

Anlage zur Senatsvorlage Handlungsfeld Klimaschutz
Verwendung von Restmitteln im Haushaltsjahr 2021

Lfd. Nr.	Ressort	Beantragende Einheit (Referat, Gesellschaft)	Projekttitle	Beantragte Mittel 2021 in EUR				CO ₂ -Effekte laut Antrag (t/a)	Auswahlvorschlag	Auswahlvorschlag Mittel 2021 in EUR
				Konsumtiv	Investiv	Personal	Gesamt			
1	SKUMS	Ref. 71	Klimaschutz und Klimaanpassung in der Innenentwicklung - Identifizierung von Quartieren mit hohem Handlungsbedarf	90.000,00			90.000,00	-	0	-
2	SKUMS	energiekonsens / Ref. 21	Klimaschutzkampagne Land Bremen	550.000,00			550.000,00	-	1	550.000,00
3	SKUMS	Ref. 71	Vorstudie "Verankerung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung als Schwerpunkt im zukünftigen Landesraumordnungsplan Bremen (LROP)	20.000,00			20.000,00	-	0	-
4	SKUMS	Ref. 20	Digitales Informationsportal Green City	15.000,00			15.000,00	-	1	15.000,00
5	SKUMS	ASV	Austausch von ca. 19.000 konventionellen Leuchten gegen LED Leuchten		500.000,00		500.000,00	3.298,7	1	500.000,00
6	SKUMS	DBS	Maßnahmen zur schnellstmöglichen Erreichung einer klimaneutralen Straßenreinigung in Bremen-Nord - Segment Kleinkehrmaschinen (KKM) auf Elektroantrieb umstellen		810.000,00		810.000,00	35 bis 40	1	500.000,00
7	SKUMS	DBS	Maßnahmen zur schnellstmöglichen Erreichung einer klimaneutralen Straßenreinigung in Bremen-Nord - Segment benzinbetriebene Laubsauger/ -bläser auf akkubetriebene Elektrolaubsauger/ -bläser umstellen, einschließlich Ladeinfrastruktur		22.000,00		22.000,00	nicht angegeben	1	22.000,00
8	SKUMS	DBS	LED-Beleuchtung auf den Recycling-Stationen		83.300,00		83.300,00	nicht angegeben	0	-
9	SKUMS	Geo	Energieatlas Bremen	60.000,00			60.000,00	-	0	-
10	SKUMS	UBB	Installation von PV-Modulen und Ladesäulen	47.720,00	477.200,00	5.000,00	529.920,00	143,0	0	-
11	SKUMS	UBB	Standortübergreifendes Energie-Controlling System	0,00	148.564,88	5.000,00	153.564,88	120,0	0	-
12	SKUMS	UBB	Installation von Sensortechnik zur Messung der Bodenwasserspannung an Baumneupflanzungen		50.000,00		50.000,00	keine	0	-
13	SKUMS	UBB	Nachpflanzen von Bäumen		1.647.800,00		1.647.800,00	8,75	1	1.647.800,00
14	LVHB		Austausch Beleuchtung zu LED im Veranstaltungssaal		20.204,80		20.204,80	1,2	1	20.204,80
15	SF	IB	Umrüstung von Turnhallen auf LED-Beleuchtung		100.000,00		100.000,00	25,0	1	100.000,00

16	SF	IB	Installation von Wärmepumpen in Bestandsgebäuden als Teil eines Hybridsystem		180.000,00		180.000,00	5,0	1	180.000,00
17	SfK		Umrüstung von Leuchtmitteln auf energieeffizientere Techniken		400.000,00		400.000,00	92,0	1	400.000,00
18	SfK		Erwerb Elektrofahrzeug		50.000,00		50.000,00	3,2 bis 3,5	1	50.000,00
19	SI	Pol	Gefahrgutüberwachung, hier: Beschaffung von Messgeräten	1.000,00	9.600,00		10.600,00	keine	0	-
20	SI		Förderung der E-Mobilität in der Polizei Bremen, insbesondere mit dem Ziel der Verringerung der CO2-Belastung der Innenstadt Bremens		150.000,00		150.000,00	1,5	1	150.000,00
21	SI		Erhalt der Einsatzbereitschaft der Katastrophenschutzeinheiten durch eine stromnetzunabhängige Kraftstoffversorgung der Fahrzeuge und Gerätschaften	84.000,00	56.000,00		140.000,00	nicht angegeben (Klima-anpassung)	0	-
22	SI	Fw	Austausch alter Elektrogeräte durch Geräte mit höherer Energieeffizienz	150.000,00			150.000,00	nicht angegeben	1	150.000,00
23	SI	Fw	Austausch bzw. Neuinstallation der Notstrom-Einspeisung	250.000,00			250.000,00	nicht angegeben	0	-
24	SI		Austausch veralteter Monitore am Arbeitsplatz		7.500,00		7.500,00	nicht angegeben	0	-
25	SI		E-Mobilität (E-Bikes) für den stadtbremischen Rettungsdienst und den Senator für Inneres		9.400,00		9.400,00	1	1	9.400,00
26	SJIS		Klimaschutz und Inklusion in der Werkstatt Bremen	7.500,00		32.000,00	39.500,00	0,1	1	39.500,00
27	SJV		Verminderung von CO2 – Emission durch Ergänzung der Umstellung der PKW-Flotte auf Elektromobilität gemäß Antrag 1.		110.000,00		110.000,00	5,9	1	110.000,00
28	SKB		"kitchen ECO"- Beschaffung von elektrischen Geräten der Energieeffizienzklasse A+++ für die Gemeinschaftsküchen von 150 Kitas und 200 Schulen im Land Bremen		896.000,00	10.000,00	906.000,00	nicht angegeben	1	906.000,00
29	SWH		LED Anflug- und Befeuerung	100.000,00	1.390.000,00	300.000,00	1.790.000,00	nicht angegeben	1	1.350.000,00
30	SWH		Klimafreundliche Ertüchtigung des Parkhauses 2 am Flughafen Bremen (Beleuchtungssanierung LED)		258.000,00		258.000,00	nicht angegeben	1	258.000,00
31	SWH	UNI	Austausch von Beleuchtung im Hörsaalgebäude der Universität Bremen, in den Hörsälen der Gebäude GWH/ GW1 und NW1 sowie der Außenbeleuchtung am Gebäude in der Achterstraße		165.770,00		165.770,00	34,0	1	165.770,00
32	SWH	UNI	Pumpentausch in Gebäuden der Universität Bremen		303.160,00		303.160,00	250,0	1	303.160,00

33	SWH		Nutzung alternativer Energieträger als Green-Fuels auf Basis von Wasserstoff zur Nutzung in Speicher-, Heiz- und Stromerzeugungsaggregaten für die Gebäudeversorgung der Hochschule Bremerhaven		60.000,00		60.000,00	219	1	60.000,00
34	SWH		Multiplikation von Schulung und Kampagnen im Klimaschutz für die Mitarbeiter*innen und Studierenden der Hochschule für Künste und an anderen Hochschulen im Netzwerk Klimamanagement an Hochschulen	75.000,00			75.000,00	-	0	-
35	SWH	HSB	Wiederaufbau des Gebäudes FS an der Hochschule Bremen klimafreundlicher ausführen		240.000,00		240.000,00	330,0	1	240.000,00
36	BHV		Solaroffensive Bremerhaven	84.500,00		33.500,00	118.000,00	-	1	118.000,00
37	BHV		Tour des Klimas mit H2-Fahrrädern		145.500,00	4.500,00	150.000,00	0,16	0	-
38	BHV		Energetische Teildachsanierung der Heinrich-Heine-Schule, Bremerhaven		750.000,00	35.000,00	785.000,00	4,5	1	785.000,00
39	BHV		Energetische Teilsanierung Schulzentrum Carl von Ossietzky Bremerhaven		342.000,00		342.000,00	62,0	1	342.000,00
40	BHV		Sanierung der Heizungsanlage im TSG Bremerhaven		120.000,00		120.000,00	10,0	1	120.000,00
41	BHV		Energetische Teilsanierung der Turnhalle Johann-Gutenberg-Schule, Bremerhaven		685.000,00	35.000,00	720.000,00	12,8		-
42	BHV		Innovatives Mobilitätskonzept für die Stadthalle und die Eisarena Bremerhaven und Einbindung in die städtische Mobilität mit Fokus auf Elektromobilität	54.500,00			54.500,00	520	1	54.500,00
Gesamtsumme				1.589.220,00	10.186.999,68	460.000,00	12.236.219,68		28	9.146.334,80

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Klimaschutzkampagne Land Bremen				
Zielgruppe: Alle Bremer*innen und Bremerhavener*innen				
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
Bsp. Sonstiges	Wählen Sie ein Element aus.			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.	Wählen Sie ein Element aus.			

Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021	
Durchführung einer Klimaschutzkampagne	1	1	
Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021	Bemerkung
Konzept erstellt	1	1	
Mediamaßnahmen umgesetzt	1	1	

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)			
		2021	Bemerkung
Personalausgaben		T€	
Personalstellen		VZÄ	
Konsumtiv		550.000 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, 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	Zusage bzw.	Abfluss 2021	Erläuterung

		/ Kofinan- zierungsanteil	erwartete Zusage		

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)

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
Wird von SKUMS gefüllt	Klimaschutzkampagne Land Bremen

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.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 09.03.2021: Handlungsfeld Klimaschutz – Projekte in 2021
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Energiekonsens Abwicklung als Zuwendung über SKUMS, Abt. 2, Ref. 21
Projektleitung (falls schon benannt)
Hannah Simon
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	1.5.2021
Projektende (geplant)	31.12.2021

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 2050 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
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.

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 energiekon-sens gesteuert.

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?		
Kampagnenentwicklung	Bis Juli 21: <ul style="list-style-type: none"> • Beauftragung einer Kommunikationsagentur Bis August 21: <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines Kampagnennamens, Corporate Designs, Slogan • Festlegung von Themen und Kernbotschaften • Entwicklung von Maßnahmen und Aktionsbausteinen 	5%

	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegung eines Rollout-Plans 	
Kampagnen-Durchführung	<p>bis September 21:</p> <p>Erstellen von Informationsmaterialien, Werbemitteln und Exponaten</p> <p>ab September 21:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Launch einer Kampagnen-Webseite • Organisation eines Presse-Termins • Buchung von öffentlich wirksamen Marketingmaßnahmen (Plakate, Anzeigen, Straßenbahnen) • Regelmäßige Content-Produktion für Webseite / Social Media • Regelmäßige Pressearbeit 	75 %
Entwicklung und Durchführung von Events	ab Oktober 21	10 %
Kampagnen-Evaluation	<p>laufend bis Dezember 21:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auflistung und Auswertung der Kampagne anhand von Kennzahlen und Befragungen (bspw. Veröffentlichungen, Webseiten-Zugriffszahlen, Social Media-Analysen) 	5 %

Ressource	Budget
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
Zuwendung an Energiekonsens für:	
Projektmanagementstelle mit 20h/Woche	
studentische*r Mitarbeiter*in mit 15 h/Woche	26.000 Euro
Einrichtung Arbeitsplätze; Overhead	6.500 Euro

Entwicklung Kampagne/ Auftrag Agentur, Fotografen, Programmierer Produktion diverser Medien Buchung diverser Medialeistungen Veranstaltungen, Events Evaluation	517.500 Euro
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

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

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Bericht Zuwendungsgeber, Dezember 2021

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Martin Grocholl

Geschäftsführung

Telefon: 0421 / 37 66 71-0

Mobil: 01520 / 899 1031

grocholl@energiekonsens.de

Michael Richts

Freie Hansestadt Bremen

Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau

Contrescarpe 72, 28195 Bremen

Referat 21 Energie, Klimaschutz

Büro: An der Reeperbahn 2, 28195 Bremen

Tel.: 0421 361-4414, Fax.: 0421 496-4414

E-Mail: michael.richts@umwelt.bremen.de

Internet: www.bauumwelt.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

Klimaschutzkampagne 2021

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 01.05.2021 – 31.12.2021 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. 31.12.2021	2.	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 / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Digitales Informationsportal Green City				
Zielgruppe: Politik, Verwaltung sowie Bürgerinnen und Bürger im Land Bremen				
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) Klimaanpassungsmaßnahme, CO2-Minderung ist hier kein zweckmäßiges Kriterium.				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten?)	Einheit	Planwert 2021	Zeitraum, wann Effekt messbar	Bemerkung
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.			
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 2021		
Datenrecherche	Anzahl	1		
Datenimplementati on	Anzahl	1		
Datenbeschreibung	Anzahl	1		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021	Bemerkung
Abspraken Datenverfügbarkeit	Anzahl	2	
Abspraken zur Nutzung des Portals	Anzahl	3	

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)			
		2021	Bemerkung
Personalausgaben		T€	
Personalstellen		VZÄ	
Konsumtiv	15	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 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

Projektnummer	Projekttitle / Bezeichnung
Wird von SKUMS gefüllt	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel Digitales Informationsportal Green City

Projektkurzbeschreibung

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

Eine klimaangepasste und gesunde Stadt verfügt über funktionierende, attraktive und wohnortnahe Naherholungsgebiete und kühlende Grünstrukturen. Durch das „Digitale Informationsportal Green City“ in Form eines webbasierten Geodaten-Portals werden Grün- und Freiflächenpotenziale sichtbar und für die Stadtentwicklung zielgerichtet nutzbar. Raumbezogene GIS-basierte Analysen zu Grünversorgungsdefiziten und -potenzialen in benachteiligten Stadtteilen helfen ungleiche Grünversorgungsstrukturen abzumildern. Ferner wird das Portal für zielgruppenspezifische Information und Kommunikation genutzt. Damit trägt es zu den Zielen einer gesundheitsfördernden Stadtentwicklung bei und dient gleichzeitig dazu, die Folgen des Klimawandels abzumildern.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber	
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 09.03.2021: Handlungsfeld Klimaschutz – Projekte in 2021	
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)	
Zusammenarbeit SKUMS (Referat 20 „Umweltinnovationen & Anpassung an den Klimawandel“) und Landesamt GeoInformation Bremen (Abteilung 2 „Landesvermessung und Fachverfahren“)	
Projektleitung (falls schon benannt)	
SKUMS, Referat 20: Umweltinnovationen & Anpassung an den Klimawandel	
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)	
Landesamt GeoInformation Bremen	
Projektbeginn	01.06.2021
Projektende(geplant)	31.12.2021

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?

