastruktur / Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> ○ Belegung im Bestand ○ Bestandsentwicklung u. -erweiterung <p>Programm-, Projekt- und Maßnahmendefinition zur Bedarfsableitung im Handlungsfeld „Klimaschutz“ qualifizieren, wirksam in Verfahren zur Hochschulentwicklungs- und Finanzplanung abbilden und in Hochschulbetrieb und -bau umsetzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bestandsaufnahme und Potenzialanalyse zu Thermische Konditionen und Klimarelevanz • Bilanzierung CO₂ / Nutzungskostenprognose / CO₂-Preis (Liegenschaft, „Graue Energie“ u. techn. Betrieb „Wärme- und Energieoptionen)

- Zielsetzung, Kriterien, Szenarien und Standards klimagerecht und nachhaltig definieren
- Klimaplan, baulich und technisch Hochschulinfrastruktur / Maßnahmen nachhaltig entwickeln
 - Organisation und Mobilität
 - Modernisierung und Bestandsentwicklung (Bau, Technische Infrastruktur und wissenschaftliche Ausstattung)
 - Reduzierung Energie- und Wärmeverbrauch
 - Optimierung Energie- und Wärmeeffizienz
 - Umstellung Energie- und Wärmeoptionen
 - Städtebau / Standortentwicklung, -umbau u. -verdichtung
 - Umweltwirkungen und Biodiversität
 - Verfahrensführung zur Qualifizierung / Bewertung DGNB o. BNB
 - Kompensationen

Eine nachhaltige Entwicklung von hochinstallierten Gebäuden mit zentraler (Nah-)Wärmeversorgung und einem energieintensiven Betrieb wie der Hochschule Bremen erfordert die Berücksichtigung von organisatorisch, funktional, betriebswirtschaftlich und ökologisch Aspekten und dass über den gesamten Lebenszyklus hinweg.

Zielsetzung ist eine vorausschauende Strategieplanung mit vertiefter Bestandsaufnahme, Potenzialanalyse der baulichen und technischen Infrastruktur und die Ausarbeitung einer aufsetzenden baulichen Hochschulentwicklungsplanung zur optimierten Nutzung mit den für die Umsetzung erforderlichen Maßnahmen zur baulichen und technischen Herrichtung des Gebäudebestandes. Die Klimawirksamkeit der Maßnahmen ist im Vorwege und in der Gesamtheit der Standortplanungen zu bilanzieren. Für die Prioritätensetzung sind Kriterien zu gewichten und machbare Standards abzuleiten. Für die Verfahren zur Bedarfsdeckung ist bzgl. der verfügbaren Mittelbedarfe ein Ablauf und Zeitplan zu definieren. Vorhabenbezogen ist für Standorte das Planungsrecht und etwaiger Grunderwerb zu klären. Das Spektrum umfasst neben der Definition von Standards für Bestandsmodernisierung und Ergänzungen im Eigenbau auch Verfahren der Flächenbereitstellung durch Dritte in Form von langfristigen Anmietungen. Hier sind die CO₂-Preis Entwicklung in Ihrer Finanzwirksamkeit mit zu bewerten und darzustellen. Ebenso bedarf es einer Klärung der Wärmebereitstellung an den Standorten, hier sind Alternativen in der Umstellung auf erneuerbare Energie im Verbund mit weiteren Akteuren in der Stadt zu entwickeln und zu prüfen.

Die Masterplanung schafft damit die Grundlage für eine klimagerechte und nachhaltige Hochschulentwicklung im städtischen Kontext. Die Ergebnisse könnten unmittelbar in die Prozesse zur

- Organisationsentwicklung und Fortschreibung der Nutzungskonzeption
- Modernisierungen und Instandsetzungen des Bestandes unter Mitverwendung und Wiederverwertung vorhandener Bausubstanz
- Standortentwicklung Flugschule der Lufthansa
- Modernisierung und Arrondierung am Standort: Neustadtswall
- Bestandsentwicklungen an den Standorten: Werderstr. u Zimt
- Digitalisierung / IT-Infrastruktur / Green IT / energieintensive Ausstattung
- Standortenergiekonzepte
- Quartiersentwicklung / Ausgründungen und Kooperationen im Verbund mit HSB
- Anmietungen für Interims / Anmietung zur langfristigen Flächenerweiterung
- Planungsrecht zur Innenentwicklung/Grunderwerb zur Arrondierung
- Finanzbedarfe

eingehen.

Für Organisation des Planungs- und Abstimmungsprozess, Beratungen und Ausarbeitungen zur Bilanzierung und Abschätzung von Klimaauswirkungen, Untersuchen zur qualifizierten Bestandsaufnahmen, Bewertung und Planung zur Konzepterstellung und der Ableitung der Handlungsempfehlungen mit Variantenvorbetrachtungen und Darstellungen von Szenarien, Dokumentation der Ergebnisse in einem Bericht bzw. Leitfaden mit Empfehlungen zu Verfahrensführung zur Qualifizierung von Planungen, Nutzerbedarfsanforderungen, Kriterien und Standards sind für **Honorare von ca. 375 T€** angesetzt.

Wirtschaftlichkeit:

Eine qualifiziert, zielgerichtet vorbereitete Standortentwicklung der Hochschule Bremen mit einer hinterlegten Handlungsstrategie bezogen auf Klimaschutz sichert anstehende große Entscheidung zur Flächenbereitstellung bezogen auf Ihren Nutzwert ab. Mit der Ausarbeitung können Auswirkung anstehender Änderungen gesetzlicher Vorgaben und der Entwicklung des CO₂-Preises vorausschauend dargelegt werden und schon jetzt in Entscheidungen und eine langfristige Entwicklungsplanung einbezogen werden. Dies wird die Umsetzung zukünftiger Bauverfahren wesentlich in der Vorbereitung, Entscheidungsfindung und Umsetzung beschleunigen. Es trägt damit auch zur Verfahrensvereinfachung und Klarheit in der Umsetzung von dringend notwendigen Instandsetzungen (Steigerung der Sanierungsinvestitionen von 0,75% p. a. (ca. 2 Mio. €) auf 2,5 % p. a. (ca. 8 Mio. €) u. mehr bezogen auf den Gebäudewerte von ca. 250 Mio. €) wie auch die Umsetzung von weiteren Flächenerweiterungen (ca. 50 Mio. €) bei.