Die Hitzeperioden und Hitzeextreme der vergangenen Jahre haben verdeutlicht, dass die damit verbundenen negativen Folgen auch Bremen betreffen. Der voranschreitende Klimawandel, der sehr wahrscheinlich mit einer Zunahme der Hitzebelastung verbunden ist, erfordert Anpassungsmaßnahmen, die die gesundheitliche Belastung der Bürgerinnen und Bürger verringern bzw. vermeiden können. Die Erweiterung und Aufwertung von städtische Naherholungsmöglichkeiten in städtische Grünflächen haben in diesem Kontext eine hohe Bedeutung. Grundlage dafür ist jedoch, dass bekannt sein muss, wo und in welcher Weise besonderer Bedarf für diese Erweiterung und Aufwertung besteht.

Schon heute sind nachteilige Wirkungen einer unterschiedlichen Versorgung mit Grün-Naherholungsflächen beobachtbar und es ist bekannt, dass die Versorgung mit wohnortnahen Frei- und Grünflächen in den bremischen Ortsteilen stark variiert und in einigen eine hohe, das Wohlbefinden beeinträchtigende Betroffenheit besteht. Allerdings liegen die vorhandenen Daten z.T. verstreut vor und sind nicht systematisch gebündelt, um belastbare Aussagen zu den zentralen Klimawandelbetroffenheitsorten zu treffen und zielgerichtet Anpassungsmaßnahmen abzuleiten.

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>Übergeordnete Ziele sind die Verdeutlichung der Bedeutung städtischen Grüns für eine gesunde und klimaangepasste Stadt, die Stärkung bzw. Qualifizierung städtischer Entwicklungsprozesse zur Bewältigung der Klimakrise und die Erhöhung der urbanen Klima- und Krisenresilienz. Dazu werden in einem Web-Portal die erforderlichen bzw. vorhandenen Daten zum städtischen Grün derart implementiert, dass zur Bewältigung der Folgen der Klimakrise beigetragen wird.</p> <p>Projektziel 1: Durch die Ergänzung des Web-Portals Klimaanpassung (Klimainformationssystem Bremen) mit raumbezogenen Daten zum städtischen Grün und der bioklimatischen Belastungssituation soll orts- und stadtteilbezogen aufgezeigt werden, in welchen Quartieren die Belastungssituation der Bevölkerung gegenüber Hitze (Hot Spots der Hitzevulnerabilität) besonders ausgeprägt ist.</p> <p>Projektziel 2: Eine webbasierte Analyse und Verknüpfung raumbezogener Daten mit weiteren Fachdaten wie Sozialdaten soll aufzeigen, wo für die Bevölkerung mehr Möglichkeiten zum Aufenthalt in gesunder Umgebung geschaffen werden müssen.</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Datenrecherche und Datenbeschaffung zum Thema städtisches Grün, Aufbereitung der Daten, Integration in das vorhandene Klimainformationssystem</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2: Datenrecherche und Datenbeschaffung zum Thema Sozialdaten, Aufbereitung der Daten, Integration in das vorhandene Klimainformationssystem, Erweiterung des Informationssystems um die Analysefunktion</p>

Nicht-Auftrag

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

Die Umsetzung der Schlüsselmaßnahmen der Klimaanpassungsstrategie Bremen/Bremerhaven durch das kommunale Klimaanpassungsmanagement der Stadtgemeinden Bremen ist nicht Gegenstand des Projekts. Gleichwohl profitiert die Stadtgemeinde Bremen von den Aktivitäten durch die Verbesserung der Datengrundlagen und Karten. Die Abstimmung und enge Verzahnung der kommunalen Aktivitäten zu Klimaanpassung wird sichergestellt.

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 01.06.2021	
Identifizierung der vorhandenen Daten	M 2 Datenrecherche bis 01.07.2021	20
Abspraken zu den Verwendungsmöglichkeiten der Daten	M 3 Absprachen mit den zuständigen Akteuren bis 01.08.2021	10
Implementierung der Daten in das Portal	M 4 technische Implementierung bis 01.11.2021	60
Erläuterung und Beschreibung der (Meta-)Daten	M 5 Metadatenbeschreibung bis 15.12.2021	10
	M 6 Ende des Projektes am 31.12.2021	
Aufwand Gesamt:		15.000,00 €

Ressource	Budget
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
	15.000,00 €
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

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

Die Maßnahme trägt dazu bei, vorhandene Daten und Ressourcen effektiver zu nutzen, die Möglichkeiten zur Ergreifung vorsorgender Anpassungsmaßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Klimafolgen zu verbessern sowie insgesamt die Daseinsvorsorge zu stärken. Das „Digitale Informationsportal Green City“ führt zu einer effizienteren und effektiveren Umsetzung der Klimaanpassungsstrategie Bremen/Bremerhaven und trägt damit dazu bei, das Land und die beiden Stadtgemeinden robust und resilient gegenüber den Folgen des Klimawandels zu entwickeln. Eine quantitative Wirtschaftlichkeitsuntersuchung ist hier nicht möglich.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Die Verwaltungsakteure der Stadtplanung und -entwicklung werden regelmäßig über den Fortschritt des Portals unterrichtet, um die Datennutzung in städtischen Planungs- und Entscheidungsprozessen zu ermöglichen. Darüber hinaus werden öffentlichkeitswirksame Maßnahmen im Rahmen von Informationskampagnen für Bremen geprüft.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Stefan Wittig / SKUMS, Referat 20, stefan.wittig@umwelt.bremen.de / Tel. -42622

Dr. Sarah Tesmer / Landesamt GeoInformation Bremen, Abteilung 2,
sarah.tesmer@geo.bremen.de / Tel. -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 zur Vorlage: Maßnahmenvorblatt Handlungsfeld Klimaschutz, Projekt „Digitales Informationsportal Green City“

Datum: 30.03.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Digitales Informationsportal Green City

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 Daten und Ressourcen effektiver zu nutzen, die Möglichkeiten zur Ergreifung vorsorgender Anpassungsmaßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Klimafolgen zu verbessern sowie insgesamt die Daseinsvorsorge zu stärken. Das „Digitale Informationsportal Green City“ führt zu einer effizienteren und effektiveren Umsetzung der Klimaanpassungsstrategie Bremen/Bremerhaven und trägt damit dazu bei, das Land und die beiden Stadtgemeinden robust und resilient gegenüber den Folgen des Klimawandels zu entwickeln. Eine quantitative Wirtschaftlichkeitsuntersuchung ist hier nicht möglich.

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Austausch von ca. 19.000 konventionellen Leuchten gegen LED Leuchten				
Zielgruppe: Bürgerinnen und Bürger				
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 2021	Zeitraum, wann Effekt messbar	
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	ab 2023: 3.298,670 t	Ab Beginn der Maßnahme	
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.	Wählen Sie ein Element aus.			
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten?) Bsp. Investition für CO ₂ -Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021		
Energieverbrauch	kWh	ab 2023: -4.876.804,00 kWh / a		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021	Planwert 2022/23
Austausch der Natriumdampflampen (8.000)/Großleuchten 10.700)	Anzahl	1.000	13.000/5.000

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
		2021	2022	2023
Personalausgaben		T€		
Personalstellen		VZÄ		
Konsumtiv		T€		
Investiv		500 T€	7.000 T€	2.300 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 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 2021	Erläuterung
Klimaschutz im kommunalen Umfeld Kommunalrichtlinie	9.800	18 Monate 30%	September 2021		2021: 0 T€ 2022: 1.000€ 2023: 1.940€	

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)

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 rd. 8.300, überwiegend mit Natriumdampf lampen 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
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 06.03.2021: Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz
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)	31.03.2023

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?

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 (optional):
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 im Einzelfall zu zu hellen oder zu dunklen Nebenflächen kommen.

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 01.10.2021	5
	M 2 1. Teilabruf Fördermittel 31.06.2022	35
	M 3 2. Teilabruf Fördermittel 31.11.2022	35
	M 4 Schlussabrechnung 31.03.2023	25
	M 5 Ende des Projektes am 31.03.2023	
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
	./.
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?

Keine Berichte

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 zur Vorlage :

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 alten Leuchten	1
2	Kein Austausch	2
n		

Ergebnis

**Das ASV empfiehlt die Umsetzung der Maßnahmen gem. Nr. 1:
Die Investitionssumme in Höhe von ca. 9,8 Mio. Euro kann mit 30% Drittmitteln des Bundes bis 2023 gefördert werden und reduziert sich damit auf ca. 7,2 Mio. Euro.
Nach Abschluss des Leuchtenaustausches ergibt sich, vorbehaltlich der diesbezüglich noch mit der swb zu führenden Verhandlung, rechnerisch eine jährliche Einsparung des Beleuchtungsentgeltes auf Grundlage des bestehenden Beleuchtungsvertrages in Höhe von ca. 1,3 Mio Euro brutto. Dadurch kompensiert sich die Investition nach ca. 5,5 Jahren.**

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1.	12/2021	12/2022	12/2023
----	---------	---------	---------

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Austausch von Leuchten	Anzahl	1.000
2	Austausch von Leuchten	Anzahl	13.000
3	Austausch von Leuchten	Anzahl	5.000
1	Einhalten Budget	TEUR	500
3	Einhalten Budget	TEUR	9.800

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 zur Vorlage :

Datum :

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Maßnahmen zur schnellstmöglichen Erreichung einer klimaneutralen Straßenreinigung in Bremen-Nord – Segment Kleinkehrmaschine (KKM) auf Elektroantrieb umstellen				
	Zielgruppe: 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 2021	Zeitraum, wann Effekt messbar	Planwert 2022	Zeitraum, wann Effekt messbar
Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	5-10	Abhängig von Kauf und Lieferdatum	35-40	Abhängig von Kauf und Lieferdatum
Kumulierte CO ₂ -Minderung über Nutzungsdauer	t/a		Lebenszyklusbetrachtung ab Beschaffungs-/Einsatzzeitpunkt über 10 Jahre	350-400	
Klimaschutzwirkung / €	€	Zurzeit nicht valide abschätzbar		Zurzeit nicht valide abschätzbar	
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 2021	Planwert ab 2022		
Co ₂ -Reduzierung durch Einsatz von E-Antrieb bei KKM	t/a	5-10	35-40		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021	
Kauf von Elektro-Kleinkehrmaschinen	Stück	3	

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)			
Senat 09.03.2021			
		2021	
Personalausgaben		T€	
Personalstellen		VZÄ	
Konsumtiv		T€	
Investiv		810T€	
Bremen	810	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 2021	Erläu- terung
Förderung von Fahrzeugen und Ladeinfrastruktur gemäß 2.2 der Förderrichtlinie Elektromobilität des BMVI 14.12.2020					Antragstellung erfolgt bis zum 06.04. 2021	

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

Antragsstellendes Ressort

Datum

Antrag auf Nachbewilligung
(Mit Zustimmung Senats ausfüllen)

ja nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
01	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 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.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 06.03.2021: Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz
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	Nach Bewilligung der Fördermittel
Projektende (geplant)	31.12.2021

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Nachhaltige Mobilität zur schnellstmöglichen Erreichung einer klimaneutralen Straßenreinigung in Bremen-Nord
--

Ausgangslage für das Projekt

Bei der DBS werden zurzeit 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.

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 drei elektrobetriebenen Kleinkehrmaschinen für die Straßenreinigung in den Ortsteilen von Bremen-Nord.

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?	
Beschaffung von EKKM in 2021	Start des Projektes mit Kauf und Inbetriebnahme der EKKM	100%
	Ende des Projektes 31.12.2021	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
Drei Kleinkehrmaschinen (Stückpreis ca. 270 t€)	810.000 €
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

Berichtswesen

Nach Abschluss des Haushaltsjahres 2021 ist die Verwendung der Mittel dem Senat (Haushalts- und Finanzausschuss) sowie dem Verwaltungsrat nachzuweisen.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontakt Daten)

Thomas Möhring, Tel. 10251

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 zur Vorlage :

Datum: 06.04.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Durch den Kauf und den Einsatz von Elektro-Kleinkehrmaschinen sollen die Emissionen von Co2, Feinstäuben und Lärm in den Zentren und Wohnlagen der Ortsteile: Lesum, Vegesack und Blumenthal signifikant reduziert werden

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): 2022 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Kauf und Ersatzbeschaffung von drei Fahrzeugen mit herkömmlichen Antrieben	2
2	Kauf von drei Fahrzeugen mit Elektroantrieb	1
n		

Ergebnis

**Um die Vorgaben der Politik und des Verwaltungsrates hinsichtlich des Klimaschutzes schnellstmöglich umzusetzen, ist die Ersatzbeschaffung und Umstellung von qualifizierten Elektrokleinkehrmaschinen (EKKM) voranzutreiben.
Durch den Einsatz der EKKM wird die Co2-emission um 100% und die Lärmemission um rund 30 % reduziert.**

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12. 2021	2. 31.12. 2022	n.
----------------	----------------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Kauf von drei EKKM	t/a	-> 30 t
2	Einhaltung der Investitionskosten	TEUR	810
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

02	Bezeichnung der Maßnahme: Maßnahmen zur schnellstmöglichen Erreichung einer klimaneutralen Straßenreinigung in Bremen-Nord – Segment benzinbetriebene Laubsauger/-bläser auf akkubetriebene Elektrolaubsauger/-bläser umstellen, einschließlich Ladeinfrastruktur.				
	Zielgruppe: 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 2021	Zeitraum, wann Effekt messbar	Planwert 2022	Zeitraum, wann Effekt messbar
Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	0,7	Abhängig von Kauf und Lieferdatum	2,5	Abhängig von Kauf und Lieferdatum
Kumulierte CO₂-Minderung über Nutzungsdauer	t/a		Lebenszyklusbetrachtung ab Beschaffungs-/Einsatzzeitpunkt über 5 Jahre	12,5	
Klimaschutzwirkung / €	€	Zurzeit nicht valide abschätzbar		Zurzeit nicht valide abschätzbar	
Sonstiges: Reduzierung von Lärmimmissionen	Wählen Sie ein Element aus.	Reduzierung Lärmimmission um 30%-40%		Reduzierung Lärmimmission um 30%-40%	
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021	Planwert ab 2022		
Co ₂ -Reduzierung durch Einsatz von E-Antrieb bei KKM	t/a	0,7	12,5		
Reduzierung von Lärmimmission	db	<90 db	< 90 db pro Gerät		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021	
Kauf von Elektro-Laubbläsern/-saugern	Stück	8	
Zusatzakkus pro Gerät	Stück	2x8 = 16	
Ladeinfrastruktur (Schrank)	Stück	1	

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)			
Senat 09.03.2021			
		2021	
Personalausgaben		T€	
Personalstellen		VZÄ	
Konsumtiv		T€	
Investiv		22 T€	
Bremen	22	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 2021	Erläu- terung
Bundes- Immissionsschutzge- setz(Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkun- gen durch Luftverunreinigun- gen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche					Antragst- ellung erfolgt bis zum 06.04. 2021	

Vorgänge) In der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830) zuletzt geändert durch Gesetz vom 09.12.2020						

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

Projektnummer	Projekttitle / Bezeichnung
02	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel Maßnahmen zur schnellstmöglichen Erreichung einer klimaneutralen Straßenreinigung in Bremen-Nord – Segment benzinbetriebene Laubsauger/-bläser auf akkubetriebene Elektrolaubsauger/-bläser umstellen, einschließlich Ladeinfrastruktur

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Durch die Ablösung benzingetriebener Laubbläser/-sauber durch akkubetriebene Geräte sollen die Emissionen von Co2, Feinstäuben und Lärmimmissionen 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.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 06.03.2021: Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz
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	Nach Bewilligung der Fördermittel
Projektende (geplant)	31.12.2021

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Nachhaltige Reduzierung von Co2-Emissionen und signifikante Reduzierung von Lärmimmissionen zur schnellstmöglichen Erreichung einer klimaneutralen Straßenreinigung in Bremen-Nord
--

Ausgangslage für das Projekt

Bei der DBS werden zurzeit noch keine elektrobetriebenen Laubblas-/sauger eingesetzt. Der Einsatz der akkubetriebenen Geräte in Zentren und Wohnlagen von Lesum, Vegesack und Blumenthal ermöglicht die signifikante Reduzierung von Co 2 und Lärmimmissionen. Über die Lebenszyklusbetrachtung sind erhebliche und nachhaltige Verbesserungen der Luftqualität und der Lärmbelastungen zu erwarten.

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 Laubblas-/sauger auf Elektro-/Akkuantrieb Projektziel 2: Klimaneutrale Straßenreinigung schnellstmöglich herstellen
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zu Projektziel 1 und 2: Kauf und Einsatz von 8 elektrobetriebenen Laubblas-/saugern, einschließlich Ersatzakkus und Ladeinfrastruktur für die Straßenreinigung in den Ortsteilen von Bremen-Nord.

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?	
Beschaffung von EKKM in 2021	Start des Projektes mit Kauf und Inbetriebnahme der EKKM	100%
	Ende des Projektes 31.12.2021	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
8 Stück akkubetriebene Laubblas-/sauger, einschließlich Ersatzakkus und Ladeschrank	22.000 €
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

Berichtswesen

Nach Abschluss des Haushaltsjahres 2021 ist die Verwendung der Mittel dem Senat (Haushalts- und Finanzausschuss) sowie dem Verwaltungsrat nachzuweisen.

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 zur Vorlage :

Datum: 06.04.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Durch den Kauf und den Einsatz von Elektro-Laubsauger/bläsern sollen die Emissionen von Co2, Feinstäuben und Lärm in den Zentren und Wohnlagen der Ortsteile: Lesum, Vegesack und Blumenthal signifikant reduziert werden

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): 2022 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Kauf und Ersatzbeschaffung von drei Fahrzeugen mit herkömmlichen Antrieben	2
2	Kauf von drei Fahrzeugen mit Elektroantrieb	1
n		

Ergebnis

**Um die Vorgaben der Politik und des Verwaltungsrates hinsichtlich des Klima- und Lärmschutzes schnellstmöglich umzusetzen, ist die Ersatzbeschaffung und Umstellung von qualifizierten Laubsaugern/-bläsern voranzutreiben.
Durch den Einsatz der Geräte wird die Co2-emission um 100% und die Lärmemission um rund > 30 % reduziert.**

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12. 2021	2. 31.12. 2022	n.
----------------	----------------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Kauf von 8 Laubbäsern/-saugern mit Ersatzakkus und Ladeinfrastruktur	t/a und db	-> 2,5 t und -> 30 db
2	Einhaltung der Investitionskosten	TEUR	22
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: Nachpflanzen von Bäumen					
Zielgruppe: Umweltbetrieb Bremen					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) <ul style="list-style-type: none"> - Lückenschließung von freien Baumstandorten - Verbesserung des Mikroklimas durch Steigerung der Verschattung und der Verdunstungskühle 					
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)	€/gebund. 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"> - Pflanzung von Straßenbäumen - Pflanzung von Bäumen in Anlagen - Investition in Ladesäulen - Installation der Ladesäulen 					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2020	Zeitraum, wann Effekt messbar	Planwert 2021	Zeitraum, wann Effekt messbar
Pflanzung von Straßenbäumen	Stück	-		350	Nach erfolgter Pflanzung
Pflanzung von Bäume in Grünanlagen	Stück			350	Nach erfolgter Pflanzung

	Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?) - Leistungsausschreibung und -beauftragung - Leistungserbringung, Pflanzung der Bäume			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	<i>Einheit</i> %	Planwert 2020	Planwert 2021	
Leistungsausschreibung und -beauftragung	100		100	
Leistungserbringung	100		100	

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
	Senat 18.02.2020		Aktuelle Planung	
	2020	2021	2020	2021
Investiv				2.996 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 | <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

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

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	2021
Projektende (geplant)	2021

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Mit Hilfe des Projekts sollen die durch vermehrte Baumfällungen entstandenen Lücken in 2021 wieder nachgepflanzt werden.

Ausgangslage für das Projekt

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

Die Auswirkungen des Klimawandels wirken sich auch auf den Vitalitätszustand der Bäume aus. Zunehmende Hitze- und Trockenperioden führen dazu, dass die Bäume so stark geschädigt sind, dass sie gefällt werden müssen.

Im Jahr 2020 mussten rund 4.500 Bäume gefällt werden, ein großer Teil der Bäume wurde aus Bestandsicherungsgründen entfernt und werden nicht nachgepflanzt. Mit den vorhandenen Ressourcen werden im Umweltbetrieb rund 500 Bäume nachgepflanzt. Weitere rund 1.400 Standorte wurden ermittelt, deren Nachpflanzung nicht finanziert ist, davon können rund 700 Bäume im Herbst 2021 aus Mitteln des beantragten Projektes gepflanzt 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 (optional): Erhöhung der Anzahl der Nachpflanzungen</p> <p>Projektziel 2 (optional): Verbesserung des Mikroklimas durch Steigerung der Verschattung und der Verdunstungskühle</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Nachpflanzen von Bäumen in freien Baumstandorten (für 2021 wurden noch 1400 Standorte freie Standorte ermittelt, von denen 700 Standorte in 2021 bepflanzt werden können)</p> <p>Maßnahme zum Projektziel 2: Nachpflanzen von Bäumen, 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
Planung und Ausschreibung der Leistung	M1 Start des Projektes im Frühjahr 2021, spätestens Ende des 2. Quartals	0
	M2 Auswertung der Ausschreibungsergebnisse und Beauftragung der Leistung August 2021	s.o.
Durchführung der Leistung	M3 Pflanzung der Bäume (Anteil des Gesamtaufwandes beträgt bei Straßenbäumen ca. 75 %, bei Bäumen in Grünanlagen ca. 35 %), Angabe ist ein Mittelwert. Herbst 2021 (4. Quartal)	55-60
Entwicklungspflege	M4 Entwicklungspflege für 5 Jahre	40-45
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Fällt nicht an	
Ausstattung	
Vorhanden	
Sachkosten	

<p>- Nachpflanzung von 700 Bäumen, davon rund die Hälfte als Straßenbäume. Als Kalkulation wird die mit SKUMS, Abt. 3, abgestimmte Preiskalkulation herangezogen, die eine 5jährige Entwicklungspflege mitberücksichtigt. Es wird zwischen Straßenbaumstandorten und Grünanlagenstandorten unterschieden.</p> <p>350 Straßenbäume x 5.700 € = 1.995.000 € 350 Standorte in Grünanlagen x 2.860 € = 1.001.000</p>	<p>2.996.000,- € (brutto)</p>
<p>Sonstige</p>	

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. Bei der Berechnung werden die o.g. Durchschnittswerte zugrunde gelegt.

	Menge	Einheit	Investition		Bindung tCO ₂ /a
Nachpflanzung Bäume	700	Stück	2.996.000	EUR	8,75

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Betriebsausschuss	Ausschreibung / Vergabe der Unternehmerleistung über 250.000 €	Juli 2021
Herr Dr. Grunwald (GF)	Ausschreibung / Vergabe der Unternehmerleistung; Fertigstellung der Leistung	August 2021 Dezember 2021
Monika Osteresch (BL Grünflächen und Friedhofspflege)	Ausschreibung / Vergabe der Unternehmerleistung;	August 2021 Dezember 2021

	Fertigstellung der Leistung	

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Noch nicht benannt

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Nachpflanzen von Bäumen

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	Nachpflanzen der ermittelten freien Baumstandorte	1
2	Freilassen der ermittelten freien Baumstandorte	2
n		

Ergebnis

Es wird die Alternative 1 empfohlen, da Bäume in der Lage sind, CO₂ zu binden und das Kleinklima im innerstädtischen Bereich zu verbessern. Dies verbessert die Lebensqualität der Anlieger einer Straße und Nutzer von öffentlichen Grünanlagen.
Ein Freilassen solcher möglichen Standorte führt dazu, dass insbesondere bei extremen Wetterlagen die CO₂-Konzentration höher ist und extreme Temperaturen von der Bevölkerung negativer wahrgenommen werden..

Weitergehende Erläuterungen

--

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

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

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Budgeteinhaltung in T€	€	2.996.000
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 angedachten Nachpflanzung wird eine CO₂-Bindung von 8,75 t pro Jahr gerechnet..

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: <i>Austausch Beleuchtung zu LED im Veranstaltungssaal</i>				
Zielgruppe: <i>80%tige Reduktion des Energieverbrauchs, Senkung der Betriebskosten</i>				
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	1,23		
Sonstiges	Wählen Sie ein Element aus.	3.867,50 kWh	Jahresverbrauch nach Umbau 800,80kwh	
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 2021		

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

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)			
		2021	Bemerkung
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 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 2021	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

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung
Wird von SKUMS gefüllt	Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel <i>Austausch Beleuchtung zu LED im Veranstaltungssaal</i>

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. <i>Austausch der teuren Niedervoltlampen durch LED-Lampen.</i>

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 09.03.2021: Handlungsfeld Klimaschutz – Projekte in 2021
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
<i>Der Bevollmächtigte beim Bund</i>
Projektleitung (falls schon benannt)
<i>Herr Hanf</i>
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
<i>Herr Dieker von der WFB</i>

Projektbeginn	<i>01.03.2021</i>
Projektende (geplant)	<i>30.08.2021</i>

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

--

Ausgangslage für das Projekt

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

Die Saaldecke im Veranstaltungsbereich muss auf Grund Ihrer Reparaturbedürftigkeit erneuert werden. In diesem Zusammenhang wurde die vorhandene (seit 22 Jahren im Einsatz befindliche) Deckenbeleuchtung überprüft. Auf Grund der sich seit Jahren im Einsatz befindenden Technik und die sich in den letzten Jahren gewandelten Möglichkeiten, ist der Umbau auf energiesparende LED-Beleuchtung in der Planung.

Die Sanierung der Saaldecke ist für den Sommer 2021 geplant und in diesem Zusammenhang soll der Umbau der Beleuchtung erfolgen.

Neben der 80%igen Energieeinsparung in den Folgejahren ist mit einer weiteren Einsparung bei der Entsorgung der Niedervoltlampen zu rechnen. Durch das vorhandene Gas in den defekten Niedervoltlampen muss die Entsorgung über spezielle Entsorger 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
Projektziel 1: <i>Senkung der Energiekosten</i>
Projektziel 2 (optional): <i>Senkung der Wartungskosten</i>
Projektziel 3 (optional):
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: <i>Einbau der LED-Beleuchtung</i>
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?		
<i>Planung der LED-Beleuchtung</i>	M 1 Start des Projektes am 01.03.2021	
<i>Ausschreibung</i>	01.05.2021	
<i>Abriss und umweltgerechte Entsorgung Altmaterialien</i>	01.07.2021	
<i>Aufbau der LED-Beleuchtung</i>	01.08.2021	
<i>Abnahme durch den TÜV</i>	M 1 Ende des Projektes am 30.08.2021	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
<i>Beschaffung und Einbau der LED-Beleuchtung inkl. Entsorgung der Altmaterialien</i>	20.204,80€

Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

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

Siehe E-Mail im Anhang von Herrn Palecki vom 01.04.2021, 15:03

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

... (hier Text eingeben)

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Herr Hanf – Abteilungsleiter

E-Mail: Frank.hanf@lvhb.bremen.de

Tel.: 030-26930-34930

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

Austausch Beleuchtung im Veranstaltungssaal

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

Eigene Einschätzung mit Blick auf die Ausführungen des Sachverständigen des Büro GIG unterbleibt. Verweis auf anhängende Datei

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Umrüstung von Turnhallen auf LED-Beleuchtung				
Zielgruppe: Schulen und andere Bremische Einrichtungen				
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
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	25	1 Jahr später	
Kumulierte CO₂-Minderung über Nutzungsdauer Investition/Gesamtinvestition	kg/EUR	5,1		
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 2021		
Anzahl Einfeldhallen	St	5		

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

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)			
		2021	Bemerkung
Personalausgaben		T€	
Personalstellen		VZÄ	
Konsumtiv		T€	
Investiv		100 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 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
Wird von SKUMS gefüllt	Umrüstung von Turnhallen auf LED-Beleuchtung

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. In 5 Bestandturnhallen des SVIT soll die vorhandene Beleuchtung durch abgehängte ballwurfsichere LED- Lichtbänder mit Beleuchtungsumschaltung 300 / 500 Lux über einen Schlüsselschalter und halbautomatischer Lichtregelung ersetzt werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 09.03.2021: Handlungsfeld Klimaschutz – Projekte in 2021
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Der Senator für Finanzen, Immobilien Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	1.5.2021
Projektende (geplant)	31.12.2021

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 Wechsel auf Beleuchtungen mit LED Technik hat das primäre Ziel der Energieeinsparung und der Reduzierung der CO₂ Emissionen, in vielen Turnhallen ist aber noch keine LED-Beleuchtung verbaut. Die Umrüstung ist in der Regel mittelfristig wirtschaftlich, aus dem laufenden Budget aber nicht finanzierbar.