Mit der Handlungsstrategie zum Klimaschutz in der Standortentwicklung wird eine Rahmensezung zu wesentlichen Fragen der zukünftigen Bestandsentwicklung von öffentlichen Hochschulliegenschaften und der Ausgestaltung von Neu-, Um- und Erweiterungsbauvorhaben zum Klimaschutz geschaffen.

Die qualifizierte Vorbereitung der Standortentwicklung mit einer integrierten Gesamtplanung bezogen auf große Baumaßnahmen u. a. auch Modernisierungsvorhaben hat eine große Wirksamkeit auch über die Nutzungsphase und den Betrieb für den Klimaschutz.

Die Maßnahme lässt eine hohe Wirksamkeit und Nachhaltigkeit im Klimaschutz erwarten, sie ist geeignet als Vorbild/Referenz in der Ableitung und qualifizierten Projektvorbereitung auch in anderen Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen übertragen zu werden.

Mit der Standortentwicklungsplanung ist sichergestellt, das zukünftige Vorhaben klimagerecht entwickelt, qualifiziert und zielgerichtet auch über Anträge zur Co-Finanzierungen (EU und Bundesförderung zu den Aufwendungen im Klimaschutz) abgesichert und realisiert werden können.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?		
Bestandsaufnahme, Analyse, Konzeptentwicklung, Vorüberlegungen zu Klimawirksamkeit von Maßnahmen	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022 und Start der Durchführung der Vergaben (Erfordernis Mittelbereitstellung) / Wissenschaftlicher Beirat an HSB	175 T€
Konzept und Handlungsstrategie mit Maßnahmen- und Zeitplan, Finanzbedarfen, Fördermöglichkeiten zur Mitfinanzierung	M 2 Ausarbeitung in 2022 und 2023 - Konzepterstellung zur baulichen klimagerechten Hochschulentwicklung	200 T€
	M 3 Abschluss am 30.11.2023 Vorlage – Bericht / Leitfaden / Verfahrensvorschläge in der Konzeption zur baulichen klimagerechten Hochschulentwicklung	
ggf. Grunderwerb, Vorhabenbezogene Bebauungspläne für Hochschulstandorte zur Nachverdichtung		
Modernisierungsplan für Bestand		
Energieplan		
Aufwand Gesamt:		375 T€

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
Honorare für Konzeption / Handlungsstrategie zur baulichen klimagerechten Hochschulentwicklung – Standortentwicklungsplanung Hochschule Bremen	375 T€

Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Einsparungen an bereitzustellenden Flächen, Energie und Effizienzverbesserungen in Organisation und Betrieb sowie der Einsatz von Erneuerbaren Energien in der Wärmebereitstellung wie auch die Nutzung von Prozessabwärme werden insbesondere über die Lebensdauer der Einrichtungen und bei Betrachtung des gesamten Lebenszyklus eine deutliche Einsparung an Bauaktivitäten, Strom, Heizenergie und CO₂ erzielt.

Berichtswesen

Berichtswesen der Hochschule über die Zielvereinbarungen mit dem Wissenschaftsressort / Energiebericht des SfF / Berichte im Klima- und Umweltmanagement der HSB – EMAS

Hochschule Bremen
Christoph Schulte im Rodde
Neustadtswall 30
D-28199 Bremen
T +49 421 5905 2299
Christoph.Schulte-im-Rodde@hs-bremen.de

Anlage mögliche Themen

- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Universität Bremen Energetische Sanierung der Gebäudehülle MZH					
Zielgruppe: Gebäudebetrieb der Universität					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a		159 t/a	Nach Fertigstellung der Maßnahme	
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Wärmeeinsparung pro Jahr	kWh/a		4.564.737		

	Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)		
	1. Planung der Maßnahme 2. Umsetzung der Maßnahme (ab 2024)		
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Investitionssumme	Euro	692.000,00	1.155.000,00
f. d. Planungsphase			

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	2024
Personalausgaben	T€	--	--	--
Personalstellen	VZÄ	--	--	--
Konsumtiv	T€	--	--	--
Investiv	T€	692	1.155	16.653
Bremerhaven	T€	--	--	--

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalausgaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU		—	—	—	—	—

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung des Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
2	Energetische Sanierung der Gebäudehülle MZH

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Die Gebäudehülle entspricht nicht den heutigen energetischen Standard. Um dauerhaft den damit verbundenen Energieverbrauch reduzieren zu können, ist eine energetische Sanierung der Gebäudeteile Fassade, Fenster und Dach erforderlich.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Senatorin für Wissenschaft und Häfen
Projektleitung (falls schon benannt)
Universität Bremen (Kanzlerin und Dezernat 4)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Universität Bremen (Dezernat 4 / Referat 41)

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	31.12.2024

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Energieeffizienzmaßnahme, Reduzierung Ressourceneinsatz mit Klimaschutzwirkung

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Die Gebäudehülle ist nach 50-jähriger Nutzungsdauer in erheblichem Maße kernsanierungsbedürftig und entspricht nicht mehr dem heutigen baulichen und energetischen Standard. Die übliche Nutzungsdauer von rund 40 Jahren ist deutlich überschritten. Die Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass aufgrund des schlechten Zustands eine partielle Überholung der Fassade/Fenster keine signifikante Verbesserung des Raumklimas gebracht hat. Mittlerweile müssen bei extremen klimatischen Verhältnissen Klimageräte eingesetzt werden. Um dauerhaft den damit verbundenen Energieverbrauch reduzieren zu können, ist eine energetische Sanierung, die die Gebäudeteile Fassade, Fenster und Dach umfassen, erforderlich.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Erneuerung der Gebäudehülle um den Energieverbrauch zu reduzieren.</p> <p>Projektziel 2 (optional):</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Bestandsaufnahme der vorh. Gebäudeteile</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2: Recherche und Planung der neuen Gebäudehülle</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3: Bauliche Umsetzung der Maßnahmen</p> <p>Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.</p>

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Eine Sanierung der Gebäudeinnenräume erfolgt nicht.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
Projektvorbereitung, Grundlagenermittlung, Vorplanung	01.10.2022	
Entwurfs-, Genehmigungs- und Ausführungsplanung, Vergabe	01.07.2023	
Baumsetzung	Nach Bauabschnitten	
	M 2 Ende des Projektes am 31.12.2024	
Aufwand Gesamt:		

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
Sonstige	
Projektkosten Gesamt	18.500 T Euro

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Weitere Betrachtungen der Wirtschaftlichkeit entnehmen Sie bitte der beigefügten Aufstellung mit den Daten zu Investitionskosten und Einsparungen.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Das Investitionscontrolling erfolgt über das Referat 41 (Bauangelegenheiten) in Verbindung mit der Senatorin für Wissenschaft und Häfen.