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 CO ₂
Projektziel 2 (optional):
Projektziel 3 (optional):
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Umrüstung von konventioneller Beleuchtung auf LED-Beleuchtung
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
Identifikation der TH, Planung und Installation	M 1 01.05.2021	100 %
	M 31.12.2021	
Aufwand Gesamt:		100.000 €

Ressource	Budget
Personal	
<i>Planungs- und Projektleitungskosten sind als Honorare in den Sachkosten (Investitionen) enthalten</i>	
Ausstattung	
Sachkosten	
Identifikation der einzelnen Turnhallen, Planung und Installation	100.000 €
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

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

Siehe 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 zur Vorlage :

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Umrüstung von Turnhallen 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): 20 Unterstellter Kalkulationszinssatz: 0

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Umrüstung auf LED	1
2	Keine Umrüstung auf LED	2
n		

Ergebnis

Über den Einsatz von LED kann von einer Einsparung von ca. 60% der Energie ausgegangen werden, dies sind ca. 7.500 kWh bei einer üblichen Einfeldhalle. Die Umrüstung hat sich nach ca. 12 Jahren amortisiert, bei einer Nutzungsdauer von 20 Jahren.

Weitergehende Erläuterungen

Zu erwartende Energiepreissteigerungen verbessern die Wirtschaftlichkeit, auf eine Berechnung mit Preissteigerungen wurde aber verzichtet.

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 / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Installation von Wärmepumpen in Bestandsgebäuden als Teil eines Hybridsystem)				
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 2021	Zeitraum, wann Effekt messbar	Bemerkung
Bsp. Jährliche CO2-Minderung absolut	t/a	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 5 t/a erwartet.	Pilotprojekt, ggf. ab 2023 Effekt erkennbar	
Kumulierte CO2-Minderung über Nutzungsdauer Investition/Gesamtinvestition	t/EUR			
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 2021		

Installation Wärmepumpe	St	3	
Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021	Bemerkung

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)			
		2021	Bemerkung
Personalausgaben		T€	
Personalstellen		VZÄ	
Konsumtiv		T€	
Investiv		180 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 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
Wird von SKUMS gefüllt	Installation von Wärmepumpen in Bestandsgebäuden als Teil eines Hybridsystem

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
In drei kleineren öffentlichen Liegenschaften, vorzugsweise eine Kita, eine Turnhalle und eine kleine Grundschule, 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 Einsatzes von Wärmepumpen mit dem Ziel einer klimaneutralen Wärmeversorgung der öffentlichen Gebäude.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 09.03.2021: Handlungsfeld Klimaschutz – Projekte in 2021
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Senator für Finanzen, Immobilien Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.05.2021
Projektende (geplant)	31.12.2021

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

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 01.05.2021	100%
	M 31.12.2021	
Aufwand Gesamt:		180.000 €

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	180.000 €
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 : 6.4.2021

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 Wärmeherzeugung	
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 Wärmeherzeugung 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 Pilotprojekten erprobt werden.

Handlungsfeld Klimaschutz / 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 2021	Zeitraum, wann Effekt messbar	Bemerkung
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	92 t	1 Jahr später	
Sonstiges	KWh/Jahr	179.600	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 2021		
Einsparung CO ₂ -Emission	t/a			
Einsparung Energieverbrauch	KWh/a			

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

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)			
		2021	Bemerkung
Personalausgaben		T€	
Personalstellen		VZÄ	
Konsumtiv		T€	
Investiv	400	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: 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 / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2021	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 type="checkbox"/> nein
Antrag auf Nachbewilligung (Mit Zustimmung Senats ausfüllen)	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
Wird von SKUMS gefüllt	Umrüstung von Leuchtmitteln 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 Senatsbeschluss: 09.03.2021: Handlungsfeld Klimaschutz – Projekte in 2021
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

Es gibt viele kleinere und mittlere Kultureinrichtungen, die ihre Bühnen- und Veranstaltungstechniken mit Halogen und Glühfaden-Leuchtmitteln betreiben. Ebenfalls wird veraltetes technisches Equipment verwendet. Der Energieverbrauch, die CO₂-Emission und daraus resultierende Ausgaben in den jeweiligen Einrichtungen ist entsprechend hoch. (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.xxxx	
	M x Ende des Projektes am xx.xx.xxxx	
Aufwand Gesamt:		

Ressource	Budget
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
LED-Technik	400 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 (hier Text eingeben)

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

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 zur Vorlage :

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Umrüstung von 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 : 2021

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. 31.12.2021	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Einsparung CO ² -Emission	t/a	92
2	Einsparung Energieverbrauch	KWh/a	179.600
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

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Erwerb Elektro-Fahrzeug			
	Zielgruppe: MitarbeiterInnen der Landesarchäologie			
	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 CO ₂ -Minderung absolut	t/a	3,2-3,5	Ab Nutzung des E-Fahrzeugs statt Diesel-Fahrzeug	
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021		
Beschaffung	St	1		

	Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)		
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021	Bemerkung
CO ₂	t/a	0	Durch den Einsatz eines E-Fahrzeugs statt eines Fahrzeugs mit Verbrennungsmotor sinkt die CO ₂ -Emission auf 0

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)			
		2021	Bemerkung
Investiv		50 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 2021	Erläuterung
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

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

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Beschaffung eines Elektrofahrzeuges für die Landesarchäologie Bremen zur Wahrnehmung ihrer gesetzlichen Aufgaben.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 09.03.2021: Handlungsfeld Klimaschutz – Projekte in 2021
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Der Senator für Kultur Landesarchäologie Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Frau Prof. Dr. Halle

Projektbeginn	unverzüglich
Projektende (geplant)	November 2021

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung des Erwerbs eines umweltfreundlichen Elektrofahrzeuges zur Wahrnehmung gesetzlicher Aufgaben.

Ausgangslage für das Projekt

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

Die Landesarchäologie besitzt aktuell kein Fahrzeug mehr, mit dem sie zu den Ausgrabungs-orten und Fundstellen fahren kann. Zwingend erforderlich ist der Transport von Werkzeugen und Materialien. Ein Leihfahrzeug ist aufgrund des Verschmutzungs- und Abnutzungsgrades in der Verwendung auf „Baustellen“ nicht möglich.

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: Erfüllung der gesetzlichen Aufgaben
Projektziel 2: Flexibilität und Erreichbarkeit von Fundstellen/Ausgrabungsorten
Projektziel 3: CO-Einsparung
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Beschaffung eines Elektrofahrzeuges
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
Angebotseinholung	M 1 unverzüglich	
Beschaffung	M2 Mai 2021	
Einsatz des Fahrzeuges	M3 November 2021	
	M x Ende des Projektes am xx.xx.xxx	
Aufwand Gesamt:		

Ressource	Budget
Personal	
Ausstattung	
Beschaffung des Fahrzeuges	50 T€
Sachkosten	
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

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

Es ist wirtschaftlich und nachhaltig ein Elektrofahrzeug zu beschaffen. Die Alternative 1 wäre die Beschaffung eines Diesel-LKW. Eine Nachhaltigkeit wäre hier nicht gegeben. Alternative 2 wäre das Unterlassen der Maßnahme, damit könnte die Landesarchäologie ihrer gesetzlichen Aufgaben nicht hinreichend nachkommen und kann daher nicht empfohlen werden.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

(hier Text eingeben)

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Herr Kindscher
Der Senator für Kultur
361-19750(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 zur Vorlage :

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Beschaffung eines Elektrofahrzeugs für die Landesarchäologie 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): Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Beschaffung Diesel-LKW	1
2	Leasing-/Mietfahrzeug	2
3	Keine Beschaffung	3

Ergebnis

Mit der Alternative 3 können die gesetzlichen Aufgaben der Landesarchäologie kaum bis gar nicht wahrgenommen werden. Sie stellt damit keine echte Alternative dar.
Alternative 2 ist kaum realisierbar. Durch den Einsatz des Fahrzeuges auf „Baustellen“, unwegsamen Gelände und durch den Transport von Werkzeugen/Materialien/Fundstücken wird ein solches Fahrzeug über die normale durchschnittliche Verwendung gebraucht, so dass ein Leasing/Vermietung mit enormen Instandhaltungs- und Wiederherstellungskosten verbunden ist. Das Zustandekommen eines solchen Miet-/Leasingvertrages ist auch nicht grundsätzlich gegeben.
Die Alternative 1 dient nicht der Zielerreichung der CO2-Einsparung und Nachhaltigkeit.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2021	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Beschaffung des Fahrzeuges	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:				
Förderung der E-Mobilität in der Polizei Bremen, insbesondere mit dem Ziel der Verringerung der CO2-Belastung der Innenstadt Bremens				
Zielgruppe:				
Beschäftigte der Polizei 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			
Im Einzelnen: 5 E-Krafträder	t/a	1,5 t	Ab Einsatz	
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021		
Anzahl eingesetzter E-Kräder	Stück	5		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021	Bemerkung
Beschaffung 2021	%	100 %	

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)			
		2021	Bemerkung
Personalausgaben		T€	
Personalstellen		VZÄ	
Konsumtiv		T€	
Investiv		150 T€	
Bremerhaven		T€	

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Beförderungsmöglichkeiten werden zwingend zur Aufrechterhaltung des Dienstbetriebes benötigt, der Einsatz von alternativen Antrieben jedoch nicht.
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-Kräder sind noch nicht im Einsatz.

Ko-Finanzierung					
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	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
Wird von SKUMS gefüllt	E-Krafträder in der Polizei Bremen

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Krafträder sind bewährte Einsatzmittel der Polizei. Insbesondere im Rahmen der Bewältigung von Maßnahmen aus besonderem Anlass, wie z.B. Veranstaltungen (insb. z.B. Fußballspielen) und Versammlungen sind sie unverzichtbare Einsatzmittel für Verkehrsmaßnahmen, Begleitschutzmaßnahmen und Lotsungen/Schleusungen. Außerdem erfordern Staatsbesuche unter protokollarischen Gesichtspunkten unter gewissen Umständen die Begleitung durch Eskorte mit bis zu 15 Krädern der Polizei.
Die Durchführung der Maßnahme sieht Investitionen in den Fuhrpark der Polizei für fünf E-Kräder inkl. Ladestationen in Höhe von 150 T€ vor.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 09.03.2021: Handlungsfeld Klimaschutz – Projekte in 2021
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Polizei Bremen In der Vahr 76 28329 Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
Zentrale Polizeidirektion, Abteilung Logistik, Referat Kfz-Wesen Z 31
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Zentrale Polizeidirektion, Abteilung Logistik, Referat Kfz-Wesen Z 31

Projektbeginn	2. Quartal 2021
Projektende (geplant)	31.12.2021

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Krafträder sind bewährte Einsatzmittel der Polizei. Insbesondere im Rahmen der Bewältigung von Maßnahmen aus besonderem Anlass, wie z.B. Veranstaltungen (insb. z.B. Fußballspielen) und Versammlungen/Aufzüge sind sie unverzichtbare Einsatzmittel für Verkehrsmaßnahmen, Begleitschutzmaßnahmen und Lotsungen/Schleusungen. Außerdem erfordern Staatsbesuche unter protokollarischen Gesichtspunkten unter gewissen Umständen die Begleitung durch Eskorte mit bis zu 15 Krädern der Polizei.

Die Polizei Bremen verfügt zurzeit über 12 mit Verbrennungsmotoren (Ottokraftstoff) betriebene Kräder (BMW R 1200 RT) mit einer jährlichen Laufleistung von je ca. 3.000 km (Gesamtlaufleistung ca. 36.000 km). Insbesondere im Zusammenhang mit Aufzügen und Veranstaltungen in der Umweltzone in Bremen-Mitte erscheint der Einsatz von E-Krädern über das allgemeine Maß hinausgehend besonders angezeigt.

Fünf E-Kräder inkl. Ladestationen sollen für die Polizei Bremen beschafft werden.

Durch den Verzicht auf den Einsatz von fünf verbrennungsmotorbetriebenen Krädern reduziert sich neben den Schadstoffemissionen und dadurch bedingte Belastungen der Gesundheit und der natürlichen Umwelt der klimarelevante CO₂-Ausstoß um mehr als ca. 1,5 t. Außerdem vermindern sich die Geräuschemissionen und die daraus resultierenden Gesundheitsrisiken, die mit dem Einsatz von Krädern mit Verbrennungsmotor einhergeht. Dies steht insbesondere im Zusammenhang mit den regelmäßig stattfindenden Fußballbegegnungen im Weser-Stadion voraussichtlich auch im Interesse der ansässigen Wohnbevölkerung.

Ein kompletter Austausch der mit Verbrennungsmotor betriebenen Kräder wäre grundsätzlich anzustreben; nach einer Versuchsphase wäre die Erfüllung der polizeispezifischen Anforderungen zur Einsatzbewältigung mittels E-Krädern nochmals gesondert zu bewerten.

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung der E-Mobilität

Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität

Ausgangslage für das Projekt

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

Die Polizei Bremen verfügt zurzeit über keine E-Kräder.

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 werden fünf E-Kräder inkl. Ladestationen für die Polizei Bremen beschafft zum Austausch von 5 verbrennungsmotorgetriebenen Krädern.

Projektziel 2 (optional):

Projektziel 3 (optional):

Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Maßnahmen zum Projektziel 1: Beschaffung von fünf E-Krädern inkl. Ladestationen für die Polizei Bremen

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	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 01.05.2021	
Beschaffung (Leistungsanforderungsbeschreibung, Beschaffungsvorgang, Übernahme, Rechnungsabwicklung)	M 2 Fünf E-Kräder inkl. Ladestationen sind beschafft am 01.10.2021	100 %

	M 3 Ende des Projektes am 01.10.2021	
Aufwand Gesamt:		100 %

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
5 E-Kräder (einschl. polizeispezifischer Ausstattung)	125 T€
5 Ladestationen	25 T€
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

Siehe beiliegende WU.

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, Zentrale Polizeidirektion, Z 3 Logistik, Z 31 Kfz-Wesen, Waldemar Riesen

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 : 31.03.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Förderung der E-Mobilität in der Polizei Bremen, insbesondere mit dem Ziel der Verringerung der CO2-Belastung sowie auch der Lärmemissionen, mit den Schwerpunkten Bremen-Mitte (z.B. Innenstadt) und östliche Vorstadt (Weser-Stadion)

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): 5 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Ersatz der herkömmlichen Technik durch neue Antriebe	1
2	Kein Ersatz der herkömmlichen Technik durch neue Antriebe	2
n		

Ergebnis

Die Durchführung der Maßnahme sieht Investitionen in den Fuhrpark der Polizei für E-Kräder in Höhe von 150 T€ vor.
Ohne einen Austausch der Fahrzeuge durch Modelle mit alternativen Antrieben kann keine Verringerung des CO2-Ausstoßes sowie auch der Lärmemissionen erreicht werden.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.03.2022	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Infrastruktur für E-Mobilität steht zur Verfügung	Datum	31.12.2021
2	Zusätzliche E-Kräder im Fuhrpark der Polizei Bremen	Anzahl	5
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:				
Austausch alter Elektrogeräte durch Geräte mit höherer Energieeffizienz				
Zielgruppe: Berufsfeuerwehr und Freiwillige Feuerwehr				
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	10	Ab Austausch	
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 2021		
Austausch aller Geräte	Stück	300		

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

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)			
		2021	Bemerkung
Personalausgaben		T€	
Personalstellen		VZÄ	
Konsumtiv		150 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 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
Wird von SKUMS gefüllt	Austausch aller Elektrogeräte (weiße Ware) bei der Feuerwehr Bremen gegen Geräte mit höherer Energieeffizienz.

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. In allen Liegenschaften der Feuerwehr Bremen (Berufsfeuerwehr und Freiwillige Feuerwehr) soll die derzeit vorhandene sog. weiße Ware gegen Geräte mit einer höheren Energieeffizienz ausgetauscht werden. Dies dient der Steigerung der Energieeffizienz und Reduzierung des Ressourceneinsatzes durch Einsparung des Energieverbrauchs. Durch den 24-Stunden-Dienst an 7 Tagen die Woche ist die Wirkung besonders hoch.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 09.03.2021: Handlungsfeld Klimaschutz – Projekte in 2021
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Feuerwehr Bremen Am Wandrahm 24 28195 Bremen
Projektleitung (falls schon benannt)
BOAR Fincke
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	2. Quartal 2021
Projektende (geplant)	31.12.2021

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

In allen Liegenschaften der Feuerwehr Bremen sind überwiegend noch mit Geräten nach niedrigem Standard ausgestattet. Diese sollen alle ausgetauscht werden.

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 allen Liegenschaften der Feuerwehr Bremen (Berufsfeuerwehr und Freiwillige Feuerwehr) vorhandenen Elektrogeräte (sog. weiße Ware) entsprechen nicht dem aktuellen Stand der Technik hinsichtlich der Energieeffizienz. Dies führt dazu, dass deutlich mehr Strom verbraucht wird. Durch die 24 h-Besetzung auf den Wachen sind die entsprechende Elektrogeräte 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
Projektziel 1: Austausch aller Elektrogeräte (weiße Ware)
Projektziel 2 (optional):
Projektziel 3 (optional):
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Austausch aller Elektrogeräte (weiße Ware)
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 im 2. Quartal 2021	
Austausch aller Geräte im Jahr 2021		100%
	M x Ende des Projektes am 31.12.2021	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
Neue E-Geräte (Weiße-Ware)	150.000 EUR
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang 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. Das Berichtswesen, auch zur internen Steuerung der Projekte, wird aufgebaut.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

BOAR U. Fincke, Feuerwehr Bremen

u.fincke@feuerwehr.bremen.de Telefon 11505

keine Anlagen

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum : 06.04.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Austausch aller Elektrogeräte (weiße Ware) gegen Geräte mit höherer Energieeffizienz.

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): 2 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Austausch der weißen Ware	1
2	Keine Austausch der weißen Ware	2
n		

Ergebnis

Ohne den Austausch kann keine Ressourceneinsparung erzielt werden. Für den Austausch der Geräte wären Mittel in Höhe von rd. 150 T€ erforderlich.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.03.2023	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Austausch der Geräte	%	100
1	Einhaltung des Budgets	TEUR	150
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:				
E-Mobilität (E-Bikes) für den stadtbremischen Rettungsdienst und den Senator für Inneres				
Zielgruppe: Beschäftigte des stadtbremischen Rettungsdienstes und des Senator für Inneres				
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	1	Ab Einsatz	
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 2021		
Beschaffung von 4 E-Bikes	Stück	4		
Beschaffung von Fahrradzubehör		Anteilig		

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

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)			
		2021	Bemerkung
Personalausgaben		T€	
Personalstellen		VZÄ	
Konsumtiv		T€	
Investiv		9,4 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 Dienstfahrrädern.
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 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
	Förderung der Mobilität durch die Beschaffung von Dienstfahrrädern (E-Bikes) nebst Infrastruktur für den Senator für Inneres und des stadtbremischen Rettungsdienstes

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Förderung der Mobilität durch die Beschaffung von Dienstfahrrädern (E-Bikes) nebst Infrastruktur für Dienstgänge der Mitarbeiter*innen des Senators für Inneres und des stadtbremischen Rettungsdienstes. Aufgrund der vorhandenen Standortstruktur fallen täglich Dienstgänge zwischen den Dienststellen und für Besprechungen mit anderen Ressorts und Dritten an. Ziel ist die Verringerung der CO ₂ --Belastung der Innenstadt Bremens durch die Verringerung der KFZ-Nutzung und die Verbesserung/Aufrechterhaltung der Gesundheit der Mitarbeiter*innen.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 09.03.2021: Handlungsfeld Klimaschutz – Projekte in 2021
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Senator für Inneres
Projektleitung (falls schon benannt)
Referat 13 – Liegenschaften Referat 33 – Rettungswesen, Brandschutz
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	2. Quartal 2021
----------------------	-----------------

Projektende (geplant)	31.12.2021
----------------------------------	------------

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 werden noch häufig nicht CO₂-neutrale Verkehrsmittel für Dienstgänge genutzt. Durch die Anschaffung von E-Bikes könnte die CO₂-Belastung verringert 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: Durch die Anschaffung von E-Bikes könnte die Nutzung von anderen und nicht CO ₂ -neutralen Verkehrsmitteln reduziert werden.
Projektziel 2 (optional):
Projektziel 3 (optional):
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Markterkundung und Beschaffung, Sensibilisierung und Motivation der Mitarbeiter*innen zur 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?

./.

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?	
Markterkundung E-Bike	M 1 Anbieter, Arten von E-Bikes, Lieferzeit 2. Quartal 2021	10 %
Beschaffung E-Bike	M Eingrenzung der Lieferanten, Bestellung, Lieferung, 2. Quartal 2021	70 %
Beschaffung Fahrradzubehör	M 3 Eingrenzung der Lieferanten, Bestellung, Lieferung 2. Quartal 2021	5 %
Herstellung der Infrastruktur für Privat- und Dienstfahrrädern	M 4: Soll-Definition, Planung, Umsetzung, Inbetriebnahme 2. Quartal 2021	15 %
Aufwand Gesamt:		100 %

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	

E-Bikes Fahrradzubehör	8.000 € 400 €
Sonstige	
Herstellung von Infrastruktur für Privat- und Dienstfahrrädern	1.000 €

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

Siehe WU

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/Kontakt Daten)

Andreas Witt, Senator für Inneres, Referat 13, Tel. 9074

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 : 06.04.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Förderung der Mobilität durch die Beschaffung von E-Bikes nebst Infrastruktur für Dienstgänge der Mitarbeiter*innen des Senators für Inneres und des stadtbremischen Rettungsdienstes.

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): 2 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Keine Beschaffung, Beibehaltung der bisherigen Mobilitätslösungen für Dienstgänge	2
2	Beschaffung von E-Bikes nebst Infrastruktur	1
n		

Ergebnis
 Aufgrund der vorhandenen Standortstruktur fallen täglich Dienstgänge zwischen den Dienststellen und für Besprechungen mit anderen Ressorts und Dritten an. Ziel ist die Verringerung der CO₂-Belastung der Innenstadt Bremens durch die Verringerung der KFZ-Nutzung und die Verbesserung/Aufrechterhaltung der Gesundheit der Mitarbeiter*innen.

 Ohne die Beschaffung der E-Bikes kann keine Verringerung des CO₂-Ausstoßes erreicht werden.
Weitergehende ErläuterungenZeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.03.2022	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
2	Erwerb der E-Bikes	Anzahl Bikes	4
2	Einhaltung des Budgets	TEUR	9,4
2	Umsetzung der notwendigen Infrastruktur		Ende 2021

 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: Projekt: „Klimaschutz und Inklusion in der Werkstatt Bremen“				
Zielgruppe: Angestellte und WfbM-Beschäftigte der Werkstatt Bremen, Menschen aus der Nachbarschaft, Kooperationspartner:innen				
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
CO2 Einsparung pro Jahr / pro Kontakt (Mitarbeiter:in, Kooperationspartner:innen etc.)	t/a	0,1	1 Jahr nach Umsetzung	Dies ist eine grobe Schätzung, da es um CO2 Einsparungen durch Wissensvermittlung geht.
Teilnehmer:innen an Inforveranstaltungen	Anzahl MA / Jahr	150	Anfang 2022	MA bedeutet Mitarbeiter:innen, WfbM-Beschäftigte sowie Kooperationspartner:innen
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021		
Anzahl Einsätze Klimascouts	Anzahl	Je nach Möglichkeit aufgrund von Corona: 5 Einsätze		
Treffen Klimagärtner:innen	Anzahl	Dto. 15 Treffen		
Veranstaltung Nachbarn, Klimaschutztag, Workshop.	Anzahl	Dto. 8 Veranstaltungen		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021	Bemerkung
Workshops, Infoveranstaltungen	Anzahl	8	
Beratungen durch Umweltscouts	Anzahl erreichter Personen	60	

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)			
		2021	Bemerkung
Personalausgaben		32 T€	
Personalstellen		0,75 VZÄ	
Konsumtiv		7,5 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: Es ist ein neues Projekt, welches an vorhandene Ergebnisse aufsetzt und neu beginnt.

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

Senatorin für Soziales, Jugend, Integration und Sport

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Projekt: „Klimaschutz und Inklusion in der 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. Ferner soll das bestehenden integrativen Klimaquartier weiter ausgebaut werden. Das Thema Klimaschutz soll bei den Zielgruppen (Beschäftigte und Bedienstete der Werkstatt Bremen, Menschen aus der Nachbarschaft) im Alltagshandeln, bei der Arbeit, in der Freizeit und zu Hause verankert werden, durch ein mit- und voneinander lernen. Durch integrative Veranstaltungen wird nachhaltiges, ressourcen- und klimaschützendes Verhalten für alle erfahrbar gemacht.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 09.03.2021: Handlungsfeld Klimaschutz – Projekte in 2021
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Senatorin für Soziales, Jugend, Integration und Sport. (Werkstatt Bremen)
Projektleitung (falls schon benannt)
Romina Lambrecht, Werkstatt Bremen
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	1.Juni 2021
----------------------	-------------

Projektende (geplant)	31. Dez. 2021
----------------------------------	---------------

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel

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 Klimascouts etc.

Ausgangslage für das Projekt

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

Aufbauend auf dem Projekt „Integrative Klimaquartier“ sollen weitere Maßnahmen geplant und umgesetzt werden. Die Auswertungen haben gezeigt, dass das Projekt gut angenommen wurde. Pandemiebedingt konnten jedoch insbesondere in den Wintermonaten wichtige Maßnahmen wie Veranstaltungen im Innenbereich nicht stattfinden, die nachzuholen sind. Weitere wichtige Bestandteile des Projektes, wie die Treffen der Klimagärtner:innen, sollen ebenfalls intensiviert werden und daher ist eine Fortführung des Projektes über den Sommer für den Klimaschutz essentiell. Zudem müssen ausgefallene Veranstaltungen wie Ausstellungen, Workshops und Tauschbörsen unter Hygienemaßnahmen ab Sommer 2021 neu geplant und durchgeführt werden. Ebenfalls sollen die Klimascouts als inklusives Klimaschutzmaßnahmen weiterentwickelt und ausgebaut werden, um so die notwendige Nachhaltigkeit zu erreichen.

Um diese Maßnahmen insgesamt strukturiert umzusetzen muss eine Projektleitung vorhanden 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
<p>Projektziel 1: Die Mitarbeiter:innen und WfbM-Beschäftigte der Werkstatt Bremen sowie die Menschen aus der Nachbarschaft unterstützen ihre Klimakompetenzen zu erweitern und dazu motivieren den Alltag klimaschonender und ressourceneffizienter zu gestalten.</p> <p>Projektziel 2: Klimaschutz für alle Mitarbeiter:innen – aber auch Kunden und Kooperationspartner:innen der Werkstatt Bremen erfahrbar machen und darüber hinaus Menschen zu klimaschützendem Verhalten zu bewegen.</p>

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Maßnahmen zum Projektziel 1: Weiterführung und Ausbau des inklusiven Klimagartens, einschließlich wöchentlicher Treffen bei denen Beschäftigte und Bedienstete der Werkstatt Bremen gemeinsam mit Menschen aus der Nachbarschaft beim Gärtnern über Klimaschutz sprechen und das Thema auf diesem Weg erfahrbar wird.

Maßnahmen zum Projektziel 2: Aus- und Weiterbildung der Umweltscouts, die als Multiplikatoren dienen und andere Mitarbeiter:innen zu Klimaschutzthemen beraten. Veranstaltungen wie Ausstellungen, Informationstage, Workshops, Lesungen und Tauschbörsen zu dem Themenfeld Klimaschutz und Ressourcenschonung.

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?	
Öffentlichkeitsarbeit, Anfertigung von Informationsmaterialien und Vernetzung	M 1 Start des Projektes am 01.06.2021	15
Wöchentliche Treffen der Klimagärtner:innen		40
Weiter- und Ausbildung Umweltscouts		15
Organisation und Begleitung der Beratungen der Mitarbeiter:innen durch die Umweltscouts (mind. 60 Personen erreichen)		15
Organisation und Durchführung von mind. 8 weiteren Veranstaltungen (z.B. Klimaschutztag, Workshops)	M x Ende des Projektes am 31.12.2021	15
Aufwand Gesamt:		100

Ressource	Budget
Personal	
Personalkosten: Entgeltgruppe E10, Stufe 3, 30h/Woche	32.000,-
Ausstattung	
Materialien für den Klimagarten, Informationsmaterialien	2.500,-
Sachkosten	
Honorare	5.000,-
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang (WU) dar.
Es handelt sich um ein qualitatives inklusives Klimaschutzprojekt, dessen direkte Wirkung nicht beziffert werden kann.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Regelmäßige Sachstandsberichte werden erstellt und der Betriebsleitung vorgelegt.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Bei SJIS: Andreas Conrads, Referat 05, Tel. 361-15250

Bei Werkstatt Bremen: Romina Lambrecht, Tel. 0421 361 105 65 (Mail: romina.lambrecht@werkstatt.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 / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Verminderung von CO ₂ – Emission durch Ergänzung der Umstellung der PKW-Flotte auf Elektromobilität gemäß Antrag 1.				
Zielgruppe: JVA (Bremen – Bremerhaven)				
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
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	Wählen Sie ein Element aus.			
Wählen Sie ein Element aus.	t/a	2,9	01.01.2022	Jahreswert: 5,9 t
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 CO ₂ -Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021		
Betrieb von E-Ladesäulen	Anzahl	1		
Betrieb E-PKW	Anzahl	1		
Umbau von PKW	Anzahl	2		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021	Bemerkung
Installation E-Ladesäulen	Anzahl	1	
Beschaffung E-PKW	Anzahl	1	
Umbau E-PKW	Anzahl	2	

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)			
	2021		Bemerkung
Personalausgaben		T€	
Personalstellen		VZÄ	
Konsumtiv		T€	
Investiv	110 T€	110 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 type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung:

Ko-Finanzierung					
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2021	Erläuterung
Bsp. Klimaschutz/BMU					
Antrag wurde eingereicht.					