Das Verbrauchscontrolling erfolgt über das betriebliche Rechnungswesen und über die Klimaschutzbeauftragte.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

25.08.2021

Dezernat 4, Herr Orlok

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: 2

Datum : 25.08.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Energetische Sanierung der Gebäudehülle MZH

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 2024

Betrachtungszeitraum (Jahre): 29

Unterstellter Kalkulationszinssatz: 0,3

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1		
2		
n		

Ergebnis

Die prognostizierte jährliche Einsparung an Heizarbeit entspricht ca. 4.564 MWh/a
Die jährliche CO2 Einsparung entspricht ca. 159 tCO2/a.
Die Maßnahme amortisiert sich nach 29 Jahren.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2025	2. nach Amortisation	n.
---------	----------------------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Jahresheizarbeit	kWh/a	558.947
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Universität Bremen Energetische Sanierung der Gebäudehülle NW1 Nord/Süd					
Zielgruppe: Gebäudebetrieb der Universität					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a		129 t/a	Nach Fertigstellung der Maßnahme	
	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Wärmeeinsparung pro Jahr	kWh/a		3.721.053		

	Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)		
	1. Planung der Maßnahme 2. Umsetzung der Maßnahme (ab 2024)		
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Investitionssumme	Euro	460.000,00	770.000,00
f. d. Planungsphase			

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	2024
Personalausgaben	T€	--	--	--
Personalstellen	VZÄ	--	--	--
Konsumtiv	T€	--	--	--
Investiv	T€	460	770	11.070
Bremerhaven	T€	--	--	--

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalausgaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläu- terung
Bsp. Klimaschutz/BMU		—	—	—	—	—

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung des Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
3	Energetische Sanierung der Gebäudehülle NW1 Nord/Süd

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Die Gebäudehülle entspricht nicht den heutigen energetischen Standard. Um dauerhaft den damit verbundenen Energieverbrauch reduzieren zu können, ist eine energetische Sanierung der Gebäudeteile Fassade, Fenster und Dach erforderlich.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Senatorin für Wissenschaft und Häfen
Projektleitung (falls schon benannt)
Universität Bremen (Kanzlerin und Dezernat 4)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Universität Bremen (Dezernat 4 / Referat 41)

Projektbeginn	01.01.2022
Projektende (geplant)	31.12.2024

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Energieeffizienzmaßnahme, Reduzierung Ressourceneinsatz mit Klimaschutzwirkung

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Die Gebäudehülle ist nach 50-jähriger Nutzungsdauer in erheblichem Maße kernsanierungsbedürftig und entspricht nicht mehr dem heutigen baulichen und energetischen Standard. Die übliche Nutzungsdauer von rund 40 Jahren ist deutlich überschritten. Die Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass aufgrund des schlechten Zustands eine partielle Überholung der Fassade/Fenster keine signifikante Verbesserung des Raumklimas gebracht hat. Mittlerweile müssen bei extremen klimatischen Verhältnissen Klimageräte eingesetzt werden. Um dauerhaft den damit verbundenen Energieverbrauch reduzieren zu können, ist eine energetische Sanierung, die die Gebäudeteile Fassade, Fenster und Dach umfassen, erforderlich.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Erneuerung der Gebäudehülle um den Energieverbrauch zu reduzieren.</p> <p>Projektziel 2 (optional):</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Bestandsaufnahme der vorh. Gebäudeteile</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2: Recherche und Planung der neuen Gebäudehülle</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3: Bauliche Umsetzung der Maßnahmen</p> <p>Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.</p>

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

Eine Sanierung der Gebäudeinnenräume erfolgt nicht.

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
Projektvorbereitung, Grundlagenermittlung, Vorplanung	01.10.2022	
Entwurfs-, Genehmigungs- und Ausführungsplanung, Vergabe	01.07.2023	
Baumumsetzung	Nach Bauabschnitten	
	M 2 Ende des Projektes am 31.12.2024	
Aufwand Gesamt:		

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
Sonstige	
Projektkosten Gesamt	12.300 T Euro

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Weitere Betrachtungen der Wirtschaftlichkeit entnehmen Sie bitte der beigefügten Aufstellung mit den Daten zu Investitionskosten und Einsparungen.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Das Investitionscontrolling erfolgt über das Referat 41 (Bauangelegenheiten) in Verbindung mit der Senatorin für Wissenschaft und Häfen.

Das Verbrauchscontrolling erfolgt über das betriebliche Rechnungswesen und über die Klimaschutzbeauftragte.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

25.08.2021

Dezernat 4, Herr Orlok

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt: 3

Datum : 25.08.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Energetische Sanierung der Gebäudehülle NW1 Nord/Süd

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung : 2024

Betrachtungszeitraum (Jahre): 25 Unterstellter Kalkulationszinssatz: 0,3

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1		
2		
n		

Ergebnis

Die prognostizierte jährliche Einsparung an Heizarbeit entspricht ca. 3.721 MWh/a
Die jährliche CO2 Einsparung entspricht ca. 129 tCO2/a.
Die Maßnahme amortisiert sich nach 25 Jahren.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2025	2. nach Amortisation	n.
---------	----------------------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Jahresheizarbeit	kWh/a	331.579
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme:					
Antragstellung und Durchführung Klimaschutzmanagement und Klimaschutzkonzept für die Senatorin für Wissenschaft					
Zielgruppe: Wissenschaftseinrichtungen, Hochschulen und Forschung im Land Bremen					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Sonstiges	(t/a)/EUR	k. A. möglich	Keine Angaben möglich, aber sehr effizient, Integration Klimavorbehalt in Entscheidungen des Ressorts / Abt. 2	Hohe Wirksamkeit in der Ausrichtung von Verwaltungshandeln in den folgenden Jahren	
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Konzepterstellung, Umsetzung von Maßnahmen zur CO2-Einsparung, Antragstellung zu Fördermitteln EU / Bund / Land Bremen für weitere Maßnahmen		Schaffung einer Klimaschutzmanager *innen-Stelle – Konzepterstellung und Umsetzung von Maßnahmen	Verstetigung der Netzwerkarbeit im Verbund mit den Hochschulen		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	2024
Personalausgaben	T€	83,5T€	83,5T€	Wie vor + 2,5 % p. a.
Personalstellen	E13 VZÄ	1	1	1
Konsumtiv	T€	11.2T€	11.2T€	
Investiv	T€	2.5 T€	2.5T€	
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Einrichten einer Stelle für Klimaschutzmanagement und Erstellung eines Klimaschutzkonzepts für alle Bremer Institutionen freiwillig
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Handlungsfeld Klimaschutz ist eine zusätzliche Aufgabe neben den Regelaufgaben. Alle vier Hochschulen/ Studierendenwerk im Land Bremen haben bereits ein KSM, SWH bildet eine wichtige Einrichtung und definiert Standards im Netzwerk und Verbund der Hochschulen / Mittelgeber im Hochschulbau, Zwischengeschaltete Stelle für Efre-Förderung (Klima) u. Zuwendungsgeber für Bauverfahren von Forschungseinrichtungen. Klimaförderung Efre und Bundförderungen effiziente Gebäude sind neue Förderprogramme mit großem Volumen, die eine zielgerichtete Begleitung und das Hinwirken auf eine Antragstellung erfordern.

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung

Klimaschutzinitiativ e/BMU nicht förderfähig, wg. Landesverwaltung	189,9 T€		31.12.2021	95T€	95T€	

Beigefügte Unterlagen:

- | | | |
|--|--|--|
| Projektübersicht | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse
(Anlage zur WU) | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Antrag auf Nachbewilligung
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen) | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Ggfls. CO ₂ -Berechnung | | |

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme:					
Antragstellung und Durchführung Klimaschutzmanagement und Klimaschutzkonzept für die Senatorin für Wissenschaft					
Zielgruppe: Wissenschaftseinrichtungen, Hochschulen und Forschung im Land Bremen					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Sonstiges	(t/a)/EUR	k. A. möglich	Keine Angaben möglich, aber sehr effizient, Integration Klimavorbehalt in Entscheidungen des Ressorts / Abt. 2	Hohe Wirksamkeit in der Ausrichtung von Verwaltungshandeln in den folgenden Jahren	
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Konzepterstellung, Umsetzung von Maßnahmen zur CO2-Einsparung, Antragstellung zu Fördermitteln EU / Bund / Land Bremen für weitere Maßnahmen		Schaffung einer Klimaschutzmanager *innen-Stelle – Konzepterstellung und Umsetzung von Maßnahmen	Verstetigung der Netzwerkarbeit im Verbund mit den Hochschulen		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	2024
Personalausgaben	T€	83,5T€	83,5T€	Wie vor + 2,5 % p. a.
Personalstellen	E13 VZÄ	1	1	1
Konsumtiv	T€	13,7€	13,7T€	
Investiv	T€	€		
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Einrichten einer Stelle für Klimaschutzmanagement und Erstellung eines Klimaschutzkonzepts für alle Bremer Institutionen freiwillig
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Handlungsfeld Klimaschutz ist eine zusätzliche Aufgabe neben den Regelaufgaben. Alle vier Hochschulen/ Studierendenwerk im Land Bremen haben bereits ein KSM, SWH bildet eine wichtige Einrichtung und definiert Standards im Netzwerk und Verbund der Hochschulen / Mittelgeber im Hochschulbau, Zwischengeschaltete Stelle für Efre-Förderung (Klima) u. Zuwendungsgeber für Bauverfahren von Forschungseinrichtungen. Klimaförderung Efre und Bundförderungen effiziente Gebäude sind neue Förderprogramme mit großem Volumen, die eine zielgerichtete Begleitung und das Hinwirken auf eine Antragstellung erfordern.

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung

Klimaschutzinitiativ e/BMU nicht förderfähig, wg. Landesverwaltung	189,9 T€		31.12.2021	95T€	95T€	

Beigefügte Unterlagen:

- | | | |
|--|--|--|
| Projektübersicht | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse
(Anlage zur WU) | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Antrag auf Nachbewilligung
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen) | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Ggfls. CO ₂ -Berechnung | | |

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Antragsstellung und Umsetzung – Stelle für Klimaschutzmanagement für die Senatorin für Wissenschaft und Häfen, Abt. 2 Hochschulen und Forschung

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Einrichten einer Stelle für Klimamanagement für die Senatorin für Wissenschaft und Häfen, Abt. 2 Hochschulen und Forschung, Aufstellen und Fortschreibung von Klimaschutzkonzepten durch Klimaschutzmanager*in sowie die Umsetzung von Maßnahmen in den Bereichen: integrierter Klimaschutz für Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen im Land Bremen. Schaffen der Voraussetzungen und Hinwirken auf Antragstellungen durch die Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen. (Efre-Förderungen für Energie effiziente Gebäudemodernisierungen/ Bundesförderungen effiziente Gebäude (BEG), ggf. weitere Förderprogramme)

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Senatorin für Wissenschaft und Häfen – Abt. 2 Hochschulen und Forschung - Referat 23 für Hochschulbau
Projektleitung (falls schon benannt)
Herr Schulte im Rodde / AG Klimaschutzmanagement an Hochschulen und beim Studierendenwerk Bremen
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	1.1.2022
----------------------	----------

Projektende (geplant)	31.12.2023
----------------------------------	------------

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

- **Personalverstärkung zur Umsetzung der Klimaschutzziele an den Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen**
- **Konzepterstellung, Ableitung von Maßnahmen zur Umsetzung**
- Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes Ausstattung mit
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen
- Förderung erneuerbarer Energien
- Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
- Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
- Entwicklung intelligenter Energiesysteme, Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
- Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
- Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
- Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes

Ausgangslage für das Projekt

In den letzten beiden Jahren wurden für die vier Hochschulen im Land Bremen und bei dem Studierendenwerk Bremen Integrierte Klimaschutzkonzepte erstellt. Für die Umsetzung wurde mit Hilfe von Bundesfördermitteln Klimaschutzmanagementstellen geschaffen bzw. beantragt. Diese KSM-Stellen sollen Teile der im Konzept erarbeiteten Klimaschutz-Maßnahmen umsetzen. Ein wichtiger Akteur in im Netzwerk der Wissenschaftseinrichtungen ist die Senatorin für Wissenschaft und Häfen, Abt. 2 Hochschulen und Forschung, für die jetzt ebenfalls eine Stelle eingerichtet werden soll. Der Eigenanteil in Höhe von 100 % der Gesamtkosten wird beantragt, da die Stellen in Landesverwaltungen über KMU-Bundesförderung nicht förderfähig sind. Die Stelle ist zunächst befristet für 2 Jahre angedacht.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
Projektziel 1: Mittelbewilligung aus Anmeldung „Handlungsfeld Klimaschutz“
Projektziel 2: Konzepterstellung für die Senatorin für Wissenschaft und Häfen, Abt. 2 Hochschulen und Forschung