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 checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
Wird von SKUMS gefüllt	Ergänzung der Umstellung der PKW-Flotte auf E-Mobilität

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Die mit dem ersten Antrag bewilligte Umstellung der PKW Flotte auf E-Mobilität soll um ein weiteres Fahrzeug ergänzt werden. Außerdem sollen zwei Fahrzeugen für Gefangenentransporte für Fahrten zwischen der JVA und den Gerichten ertüchtigt werden, so dass ein zusätzliches Fahrzeug mit Dieselantrieb stillgelegt werden kann.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 09.03.2021: Handlungsfeld Klimaschutz – Projekte in 2021
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
SJV
Projektleitung (falls schon benannt)
NN
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
NN

Projektbeginn	01.05.2021
Projektende (geplant)	31.12.2021

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung - Einsparung von CO ² durch Nutzung von E-PKW.
--

Ausgangslage für das Projekt

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

Zurzeit können Gefangenentransporte nur mit den vorhandenen PKW mit Dieselantrieb gewährleistet werden.

Mit der Ergänzung der im Rahmen der ersten Antragstellung bereits bewilligten Maßnahmen zur Herstellung von Solaranlagen und Umstellung PKW – Flotte auf E-Mobilität um ein weiteres Fahrzeug und Umbau von zwei Fahrzeugen zu gesicherten Gefangenentransportern kann der dargelegte Effekt nochmal verstärkt werden. Außerdem kann gleichzeitig ein Fahrzeug aus dem Jahre 2008 mit Dieselantrieb stillgelegt 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.

Durch die ergänzende Installation einer weiteren E-Zapfsäule Beschaffung eines weiteren E-PKW kann der CO₂ – Ausstoß der Dienststellen um weitere 5,9 t jährlich reduziert werden.

Projektziele
Projektziel 1: Nutzung von E-Zapfsäulen auf dem jeweiligen Gelände der genannte Dienststelle. Projektziel 2 (optional): Durchführung der notwendigen Dienstfahrten mit E-PKW. Projektziel 3 (optional): Durchführung der notwendigen Gefangenentransporte mit E-PKW. Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Installation und Einrichtung einer weiteren E-Zapfsäule. Maßnahmen zum Projektziel 2: Beschaffung eines weiteren E-PKW für die genannte Dienststelle.

Maßnahmen zum Projektziel 3:
 Umbau von zwei E-Fahrzeugen zu Gefangenentransportern.
 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 01.05.2021 (mit Beschluss des HF ggf. auch früher)	
Durchführung der Beschaffung	M2 Die Beschaffung der PKW wird über die zentrale Beschaffungsstelle beauftragt.	25
Planung der baulichen Maßnahmen	M3 Die baulichen Veränderungen für die Installation der E-Ladesäulen und der Solaranlagen werden durch Immobilien Bremen geplant.	20
Aufbau der Anlagen	M4 Die Durchführung der baulichen Veränderungen für die Installation der E-Ladesäulen wird durch Immobilien Bremen beauftragt und durchgeführt.	40
Inbetriebnahme der Anlage	M5 Die Anlagen werden abgenommen und in Betrieb genommen.	10
	Ende des Projektes am 31.12.2021	5

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

Ressource	Budget
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
15 T€ investiv (Anschaffung und Installation Ladesäulen) 70 T€ investiv (Anschaffung PKW) 25 T€ investiv (Umbau PKW)	110.000 €
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

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

Es wird auf die vorliegende Nutzwertanalyse verwiesen.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

... (hier Text eingeben)

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 zur Vorlage :

Datum : 06.04.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Ergänzung der Umstellung der PKW-Flotte auf E-Mobilität

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 von PKW-Ladesäulen sowie E-PKW	1
2	Nutzung von PKW mit Verbrennungsmotoren	2
n		

Ergebnis

Auf die Darstellung einer monetären Wirtschaftlichkeit wird verzichtet. Die Durchführung der Maßnahme soll zu einer Flexibilisierung der Mobilität in den Dienststellen und zur Einsparung von CO2 führen. Die vergleichende Nutzwertanalyse hat einen Vorrang für die Umstellung auf E-Mobilität und die Installation einer Solaranlage ergeben.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

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

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Einsparung von CO2	t/a	5,9
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 Durchführung der Maßnahme soll die Mobilität erhöhen und zur Einsparung von CO² dienen.

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: „kitchen ^{ECO} “ Beschaffung von elektrischen Geräten der Energieeffizienzklasse A+++ für die Gemeinschaftsküchen von 150 Kitas und 200 Schulen im Land Bremen					
Zielgruppe: Schulen und Kitas im Land Bremen					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
Kennzahlen zur Mes- sung der Zielerrei- chung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown- Menü halten)	Einheit	Planwert 2021	Zeitraum, wann Effekt messbar	Planwert 2022/23	Zeitraum, wann Ef- fekt mess- bar
Jährliche CO ₂ -Minde- rung absolut	Anzahl er- neuerter Kühl- und Gefrierge- räte	Status Quo er- fassen Beschaffung	ab 2022	Pro Ein- heit/Jahr: 31,17 Kg Co ₂ Für alle/Jahr: 12.460,80 Kg Co ₂	
Jährliche CO ₂ -Minde- rung absolut	Anzahl er- neuerter Ge- schirrspülge- räte	Status Quo er- fassen Beschaffung	ab 2022	Pro Ein- heit/Jahr: 15,87 Kg CO ₂ Für alle/Jahr	

				6.346,67 Kg CO2	
Jährliche CO2-Minderung absolut	Anzahl erneuerter Herde/Backöfen	Status Quo erfassen Beschaffung	ab 2022	Pro Einheit: 17 Kg CO2 Für alle/Jahr: 6.800,00 Kg CO2	
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021	Planwert 2022/23		
Beschaffung Kühl- und Gefrierschränke A+++	400	400	0		
Beschaffung Spül-/Waschmaschinen A+++	400	400	0		
Beschaffung Herd/Backofen A+++	400	400	0		
Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021	Planwert 2022		
Austausch vorhandener Elektrogeräte gegen A+++	1200	1200	0		

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung
Wird von SKUMS gefüllt	Kitchen ^{Eco}

Projektkurzbeschreibung

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

Kitchen^{Eco} ist ein temporäres Vorhaben, das genutzt wird, um in 400 Gemeinschaftsküchen der Kitas und Schulen im Land Bremen Elektrische Geräte mit geringer Energieeffizienz gegen elektrische Geräte der Energieeffizienzklasse A+++ auszutauschen. Dies betrifft insbesondere Kühl-Gefrierkombinationen, Geschirrspülgeräte sowie Herde/Backöfen.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 09.03.2021: Handlungsfeld Klimaschutz – Projekte in 2021
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Senatorin für Kinder und Bildung
Projektleitung (falls schon benannt)
Abteilung 5 SKB
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.06.2021
Projektende (geplant)	31.12.2021

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen in Küchen der Kindertagesstätten und Schulen
Förderung der Reduzierung des Ressourceneinsatzes mit Klimaschutzwirkung

Ausgangslage für das Projekt

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

Ein Teil der in Gemeinschaftsküchen verursachten CO₂-Emissionen geht zurück auf den Einsatz Elektrogeräten mit geringer Energieeffizienz, da sie viel Strom verbrauchen. Gelingt es, den Stromverbrauch zu senken, dann kann der Anteil an CO₂-Emissionen pro Jahr verringert werden. Die Faustregel ist, dass bei einer Einsparung von 120 Kwh pro Jahr die CO₂ Emission um 17 kg reduziert 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: Die elektrischen Geräte (Kühl- und Gefrierschrank; Geschirrspüler; Herd/Backofen) in den Gemeinschaftsküchen von Kitas und Schulen verfügen ab 2022 ausschließlich über die Energieeffizienzklasse A+++
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: <ul style="list-style-type: none">- Ermittlung der Energieeffizienz der in den Gemeinschaftsküchen von Kita und Schulen eingesetzten Kühl- und Gefrierschränke, Geschirrspülmaschinen und Herden/Backöfen- Beschaffung der benötigten Geräte mit Energieeffizienzklasse A+++- Austausch der elektrischen Geräte mit geringer Energieeffizienz zu Gunsten von Geräten mit Energieklasse A+++- Dokumentation des Projektes

Nicht-Auftrag

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

Nicht erarbeitet werden sollen die Themen

- Ernährungsbildung (Aktionsplan 2025; Projekt kitchenfair)
- Weiterbildung des Küchenpersonals (Vorhaben Training kitchen von SKUMS)

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 01.06.2021	
Statusermittlung	M 2 bis 30.06.2021	
Beschaffung	M 3 bis 01.08.2021	
Austausch der Geräte	M 4 bis 15.12.2021	
Dokumentation	M 5 bis 31.12.2021	
	M 6 Ende des Projektes am 31.12.2021	
Aufwand Gesamt:		100 %

Ressource	Budget
Personal	
1 Werkvertrag über 6 Monate zur Koordination des Vorhabens	10.000,00
Ausstattung	
Keine	0
Sachkosten	
Pro Einheit (Schule/Kita) 1.920,00 Euro	896.000,00
Sonstige	
	0

Wirtschaftlichkeit

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

... (hier Text eingeben)

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Nach Abschluss des Projektes am 31.12.2021 ist dem Senat Bericht zu erstatten

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Staatsrätin Frau Moning, SKB, Arnhild.Moning@bildung.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

Kitchen **ECO**

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 kitchenECO um ein Beschaffungsprojekt. Die anzuschaffenden Elektrogeräte für 400 Gemeinschaftsküchen im Bereich Kita und Schulen führen zur Stromersparnis und damit zur Reduktion der CO2 Emmissionen.

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum :

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: LED Anflug- und Befeuerung					
Zielgruppe: Flughafenbetreiber					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
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 CO2-Minderung absolut	t/a	0%		>50% (konkreter Wert z.Zt. in Ermittlung)	1 Jahr später
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.	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2020	Planwert 2021		
Anflugbefeuerung 27 in LED Technik	EA	0	1		
Befeuerung Aerodrome Beacon	EA	0	1		
Befeuerung PAPI 09/27	EA	0	1		
Befeuerung TWY A	EA	0	1		
Befeuerung TWY F	EA	0	1		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2020	Planwert 2021
Planungsleistungen	EA/v.H	80%	20%
Bauliche Umsetzung	EA/v.H	0%	100%

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)					
	Senat 18.02.2020		Aktuelle Planung		
	2020	2021	2020	2021	
Personalausgaben	T€	T€	0 T€	300 T€	
Personalstellen	VZÄ	VZÄ	0 VZÄ	0,75 VZÄ	
Konsumtiv	T€	T€	T€	100 T€	
Investiv	T€	T€	0 T€	1.390 T€	
Bremerhaven	T€	T€	T€	T€	

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: Anpassung der Systeme, Aufgrund behördlicher Auflagen
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	Projekttitel / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
KS001	LED Anflugbefeuerung/ Befeuerung der Flughafen Bremen GmbH

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Die am Flughafen Bremen installierte Anflug- und Flugbetriebsflächenbefeuerung (die s.g. Anflugbefeuerung 27, Aerodrome Beacon, PAPI 09 und 27 sowie Rollbahnen A und F) sollen auf moderne LED Technik umgerüstet werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 18.02.2020, Haushaltsaufstellung 2020/21: Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Flughafen Bremen GmbH
Projektleitung (falls schon benannt)
Flughafen Bremen GmbH / Bereich Operations
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
1) Flughafen Bremen GmbH/ Bereich Operations/ Abteilung Aviation/ Fachabteilung Air-side Management 2) Flughafen Bremen GmbH/ Bereich Infrastruktur/ Abteilung Elektrotechnik und Abteilung Bau

Projektbeginn	2020 (nach Genehmigungslage)
Projektende (geplant)	31.12.2021

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

CO2 Reduktion durch Energieeinsparung (Strom)

Ausgangslage für das Projekt

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

Die am Flughafen Bremen installierte Anflugbefeuerung 27, das Aerodrome Beacon, die PAPI 09 und 27, sowie Teile der Befeuerung der Rollbahnen (TWY) A und F sind überaltert und entsprechen nicht mehr den Anforderungen an das Leitbild eines klimaneutralen Betriebs des Flughafens, sie sollen daher ausgetauscht und auf moderne LED Technik umgerüstet 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: Austausch der Anflugbefeuerung 27, das Aerodrome Beacon, die PAPI 09 und 27, sowie Teile der Befeuerung der Rollbahnen (TWY) A und F und Umrüstung auf LED Technik.
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel: <ol style="list-style-type: none">1) Errichtung neues Aerodrome Beacon2) Umbau des PAPI 09 und PAPI 273) Umrüstung der Befeuerung TWY A und TWY F4) Errichtung einer neuen Anflugbefeuerung, Landerichtung 27

Nicht-Auftrag

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

Weitere Teile der Befeuerung der Start- und Landebahn, des Rollbahnsystems oder die Vorfeldbeleuchtung sollen im Rahmen des Projektes nicht auf LED Technik umgerüstet 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?	
Konzeptplanung/ Genehmigungsplanung	M 1 Start des Projektes 2020 nach Genehmigung	5 %
Errichtung neues Aerodrome Beacon	M2 Abnahme Befeuerung Aerodrome Beacon	5 %
Umbau des PAPI 09 und PAPI 27	M3 Abnahme Befeuerung PAPI 09/27	10 %
Umrüstung der Befeuerung TWY A und TWY F	M4 Abnahme Befeuerung TWY A und TWY F	15 %
Errichtung der neuen Anflugbefeuerung 27	M5 Abnahme Anflugbefeuerung 27	60 %
Abschluss des Projektes/ Dokumentation und Schlussrechnung	M6 Ende des Projektes am 31.12.2021	5 %
Aufwand Gesamt:		100 %

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	300.000,-
Ausstattung / Investitionen	1.390.000,-
Sachkosten	100.000,-
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

Bei diesem Projekt handelt es sich um eine klimarelevante Maßnahme, mit der das Leitbild eines klimaneutralen Betriebs des Flughafens erreicht werden soll (CO₂ Reduktion als Zielsetzung durch Reduzierung des Energieverbrauches), das Projekt ist damit vor einem betriebswirtschaftlichen Hintergrund als betriebsnotwendig und wirtschaftlich einzustufen.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Die drei Teilprojektleitungen Aviaiton, Elektrotechnik und Bau berichten in der Projektstruktur an die Gesamtprojektleitung Operations über den Stand der Teilmaßnahmen (technisch/operativ), die Projektleitung koordiniert den Mittelabfluss mit Finance und Kommunikation mit Commercial. Die Projektleitung berichtet über die Gesamtmaßnahme an die Geschäftsleitung monatlich.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Flughafen Bremen GmbH
Bereich Operations

Christian Knuschke
Chief Operating Officer
T +49 421 5595-205
F +49 421 5595-517
christian.knuschke@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 zur Vorlage:

Datum: 26.03.2021

Benennung der Maßnahme

**Investitionsmaßnahmen am Flughafen Bremen
LED Anflug- und Befeuerung**

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: 2021 (je nach interner Beschlussfassung)

Betrachtungszeitraum (Jahre): 10 Jahre Unterstellter Kalkulationszinssatz: wacc = 4,0%

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Umsetzung der Maßnahme (Investitionszuschuss in die Flughafeninfrastruktur gem. der Förderrichtlinie)	1
2	Keine Umsetzung der Maßnahme	2

Ergebnis

Es wird die Umsetzung der Maßnahme (Variante 1) vorgeschlagen.

Das Investitionsvorhaben soll über den Zuschuss und über die Minderausgaben, die sich aus der Energieeinsparungen, finanziert werden.

Weitergehende Erläuterungen

Die Erneuerung der Feuer ist im einem Systemwechsel auf LED-Technik verbunden und gewährleistet darüber hinaus sowohl eine längere Lebensdauer als auch Energieeinsparungen.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 06/2022	2.	n.
------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Energieeinsparung	kWH	Wird noch ermittelt
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: Klimafreundliche Ertüchtigung der Parkhäuser am Flughafen Bremen					
Zielgruppe: Passagiere, Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen der Airport Stadt					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)					
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 -Minderung absolut	t/a	0 %		≈ 50% (konkreter Wert z.Zt. in Ermittlung)	1 Jahr später
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.	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2020	Planwert 2021		
Stromverbrauch des Parkhaus 2	kWh	0	tdb (z.Zt in Ermittlung)		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2020	Planwert 2021

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
	Senat 18.02.2020		Aktuelle Planung	
	2020	2021	2020	2021
Personalausgaben	T€	T€	T€	T€
Personalstellen	VZÄ	VZÄ	VZÄ	0,10 VZÄ
Konsumtiv	T€	T€	T€	T€
Investiv	T€	T€	T€	258 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:

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
KS005	Klimafreundliche Ertüchtigung der Parkhäuser am Flughafen Bremen

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Austausch der Beleuchtung in effiziente LED-Beleuchtung in Verbindung mit einer bedarfsge- rechten Licht- und Bewegungssteuerung

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 18.02.2020, Haushaltsaufstellung 2020/21: Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Flughafen Bremen GmbH
Projektleitung (falls schon benannt)
Flughafen Bremen GmbH, Bereich Commercial
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Flughafen Bremen GmbH/ Abteilung Retail, Bereich Infrastruktur/ Abteilung Technik und Ab- teilung Bau

Projektbeginn	01.03.2021
Projektende (geplant)	31.12.2021

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

CO2 Reduktion durch Energieeinsparung (Strom)

Ausgangslage für das Projekt

Die Flughafen Bremen GmbH bekennt sich deutlich zu einer Reduzierung von Emissionen und der Förderung von Innovation, Digitalisierung und neuer Mobilität. Hierfür bedarf es der modernen Techniken und Ausstattungen in den Parkhäusern voran zu bringen.

Das Parkhaus 1 ist bereits zu 100% mit der hellen und kundenfreundlichen LED-Beleuchtung ausgestattet. Die Erneuerung der Beleuchtung im Parkhaus 2 steht noch aus. Das Energie-Einsparungspotential je Parkhaus liegt bei min. 50%.

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: Ersatzneubau der LED-Beleuchtung im Parkhaus 2
Projektziel 2: Ausschöpfen des Energie-Einsparpotentials
Projektziel 3: Kundenfreundliches Erscheinungsbild
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Angebotseinholung/Ausschreibung, Auftragsvergabe und Umsetzung der LED-Beleuchtung
Maßnahmen zum Projektziel 2: Umsetzung der LED-Beleuchtung
Maßnahmen zum Projektziel 3:

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?	
1. Definition der Anforderungen	M 1 Start des Projektes am 01.03.2021	10 %
2. Ausschreibung	M 2 Veröffentlichung der Ausschreibung 01.05.2021	10 %
3. Angebotssichtung und Beauftragung	M 3 Vergabegespräche und Rückfragen, Beauftragung 01.07.2021	10 %
4. Bauliche Umsetzung	M 4 Start der Baumaßnahme 01.09.2021	60 %
5. Nacharbeiten und Abnahme	M 5 Ende des Projektes am 15.12.2021	10 %
Aufwand Gesamt:		100 %

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung / Investitionen	258.000,-
Sachkosten	
Sonstige	

Ursprünglich waren für dieses Projekt 470 T Euro beantragt, von denen bislang 187 T Euro bewilligt wurden. Mit dem vorliegenden Antrag wird die ursprüngliche Bewilligungssumme in Höhe von 470 T Euro beantragt, um das Projekt auch tatsächlich vollständig realisieren zu können.

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

Die Wirtschaftlichkeit des Projektes ist in der erzielten Energieeinsparung begründet.

Die Wirtschaftlichkeit als Soft-Faktor dieses Projektes wird darüber hinaus darin gesehen, dass der Flughafen Bremen dem Wandel der Zeit folgt und den Passagieren, Gästen und Angestellten ein kunden- und umweltfreundliches Parkhaus bietet.

Im Hinblick auf die Entwicklung der Airport Stadt ist die zentrale Lage und die günstige Verkehrsanbindung nennenswerte harte Standortfaktoren. Ein moderner und kundenfreundlicher Parkraum ist ein nicht unerheblicher weicher Standortfaktor wodurch die Auslastung perspektivisch gesteigert werden kann.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Die Teilprojektleitungen Retail, Infrastruktur Technik und Infrastruktur Bau berichten die Gesamtprojektleitung Commercial über den Stand der Teilmaßnahmen (technisch/bau/Umsetzung), die Projektleitung koordiniert den Mittelabfluss mit Finance und berichtet über die Gesamtmaßnahme an die Geschäftsleitung monatlich.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Flughafen Bremen GmbH
Bereich Commercial

Florian Kruse
Geschäftsbereichsleiter Commercial
T +49 421 5595-215
F +49 421 5595-341
florian.kruse@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 zur Vorlage: Förderung von Investitionsmaßnahmen am Flughafen Bremen

Datum: 25.03.2021

Benennung der Maßnahme

Investitionsmaßnahmen am Flughafen Bremen Klimafreundliche Ertüchtigung der Parkhäuser am Flughafen 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 (Investitionsrichtlinie der Flughafen Bremen GmbH, entspricht der Kapitalwertmethode)

Anfangsjahr der Berechnung: 2021 (je nach interner Beschlussfassung)
Betrachtungszeitraum (Jahre): 10 Jahre Unterstellter Kalkulationszinssatz: wacc = 4,0%

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Umsetzung der Maßnahme (Investitionszuschuss in die Flughafeninfrastruktur gem. der Förderrichtlinie)	1
2	Keine Umsetzung der Maßnahme	2

Ergebnis

Es wird die Umsetzung der Maßnahme (Variante 1) vorgeschlagen.
Das Investitionsvorhaben soll über den Zuschuss und über die Minderausgaben, die sich aus der Energieeinsparungen, finanziert werden.

Weitergehende Erläuterungen

Die Energieeffizienz der Parkflächenbeleuchtung wird einerseits durch Verwendung von LED-Langfeldleuchten (keine quecksilberhaltigen Leuchtstoffröhren) und insbesondere die geplante anwesenheits- und tageslichtabhängige Lichtsteuerung deutlich erhöht. Im Vergleich zu einer konventionell und normgerecht beleuchteten Fläche, kann eine Einsparung von bis zu 50 % erzielt werden.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 06/2022	2.	n.
------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Energieeinsparung	kWH	151.364
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

Beispiel in rot

Bezeichnung der Maßnahme: Einbau effizienter Beleuchtung im Hörsaalgebäude und Hörsälen der Gebäude GWH/GW1 und NW1 der Universität Bremen sowie Austausch der Außenbeleuchtung am Gebäude Achterstraße					
Zielgruppe: Gebäudebetrieb der Universität Bremen					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) Deutliche Reduktion des Stromverbrauchs					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten?)	Einheit	Planwert 2020	Zeitraum, wann Effekt messbar	Planwert 2022	Zeitraum, wann Effekt messbar
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	10t	1 Jahr später	10t	1 Jahr später
Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a			34t (ganzes Jahr)	1 Jahr nach Installation
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 CO ₂ -Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2020	Planwert 2022		
Stromeinsparung pro Jahr	kWh/a		63.097 kWh		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?) Austausch/ Einbau neuer Beleuchtung (Investitionssumme)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2020	Planwert 2021
Investitionssumme	€	165.770	

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
	Senat 18.02.2020		Aktuelle Planung	
	2020	2021	2020	2021
Personalausgaben	T€	T€	T€	T€
Personalstellen	VZÄ	VZÄ	VZÄ	VZÄ
Konsumtiv	T€	T€	T€	T€
Investiv	T€	T€	T€	166T€
Bremerhaven	T€	T€	T€	T€

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: der Austausch der Außenbeleuchtung ist wegen der HQL-Lampen eine Pflichtaufgabe; der Austausch in den Hörsälen erfolgt aus energetischer Sicht (wegen des Alters liegt hier ein hohes Einsparpotenzial)
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: aus aktuellem Anlass vorgezogene zentral gesteuerte Maßnahme aus Klimaschutzgründen

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2020	Abfluss 2021	Erläuterung
Bsp. Klimaschutz/BMU	40	2 Jahre/ 40%	30.09.2020	20 T€	20T€	

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
	Austausch von Beleuchtung im Hörsaalgebäude der Universität Bremen, in den Hörsälen der Gebäude GWH/GW1 und NW1 sowie der Außenbeleuchtung am Gebäude in der Achterstraße

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
In den genannten Bereichen soll die Beleuchtung erneuert und durch effiziente LED-Beleuchtung ersetzt werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 18.02.2020, Haushaltsaufstellung 2020/21: Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Senatorin für Wissenschaft und Häfen
Projektleitung (falls schon benannt)
Universität Bremen (Kanzler und Dezernat 4)
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
Universität Bremen (Dezernat 4)

Projektbeginn	01.05.2021
Projektende (geplant)	31.12.2021

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?

Am Gebäude in der Achterstraße ist die Außenbeleuchtung noch mit HQL-Lampen ausgestattet und soll durch energetisch deutlich effizientere LED ersetzt werden.

Zu prüfen ist dabei noch – wenn man mit dem Steiger vor Ort ist – ob ein Austausch der Leuchtmittel (Lampen) möglich ist oder ob der gesamte Kopf (Leuchte) ausgetauscht werden muss.

Im Hörsaalgebäude (Keksdose) und in den Hörsälen der Gebäude GWH/GW1 und NW1 soll die alte noch mit konventionellen Vorschaltgeräten betriebene Beleuchtung gegen neue LED ausgetauscht 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 von Beleuchtung
Projektziel 2 (optional):
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Recherche passender Beleuchtung zum Austausch sowie Aus- und Einbau
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?

Es geht nicht um die Sanierung der Verkabelung oder im Falle der Außenbeleuchtung um die Installation neuer Masten.

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 01.05.2021	
Recherche effizientere Leuchtmittel, wenn nötig neuer Kopf für die Außenbeleuchtung	01.07.2021	30%
Bestellung Leuchtmittel bzw. Vergabe externer Auftrag	15.08.2021	15%
Einbau und Abgabe rechnerischer Nachweis	01.09.2021	55%
	M 2 Ende des Projektes am 31.12.2021	
Aufwand Gesamt:		165.770

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Planung	
Ausstattung	
Sachkosten	
Sonstige	
Investitionskosten	165.770

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

Die Betrachtung der Wirtschaftlichkeit entnehmen Sie gerne den beigefügten pdf-Dateien mit den Daten zu Investitionskosten, Einsparungen und Amortisationszeiten (Strombezugpreise der Universität zugrunde gelegt). Auch die Angaben zur Einsparung von CO₂ sind hier ausgewiesen.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Die Gebäudebetriebstechnik recherchiert mit Unterstützung der verantwortlichen Elektrofachkraft passende Ersatzbeleuchtung, die dann – in überschaubarem Umfang – durch die Gebäudebetriebstechnik eingebaut wird oder ein externer Auftrag vergeben wird.