Projektziel 3: Umsetzung von Maßnahmen durch das Klimaschutzmanagement

Projektziel 4: Schaffen der Voraussetzungen (Efre) und hinwirken auf Antragstellung (BEG) von Förderungen

Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Maßnahmen zum Projektziel 1: Erarbeitung und Einreichung der Anmeldung „Handlungsfeld Klimaschutz“

Maßnahmen zum Projektziel 2: Umsetzung durch die Schaffung einer Personalstelle (Klimaschutzmanagement)

Maßnahmen zum Projektziel 3: Erstellung und Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes und Umsetzung von Maßnahmen

Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	(= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	
Anmeldung Handlungsfeld Klimaschutz		
Stellenausschreibung		
Stellenbesetzung	M 1 Start des Projektes am Einstellung des KSM am 01.01.2022	
Umsetzung von Maßnahmen und Konzeptfortschreibung 1.-2. Jahr	2022	50%
	2023	50%
Antrag auf Anschlussförderung	M 2 Ende des Projektes am 30.06.2023	
Projektbericht	M 4 Ende des Projektes am 31.12.2023	

Aufwand Gesamt:	189,9€
-----------------	--------

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	166.500 €
bitte über Personalstelle (A13 /TVL E13) befristet für 2 Jahre prüfen ob 83,250 T€ reichen	
Ausstattung	3.500
Sachkosten	16.400
Sonstige	
Overhead-Kosten	3.500

Wirtschaftlichkeit

Kosten / Nutzen auch ohne Kofinanzierung nach Erfahrungen aus allen Hochschulen sehr wirksam und effektiv und damit hoch wirtschaftlich. Die konkrete Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen wird erst im Zuge der Konzeptentwicklung berechnet.

Berichtswesen

KSM berichtet jährlich in Form eines Zwischenbericht im Verbund des Netzwerkes der Hochschulen für den Wissenschaftsbereich / Beiträge der Hochschulen im Energiebericht des SfF

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Christoph Schulte im Rodde

Senatorin für Wissenschaft und Häfen

Referent für Hochschulbau

Katharinenstraße 12-14

28195 Bremen

Tel.: +49 421 361 6554

E-Mail: christoph.schultheimrodde@wissenschaft.bremen.de)

Anlage mögliche Themen

- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich, Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme, Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Stelle - Klimaschutzmanagement und Umsetzung von Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes für die Senatorin für Wissenschaft und Häfen, Abt. 2 Hochschulen und Forschung

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **einzelwirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung: 2024

Betrachtungszeitraum (Jahre): 2 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Klimamanagement einrichten, Konzept erstellen und Maßnahmen umsetzen, auf den Einsatz von Fördermitteln hinwirken	1
2	keine Maßnahmen	2
n		

Ergebnis

Die Klimaschutzkonzepterstellung ist an 4 Hochschulen erfolgt, die Umsetzungen der Maßnahmen erfolgt mit einer hohen Wirksamkeit und Nachhaltigkeit und ist mit deutlichen CO² Einsparungen verbunden. Mit der Einbindung der Senatorin für Wissenschaft und Häfen, Abt. 2 Hochschulen und Forschung wird mit dem gesamten Wissenschaftsbereich, alle staatlichen und privaten Hochschulen, außeruniversitäre und universitäre Forschungseinrichtungen eine übergeordnete Koordination für diesen energieintensiven Bereich in die Klimastrategie des Landes Bremen integriert.

Die Maßnahme trägt zur Klimastabilität und Erreichung der mit dem Klima- und Energieprogramm gesetzten Ziele bei.

Die Nichtdurchführung entfaltet diesbezüglich keine Wirkung.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2024	2.	n.
---------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Klimabewusster Wissenschafts- und Hochschulbetrieb (>40.000 Studierende und >7.500 wissenschaftliches Personal der Hochschule und Forschungseinrichtungen)	KWh	weniger Energieverbrauch
2	Erhöhung des Klimabewusstseins bezogen auf Wissenschafts- und Hochschulbetrieb bei Wissenschaftlern und Studierenden der Hochschulen und Forschungseinrichtungen (>40.000 Studierende und >7.500 wissenschaftliches Personal der Hochschule)	CO ₂	Weniger CO ² aus der Essenszubereitung
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zum Projekt:

Datum :

Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Die zielgerichtete Anleitung des Netzwerk Klimamanagement an Hochschulen, die Erstellung und Fortschreibung des Konzeptes/ der Konzepte in den Wissenschaftseinrichtungen und die Maßnahmenumsetzungen und das Hinwirken auf eine Maßnahmenumsetzung in den Zielvereinbarungen mit den Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen werden wesentlich zu Energieeinsparungen im Wissenschaftsbetrieb und eine CO₂ Verminderung beitragen. Die Aufwendungen für die Stelle einer Klimamanager*in sind nach Erfahrungen aus allen Hochschulen (KSM) sehr wirksam und effektiv und hoch wirtschaftlich. Die konkrete Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen wird erst im Zuge der Konzeptentwicklung berechnet. Die Nachverfolgung erfolgt über ein differenziertes Berichtswesen, dies schließt den Einsatz von Fördermitteln EU, Bund und Land Bremen zur Ko-Finanzierung für Klimaschutzmaßnahmen mit ein. Die Ergebnisse zu Energie und CO₂ Verminderung werden im Energiebericht der SfF dargestellt.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Öffentliche Ladestationen im Überseehafen Bremerhaven				
	Zielgruppe: Pendler, Radfahrer, Touristen sowie Seeleute				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar 2024	
Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	Realisierungszeitraum bzw. Karenzzeitraum vor Messung		30	
Sonstiges	Wählen Sie ein Element aus.	Investition dient einem Angebot für Touristen und Pendler im Überseehafen		CO ₂ Einsparung je nach Nutzung; Evaluation frühestens 12 Monate nach Installation	
Wählen Sie ein Element aus.	Wählen Sie ein Element aus.				
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Installierte Ladestationen für E-Autos	Stück	6			
Installierte Ladestationen für E-Bikes	Stück	6			

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Technisches Konzept M1		Identifikation der Stationen	
Bauliche Umsetzung M2		Bauab-, Inbetriebnahme	
Betrieb			

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€	60.000,00 €		
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€			
Investiv	T€	172.500,00 €		
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalausgaben aus vorherigen Jahren)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Beantragung in den vorherigen Klimafondaufrufen; noch kein Maßnahmenbeginn

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Erweiterung des Netzes um öffentliche Ladestationen im Überseehafen Bremerhaven für E-Bikes und E-Autos im Überseehafen Bremerhaven für die Steigerung der touristischen Angebote am Weserradweg und zur Verbesserung der Angebote im Individualverkehr

Projektkurzbeschreibung Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
<p>Durch den Überseehafen in Bremerhaven führt der Weserradweg. Immer mehr Radfahrer nutzen die Möglichkeiten eines E-Bikes für ihre Mobilität. Zur Steigerung der Attraktivität sollte an zwei Stellen (1. am Kreuzfahrtterminal und 2. am Aussichtsturm / Seamen´s Club (Welcome)) Lademöglichkeiten für Fahrräder vorgesehen werden. Während der Besichtigung von Kreuzfahrtschiffen oder weiteren interessanten Schiffen im Überseehafen kann die Zeit zum Laden der Fahrräder genutzt werden.</p> <p>Ein weiterer Anlaufpunkt im Überseehafen ist der Aussichtsturm für einen Blick auf den Hafen von oben. Während der Besichtigungszeit oder einem Gespräch mit Seeleuten im Seamen´s Club an der Nordschleuse besteht ebenfalls die Gelegenheit das Fahrrad zu laden und einen Einblick in das Hafengeschehen zu bekommen.</p> <p>Um Seeleuten den Zugang zur Stadt zu erleichtern besteht die Möglichkeit sich Fahrräder zu leihen. Hier soll das Angebot um E-Bikes für Seeleute erweitert werden.</p> <p>Neben dem Angebot einer klimaschonenden Ladung von Akkus für Fahrräder wird an den ausgewählten Positionen am Kreuzfahrtterminal und an der Nordschleuse ebenfalls das Angebot um Ladestationen für E-Autos erweitert.</p> <p>Damit können die Anlagen neben der Steigerung der Attraktivität für den Tourismus ebenfalls je nach Örtlichkeit gute Angebote für Pendler darstellen und einen Beitrag zur Treibhausgasreduzierung des Verkehrs in den Häfen leisten.</p>

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 09.03.2021: Handlungsfeld Klimaschutz – Projekte in 2022 / 2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)

Bremenports GmbH & Co. KG für das sonstige Sondervermögen Hafen
Projektleitung (falls schon benannt)
Abteilung 12 technische Anlagen
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Durch die Einbindung privatwirtschaftlicher Unternehmen im Überseehafen für die Energiebereitstellung ist davon auszugehen, dass dort jeweils eigenständige Teil-Projektverantwortliche definiert werden.

Projektbeginn	01.03.2022
Projektende (geplant)	31.12.2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Verringerung der Emissionen (z. B. CO₂) von Individual- und Pendlerverkehr im Überseehafen Bremerhaven zur Unterstützung der Ziele aus dem Bremischen Klimaschutz- und Energiegesetz (BremKEG) sowie den Zielen aus dem Koalitionsvertrag.

Sicherstellung der betrieblichen Mobilität im Einklang der gesellschaftlichen Forderungen zum Klimaschutz, zur Förderung der Elektromobilität und zur Reduzierung von Luftschadstoffemissionen.

Ausgangslage für das Projekt

Ladeinfrastruktur für Individualverkehr

Das Land Bremen hat sich zum Ziel gesetzt, sich gegenüber den negativen Folgen des Klimawandels so entwickeln, dass volkswirtschaftliche Schäden minimiert, gute Lebens- und Arbeitsbedingungen erhalten und die Wettbewerbsfähigkeit gesichert werden. Eine Grundlage bildet die Verringerung von Luftschadstoffemissionen, die von den verschiedenen Verkehrsträgern wie PKW / LKW, Eisenbahn und Schifffahrt ausgeht.

Eine Chance stellt dabei die Erhöhung des Grad an Elektromobilität. Eine Voraussetzung, um den Grad der Elektromobilität zu erhöhen, ist eine Versorgung mit Ladestationen vergleichbar mit den klassischen Angeboten an Tankstellen. Derartige Angebote stehen aktuell im Überseehafen nur in sehr eingeschränkter Anzahl zur Verfügung.

Ladeinfrastruktur für E-Bikes

Das Leitziel des Teilprojektes ist es, die Attraktivität der Fahrradwege im Hafen zu erhöhen, um so den Anteil am Fahrradverkehr im Hafen langfristig zu steigern. Um dieses Ziel zu erreichen soll vor allem die Zuwegung für die Mitarbeiter/innen der Hafenunternehmen, die das Fahrrad als Alternative zum Auto nutzen wollen, optimiert werden. Durch diese Maßnahme kann zum einen dadurch CO₂ reduziert werden, dass mehr Mitarbeiter mit dem Fahrrad anstatt mit dem Auto zur Arbeit fahren, zum anderen werden Belastungsspitzen im Hafenverkehr, die häufig durch den Schichtwechsel im Hafen entstehen, entlastet was zu weniger Staus und somit auch zu einer CO₂-Reduzierung führt.

Ziel ist es auch, die Entwicklung Bremerhavens zum nachhaltigen Tourismusstandort zu fördern, indem die Rad(-fern)wege-Verbindungen, insbesondere der zugehörige Teil des Weserradweges im Hafen, verbessert werden. Sowohl die Bürger Bremerhavens, als auch die auswärtigen Besucher sollen in Zukunft die Möglichkeit haben den Hafen als interessanten Wirtschafts- und Logistikstandort zu erleben. Ein weiteres zentrales Ziel ist es die Verkehrssicherheit für Fahrradfahrer im Hafen zu verbessern und die Unfallrisiken für Radfahrer im Hafengebiet zu vermindern.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung des Netzes öffentlicher Ladestationen für E-Autos im Überseehafen Bremerhaven (Kreuzfahrtterminal Bremerhaven, Seemannsmission). <p>Projektziel 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angebote schaffen für Ladestationen von E-Bikes am Kreuzfahrtterminal und dem Containeraussichtsturm / Seaman´s Club an der Nordschleuse zur Erhöhung klimaneutraler Attraktivität des Weserradweges im Überseehafen
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausbau der Anzahl der Ladesäulen für Elektroautos um 6 Stationen im Überseehafen Bremerhaven Die Umsetzung erfolgt u. a. mit lokalen Partnern wie der SWB, EWE oder Eurogate Technical. Mögliche Standorte sind das Kreuzfahrtterminal Bremerhaven (2 Ladestationen) für Gäste des Terminals, 2 Ladestation im Bereich der Seemannsmission Bremerhaven an der Nordschleuse und 2 Ladestation bei den Umschlagsterminals zur Förderung des Pendlerverkehrs.

Maßnahmen zum Projektziel 2:

- Schaffung von 6 Ladesäulen für E-Bikes im Überseehafen für Gäste des Terminals, Ladestation im Bereich der Seemannsmission Bremerhaven an der Nordschleuse und Ladestationen bei den Umschlagsterminals zur Förderung des Pendlerverkehrs

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

1. **Keine Projektleistung im Rahmen der Strategie zum Ausbau der Wasserstoffinfrastruktur in den bremischen Häfen**
2. **Keine Maßnahmen für Verkehrsträger Schifffahrt und Eisenbahn**
3. **Keine Schaffung weiterer Infrastrukturmaßnahmen im Rahmen des Umbaus des Kreuzfahrtterminals**

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?		
	M 1 Start des Projektes am 01.03.2022	
Ermittlung der Standorte der Ladestationen im Überseehafen unter Beteiligung der im Hafen angesiedelten Unternehmen und Behörden	Abgestimmte Standorte inkl. technisches Konzept zur Anbindung an das öffentliche Stromnetz	30
Ausschreibung und Erstellung der Ladestationen im Überseehafen		60
Ermittlung von Kennzahlen zur Emissionseinsparung	Übernahme in GRI Berichterstattung	10
	M x Ende des Projektes am 31.12.2022	
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget
Personal	
Öffentliche Ladestationen Überseehafen interner Personalaufwand für Projektleitung, Erarbeitung technisches Konzept, Abstimmung mit Unternehmen und Behörden, Ausschreibung, Vergabe und Ermittlung der Kennzahlen	60.000,00
Ausstattung	
Sachkosten	
Kosten für Ladestationen a 25.000,00 plus 15% Risikoaufschlag	172.500,00
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Für das Land Bremen bestehen aus dem Koalitionsvertrag die Ziele nach Ausbau der Angebote zum Carsharing, E-Mobilität und Intermodalität. Mit den benannten Projekten Ausbau der Ladeinfrastruktur für den Individualverkehr werden weiterführende Grundlagen geschaffen, den Grad des lokalemissionsfreien Verkehrs zu erhöhen.

Neben der Umsetzung der Ziele aus dem Koalitionsvertrag wird ein Beitrag zur Greenports Strategie, die systematisch den CO₂ Ausstoß reduzieren und die Luftqualität an den Kajen und in den beiden Städten verbessern soll (Feinstaub, Stickoxide etc.) geleistet.

Bei den Ladestationen im Hafen handelt es sich um ein Angebot. Einsparungen ergeben sich erst in den Folgejahren in Abhängigkeit dem Grad der Nutzung der Ladestationen.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Information an die Ressorts SWH und SKUMS, Information des Hafenamtes, Beteiligung und Information der BIS als Betreiber des Containeraussichtsturms, Beteiligung und Information der Seemannsmission und der Evangelischen Kirche Hannover als Eigentümer des Welcome an der Nordschleuse, Beteiligung und Information des CCCB als Betreiber des Kreuzfahrtterminals

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

bremenports GmbH & CO. KG Abteilung Hafenentwicklung Herr Christian Hein

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum : 17.02.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Ausbau der Ladestationen für E-PKW und E-Bikes im Überseehafen

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit einzelwirtschaftlichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Beibehaltung Status Quo – gleichbleibender PKW-Verkehr und CO ² -Ausstoß	2
2	Projektumsetzung – Verringerung des konventionellen PKW-Verkehrs, Steigerung des Fahrradverkehrs und Verringerung des CO ² -Ausstoßes	1
n		

Ergebnis

Alternative 2 ist der Vorzug zu geben, da nach einer Bewertung basierend auf McKinsey Greenhouse gas abatement cost curves und BCG/ BDI mit Vermeidungskosten pro tCO₂e von -20,00 € zu rechnen ist.

Gemäß politischen Zielen sollen bis 2030 1 Millionen öffentliche PKW-Ladestationen realisiert werden. 2019 lag die Relation an öffentlichen Ladepunkten für 220.000 E-Fahrzeugen bundesweit bei 0,1 %. (Masterplan Ladeinfrastruktur (<https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/ladeinfrastruktur-1692644>) Im Überseehafen stehen aktuell keine öffentlichen Ladestationen zur Verfügung.

Laut DEFRA (Department for Business, Energy & Industrial Strategy) erzeugt ein durchschnittlicher PKW mit unbekanntem Antrieb 0,1714 kg CO₂e pro km. Im Jahr 2018 wurde bei einer Verkehrszählung durch das ISL z. B. an der Zählstelle Lohmannstraße innerhalb eines Tages ca. 2000 Fahrzeuge ermittelt.

Bei einer durchschnittlichen Fahrstrecke von 30 km im Überseehafen und einer Nutzung der Ladestationen von 1 % der gezählten PKW an 300 Tagen / Jahr ergibt sich eine Einsparung von > 30 t/ CO₂ (30852 kg CO₂e)

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2022	2. 31.12.2023	n.
---------------	---------------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Nutzung der Ladestationen durch PKW	Stück	6000
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten / die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum : 17.02.2021

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Bei der dargestellten Maßnahme handelt es sich um ein infrastrukturelles Vorhaben. Neben dem Ausbau des Radwegenetz im Überseehafen (gesonderter Förderantrag) soll ein Angebot an Ladestationen für E-Bikes und E-Autos geschaffen werden, an die bestehende Infrastruktur in der Stadt angeschlossen werden und dadurch insgesamt die Attraktivität für Touristen und Pendler gesteigert werden.

Damit wird das Ziel verfolgt, dass aufgrund dieser Attraktivitätssteigerung vermehrt Berufstätige und Urlauber auf die PKW-Nutzung zugunsten der Fahrradnutzung verzichten oder auf E-PKW umstellen. Es stehen den entstehenden Kosten keine direkten Einnahmen oder Erträge gegenüber. Der Nutzen der Projektumsetzung ergibt sich ausschließlich durch die Einsparung von CO². Insgesamt kann daher kein direkt quantifizierbarer realwirtschaftlicher Effekt abgeleitet werden. Vor diesem Hintergrund wurde das klassische Tool des Senators für Finanzen für regionalwirtschaftliche Effekte nicht angewendet.

Handlungsfeld Klimaschutz 22/23/ Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Umstellung der Beleuchtung der Synagoge der Jüdischen Gemeinde in Bremen auf LED-Beleuchtung				
	Zielgruppe: Jüdische Gemeinde in Bremen				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) Einsparung von CO2				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten)	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	0,6	0,6	laufend	
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023		
Kauf und Installation von LED-Pendelleuchten	Stück	13			

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2022	Planwert 2023
Umstellung auf LED-Beleuchtung	Austausch / Umsetzung	100%	

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2022	2023	
Personalausgaben	T€			
Personalstellen	VZÄ			
Konsumtiv	T€	15		
Investiv	T€			
Bremerhaven	T€			

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Es besteht keine gesetzliche Pflicht zum Einsatz von LED
Maßnahme ist neu (i.d.R. keine „Sowieso-Maßnahmen, Fortführungen, Projekten, Personalsaugaben aus vorherigen Jahren)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2022	Abfluss 2023	Erläuterung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja nein
- Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen) ja nein
- Ggfls. CO₂-Berechnung

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
109	Umstellung der Beleuchtung der Synagoge der Jüdischen Gemeinde in Bremen auf LED-Beleuchtung

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
In der Synagoge der Jüdischen Gemeinde sind derzeit noch weitgehend herkömmliche Leuchtmittel (Leuchtstoffröhren in Pendelleuchten) eingesetzt. Zur Herstellung sowie Steigerung der Energieeffizienz und zur Reduzierung des Ressourceneinsatzes sollen diese gegen Beleuchtungseinheiten als Pendelleuchten mit LED-Technik ausgetauscht werden. Die Klimaschutzwirkung der Umstellung auf LED besteht in der Einsparung des Energieverbrauchs, so können durch den Einsatz von LED im Vergleich zu herkömmlichen Leuchtmitteln Stromeinsparungen in Höhe von 50% bis 70% erzielt werden, was wiederum zu einer Einsparung von CO ₂ in dieser Höhe führt. Außerdem ist die Lebensdauer der LED-Technik im Vergleich zu Leuchtstoffröhren mit Vorschaltvorrichtung doppelt so lang, was den Verwaltungs- und Ressourceneinsatz deutlich reduziert.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen vorgesehene Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz für 2022/2023
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Senatskanzlei Rathaus Am Markt 21 28195 Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
NN
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
NN

Projektbeginn	2022
Projektende (geplant)	2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen und Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung.

Ausgangslage für das Projekt

Welches Problem liegt vor? Was sind die Ursachen für das Problem?

Das derzeit in der Synagoge der Jüdischen Gemeinde in Bremen eingesetzte Beleuchtungssystem (Leuchtstoffröhren in Pendelleuchten) entspricht nicht dem aktuellen Stand der Technik hinsichtlich der Energieeffizienz. Dies führt dazu, dass - im Vergleich zu moderner LED-Technik - deutlich mehr Strom verbraucht wird und der Ressourceneinsatz aufgrund der kürzeren Lebensdauer der Leuchtstoffröhren deutlich höher ist.

Projektziele, Maßnahmen

Wie können die oben beschriebenen übergreifenden Leitziele erreicht werden? Zur Operationalisierung sollten die Leitziele in konkrete Projektziele „heruntergebrochen“ und mit Maßnahmen hinterlegt werden.

Projektziele
<p>Projektziel 1: Einsatz moderner LED-Beleuchtung zur Reduzierung des Stromverbrauches und des Ressourceneinsatzes.</p> <p>Projektziel 2 (optional):</p> <p>Projektziel 3 (optional):</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Austausch der vorhandenen Beleuchtungssysteme in durch moderne LED-Leuchten.</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2:</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3:</p>

Bei Bedarf weitere Maßnahmen zu weiteren Projektzielen einfügen.

Nicht-Auftrag

Was soll nicht erarbeitet werden? Welche benachbarten Abläufe und Aufgaben sollen nicht verändert werden? Was ist nicht Gegenstand des Projektes?

... (hier Text eingeben)

3. Meilenstein- und Ressourcenplanung

Hauptaktivitäten/Arbeitspaket Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Austausch der Lichtanlage und benötigten Komponenten	M 1 Start des Projektes am 01.01.2022	
Austausch der Lichtanlage und benötigten Komponenten	M 2 Ende des Projektes am 31.12.2022	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
Austausch Beleuchtungseinheiten und deren Komponenten mit LED	15 TEUR
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.

Siehe WU

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Dem Senat und dem Haushalts- und Finanzausschuss ist kontinuierlich über den Fortschritt des Handlungsfeldes Klimaschutz zu berichten. Ein Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, ist bereits installiert.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

1. Frau Dr. Martina Höhns / Senatskanzlei OKZ: 41 / Tel. 26 130
martina.hoehns@sk.bremen.de

2. Herr Ingwer Martensen / Senatskanzlei OKZ: Z / Tel. 14 645
ingwer.martensen@sk.bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlich Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlich Gebäuden werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz
 - Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität
 - Entwicklung intelligenter Energiesysteme.Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene
 - Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung
 - Förderung von Kommunikations- und Informationsinstrumenten im Klimaschutz
 - Förderung von organisatorischen Maßnahmen des Klimaschutzes
 - Förderung von Ko-Finanzierung für Bundes- und EU-Projekten des Klimaschutzes
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage: Handlungsfeld Klimaschutz

Datum: 06.01.2022

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Umstellung der Beleuchtung der Synagoge der Jüdischen Gemeinde in Bremen auf LED-Beleuchtung

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit
 einzelwirtschaftlichen
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen
Methode der Berechnung (siehe Anlage)
 Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung
 Barwertberechnung
 Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichen Berechnungstool
Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)
 Nutzwertanalyse
 ÖPP/PPP Eignungstest
 Sensitivitätsanalyse
 Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung: 2022

Betrachtungszeitraum (Jahre): 15 Unterstellter Kalkulationszinssatz: 2,04

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Umstellung auf LED-Beleuchtung	1
2	Keine Umstellung der Beleuchtung – Beibehaltung Beleuchtung über Leuchtstoffröhren	2
n		

Ergebnis
Die Variante Austausch der derzeitigen Beleuchtung gegen LED-Beleuchtung wurde mit der Variante keine Umstellung der Beleuchtung – d.h. Beibehaltung der Leuchtstoffröhren - verglichen. Der Variantenvergleich der Barwerte über 15 Jahre ergibt einen Vorteil für die Umstellung auf LED-Beleuchtung.
Weitergehende ErläuterungenZeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2022	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Umsetzung der LED-Beleuchtung	Umsetzung	100%
2			
n			

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 7 zu § 44 LHO:
 die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.
 Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:Ausführliche Begründung

s. Erläuterung Ergebnis