Investitionscontrolling über Gebäudebetriebstechnik und Haushaltsdezernat

Verbrauchscontrolling über rechnerischen Nachweis (Berechnung der Reduzierung eingebauter Wattage und der angenommenen Brenndauern, s. auch Wirtschaftlichkeitsbetrachtung)

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Hr. Orlok, Dezernat 4

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 : Einbau effizienter Beleuchtung Universität Bremen

Datum : 31.03.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Einbau effizienter Beleuchtung im Hörsaalgebäude und Hörsälen der Gebäude GWH/GW1 und NW1 der Uni Bremen sowie Austausch der Außenbeleuchtung am Gebäude Achterstraße

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 (statische Amortisationsbetrachtung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Austausch der Beleuchtung	1
2	Kein Austausch	2
n		

Ergebnis

Es wird vorgeschlagen, die Variante 1 umzusetzen

Es werden Energieeinsparungen (Strom) in Höhe von 50 bis 65% und damit auch hohe Einsparungen an CO₂ erreicht.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

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

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Einhaltung der geplanten Investitionskosten	Euro	165.770
2	Beispielhafter Nachweis der Energieeinsparung	kWh	-50 bis -66%
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

Beispiel in rot

Bezeichnung der Maßnahme: Pumpentausch in Gebäuden der Universität Bremen					
Zielgruppe: Gebäudebetrieb der Universität Bremen					
Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?) Deutliche Reduktion des Stromverbrauchs					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung (Bitte möglichst an Feldliste/Pulldown-Menü halten?)	Einheit	Planwert 2020	Zeitraum, wann Effekt messbar	Planwert 2022	Zeitraum, wann Effekt messbar
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	10t	1 Jahr später	10t	1 Jahr später
Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a			250,32 t	1 Jahr nach Installation
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 CO ₂ -Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2020	Planwert 2022		
Stromeinsparung pro Jahr	kWh/a		482.977 kWh		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?) Austausch/ Einbau neuer Pumpen (Investitionssumme)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2020	Planwert 2021
Investitionssumme	€		303.160

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
	Senat 18.02.2020		Aktuelle Planung	
	2020	2021	2020	2021
Personalausgaben	T€	T€	T€	T€
Personalstellen	VZÄ	VZÄ	VZÄ	VZÄ
Konsumtiv	T€	T€	T€	T€
Investiv	T€	T€	T€	303T€
Bremerhaven	T€	T€	T€	T€

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: üblicherweise würden die Pumpen nur bei Ausfall ausgetauscht
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 aktuellem Anlass vorgezogene zentral gesteuerte Maßnahme aus Klimaschutzgründen

Ko-Finanzierung						
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinanzierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2020	Abfluss 2021	Erläuterung
Bsp. Klimaschutz/BMU	40	2 Jahre/ 40%	30.09.2020	20 T€	20T€	

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
	Wiederaufbau und Sanierung des Gebäudes FS der Hochschule Bremen klimafreundlicher ausführen.

Projektkurzbeschreibung

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

1) Sanierung und Wiederaufbau mit verbesserten U-Werten

Das FS-Gebäude der Hochschule Bremen aus dem Jahr 1969 befindet sich am Standort Neustadtswall an der Großen Johannisstraße. Aufgrund hoher Schadstoffbelastungen (PCB, Asbest) wurde das Gebäude bis auf den Rohbau entkernt. Entsprechend seiner ursprünglichen Nutzung wird das FS Gebäude zu einem Lehr- und Forschungsgebäude wiederaufgebaut. In Verbindung mit dem Wiederaufbau wird auch ein Erweiterungsneubau errichtet. Nach der Energierichtlinie Bremen wird die neue Gebäudehülle des Bestandsgebäudes gem. Niedrighausstandard nach EnEV 2009 geplant. Der zugehörige Erweiterungsneubau in Abstimmung mit dem Referat 21 SKUMS in Passivhausbauweise erstellt.

Nach der Energierichtlinie Bremen ergeben sich energetische Anforderungen, die sich nach den Bestandsbauten und Neubauten differenzieren. Die Ausführung der Außenbauteile soll in energetisch optimierter Bauweise mit einheitlichen U-Werten des Erweiterungsneubaus auch für den Wiederaufbau des Gebäude FS orientiert an der Passivhausbauweise erfolgen.

Die Zielsetzung ist eine insgesamt wirtschaftliche und nachhaltig klimafreundliche Bauweise, d. h. das Standards mit hohem Wärmeschutz vereinheitlicht und damit die Ausführung wirtschaftlich und zweckmäßig auch für Planung und Bauverfahren vereinfacht werden.

Die Ableitung und Gegenüberstellung der erhöhten U-Wertansätze und Gesamtsumme der reduzierten Transmissionswärmeverluste von Ausgangsvariante und der energetisch optimierten Alternativvariante ist in der Anlage - Wirtschaftlichkeitsbetrachtung dargelegt.

Die Gegenüberstellung zeigt einen Kostenmehraufwand für die energetisch verbesserte Alternativvariante von 102 T€. Eine Amortisation der netto Investition ist nicht vorherzusehen.

Insbesondere über die lange Lebensdauer der Fassade und bei Betrachtung des gesamten Lebenszyklus von 50 Jahren ist eine deutlich verbesserte und auch positive CO₂ Bilanzierung mit einer CO₂ Einsparung von ca. 30 Tonnen pro Jahr und 1.500 Tonnen pro 50 Jahre gewährleistet.

2) Freikühlung Kälteerzeugung

Für das FS-Gebäude ist eine Kaltwassererzeugung zur Kühlung der technischen Versuchsstände (z.B. Laborflächen und Fischhälterung), speziellen Aggregaten und Messgeräten sowie zur Herstellung von Normklima in speziellen Prüfräumen mit angrenzenden Nutzungsbereichen geplant. Zur umweltfreundlichen Kaltwassererzeugung während der kalten Jahreszeit wird das Kaltwasser zu ca. 20 % über eine sogenannte Freikühlung erzeugt, indem durch eine gesonderte Umschaltung und ein zusätzliches Leitungsnetz das Wasser direkt durch einen Rückkühler von der Außenluft gekühlt wird statt durch eine elektrisch betriebene Kältemaschine mit 60 kW. Dies reduziert den Stromverbrauch der Kälteerzeugung um ca. 162.000 kWh und verringert im Betrieb damit den CO₂-Ausstoß um ca. 300 Tonnen pro Jahr.

Die Kosten für diese Freikühlung mit zusätzlicher Verrohrung, Umschaltventilen, Frostschutz sowie der Erweiterung der Regelungstechnik mit Verkabelung beläuft sich auf zirka 43.000,- € netto / 64.000 Euro (brutto). Eine Amortisation der netto Investition ist in kurzer Zeit zu erwarten.

3) Regenwassernutzung:

Die mit der Planung vorgesehene Fassadenbegrünung und Baumpflanzungen benötigen für den Anwuchs und eine optimale Entwicklung in Verbindung mit den extremen der Klimaveränderungen eine unterstützende Bewässerung um eine bestmögliche Wirkung für das Micro Klima in der Stadt zu entfalten. Für eine Regenwassernutzung ist ein separates Leitungsnetz für Nichttrinkwasser zur Pflanzenbewässerung zu installieren. Das Regenwasser von den Dachflächen des FS-Gebäudes und angrenzender Gebäude wird zusammengefasst und in einen unterirdischen Speicher geleitet und gesammelt. Das Regenwasser wird gefiltert und mittels separater Pumpenanlage dem Pflanzenbewässerungsnetz zugeführt.

Zur Fassadenbegrünung werden am FS-Trakt sowie am Kopf- und Riegelbau Rankpflanzen gesetzt. Als Kletterhilfe dient eine bauseitige Seilkonstruktion. Es werden ausschließlich Schlingpflanzen ohne Haftwurzeln verwendet. Entscheidend für ein gutes Pflanzenwachstum sind eine pflanzengerechte Bodenqualität sowie eine ausreichende Wasserversorgung. Da an diesem stark versiegelten Standort keine ausreichende Versorgung mit Bodenwasser zu erwarten ist, ist eine zuverlässige Ersatzbewässerung unerlässlich. Die Bewässerung erfolgt automatisiert, so dass die Tropfschläuche eine Anfeuchtung des durchwurzelteten Bereiches bei Bedarf sicherstellen. Die Begrünung mindert die Folgen des Klimawandels in der Stadt und trägt wesentlich zur Stabilisierung des Micro Klimas und Vielfalt in der Biodiversität im Stadtteil bei.

Die Kosten für Regenwasserspeicher, Pumpenanlage und das separate Leitungsnetz mit Nachspeiseeinrichtung für Trinkwasser für den Wassertank beträgt zirka 28.000,- € netto / 41.500 Euro (brutto). Eine Amortisation der netto Investition ist über reduzierten Pflegeaufwand zu erwarten.

4) Rückbau von Kellerlichtschacht für verbesserte Baumstandorte

Ein ehemaliger Lichtschacht wird hochbauseitig punktuell aufgebrochen um den Kontakt zum Erdreich herzustellen und verfüllt. Dies ermöglicht eine Bepflanzung des Troges und somit eine bedeutende Aufwertung des Außenraumes. Im neuen Pflanzbeet werden sechs Säulen-Spitz-Ahorn gepflanzt. Dieser Baum zeichnet sich als wind- und stadtklimafest, schattenverträglich sowie als Bienennährgehölz aus. An dieser Stelle empfiehlt es sich, den Trog so weit wie möglich zurückzubauen, damit den Bäumen bestmögliche Standortbedingungen geschaffen werden. Insbesondere die Standfestigkeit sowie die bodengebundene Wasserversorgung würden

dadurch noch weiter begünstigt und die zusätzliche notwendige Bewässerung der Bäume könnte entsprechend minimiert und auf die Anwachspflege beschränkt werden.

Die Kosten für den erweiterten Rückbau und das Aufbrechen des Betonkellerlichtschachtes zur Herstellung von Bodenkontakt beträgt zirka 18.500,- € netto / 27.500 € (brutto). Eine Absicherung der Investition der Baumpflanzung und Amortisation der netto Investition ist über reduzierten Pflegeaufwand und eine Bewässerung zu erwarten.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 18.02.2020, Haushaltsaufstellung 2020/21: Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Hochschule Bremen / Senatorin für Wissenschaft und Häfen
Projektleitung (falls schon benannt)
Christoph Schulte im Rodde, Tel. 6554
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)
k. A.

Projektbeginn	1.4.2021
Projektende (geplant)	30.11.2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

- Förderung einer energiesparenden und klimafreundlichen Bauweise
- Förderung des Einsatzes von Erneuerbaren Energien
- Förderung der Anpassung an Klimafolgen, Beitrag zur Stadtbegrünung

Ausgangslage für das Projekt

Nach der Energierichtlinie Bremen ergeben sich energetische Anforderungen, die sich nach den Baustufen Sanierung und Neubau differenzieren. Die Ausführung der Außenbauteile soll in energetisch optimierter Bauweise mit einheitlichen U-Werten des Erweiterungsneubaus auch für den Wiederaufbau und die Sanierung des Gebäude FS orientiert an der Passivhausbauweise erfolgen. Der Bedarf an technischer Kälte im Hochschulbetrieb soll soweit wie möglich durch Freie Kühlung, d. h. durch den Einsatz von erneuerbarer Energien, bereitgestellt werden. Der Einsatz von Regenwasser für die Pflanzenbewässerung mindert und puffert den Einlauf von Regenwasser in die Kanalisation, die technische Bewässerung sichert den Pflanzenwuchs der Fassadenbegrünung und Baumpflanzungen auch in verlängerten Trockenzeiten und trägt damit wesentlich zur Klimastabilisierung durch nachhaltige Aktivierung von Gebäudeoberflächen in der Stadt bei. Die baumgerechte Herstellung der Standorte für Neuanpflanzungen sichert einen optimierten und bestmöglichen Aufwuchs der Bäume. Die Summe der Maßnahmen auch im Zusammenwirken ist ein wirtschaftliches, zweckmäßiges und sehr klimafreundliches Vorgehen und sichert nachhaltig die Wirksamkeit der Investition ab.

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:

Bereitstellung von zusätzlichen Mitteln für Planung und Realisierung von:

- Standarderhöhungen der U-Werte der Außenbauteile für den Wiederaufbau
- Freie Kühlung für technische Kälte im Hochschulbetrieb
- Regenwasserspeicherung und Pflanzenbewässerung
- Rückbau von Versiegelung und baumgerechte Herstellung neuer Baumstandorte

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 Umsetzung der v. g. Maßnahmen mit Integration in die Planung und Realisierung der Baumaßnahme:

Hochschule Bremen - Wiederaufbau und Sanierung des Gebäudes FS und Erweiterungsneubau an der Große Johannisstr.

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 01.05.2021 mit der Planung, Ausschreibung und Vorbereitung der Vergaben	
	M 2 Zwischenstand am 01.10.2021 Start Durchführung der Vergaben (Erfordernis Mittelbereitstellung)	100 %
	M 3 Zwischenstand am 31.01.2022 mit Vergaben/Auftrag	
	M x Ende des Projektes am 30.11.2022 mit der Fertigstellung	
Aufwand Gesamt:		235.0 €

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	

Sachkosten	
Aufstockung der Planungs- und Baumittel	
<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserte Außendämmung • Freie Kühlung zur Erzeugung von technischer Kälte • Regenwasserbewässerung für Stadtbegrünung • Aufbrechen des Betonlichtschachtes für Baumpflanzungen 	102 T€ 64 T€ 41.5 T€ 27.5 T€
Gesamt:	235.0 T€
Sonstige	

Wirtschaftlichkeit

Der verbesserte Wärmedämmstandard der Fassade wird insbesondere über die lange Lebensdauer der Fassade und bei Betrachtung des gesamten Lebenszyklus eine Einsparung von bis zu 750.000 kWh Heizenergie und ca. 60.000 Tonnen CO₂ erzielt. Die Freikühlung wird eine Einsparung von bis zu 160.000 kWh und ca. 300 Tonnen CO₂ pro Jahr erzielt. Eine Absicherung der Investition für Regensammlung, technische Bewässerung der Pflanzungen und optimierter Baumscheiben der Investition ist über reduzierten Pflegeaufwand und die positive Wirkung der Pflanzen auf das Stadtklima mit CO₂ Bindung, O₂ Produktion und Stabilisierung des Stadtklimas zu erwarten.

Berichtswesen

Nachweisverfahren nach der Energierichtlinie Bremen / Energiebericht der Sff / Natürlicher sichtbarer Pflanzenwuchs

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Senatorin für Wissenschaft und Häfen
Christoph Schulte im Rodde
Katharinenstr. 12-14
28195 Bremen
Tel. 0421 361 – 6554
M +49 176 11590508
Christoph.schultheimrodde@swh.bremen.de

Hochschule Bremen
Christoph Schulte im Rodde
Neustadtswall 30
D-28199 Bremen
T +49 421 5905 2299
M +49 176 11590508
Christoph.Schulte-im-Rodde@hs-bremen.de

Anlage mögliche Themen

-
- Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen (*Ausgaben für die energetische Modernisierung öffentlicher Gebäude werden gesondert im Haushalt dargestellt.*)
 - Förderung erneuerbarer Energien (*Ausgaben für die Installation von Photovoltaikanlagen auf öffentlichen 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

Wiederaufbau und Sanierung des Hochschulgebäudes FS klimafreundlicher 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	verbesserten U-Werten, Frei Kühlung, Regenwassersammlung, technische Pflanzenbewässerung und optimierte Baumscheiben für bestmögliches Stadtgrün ausführen	1
2	Keine Verbesserung	2
n		

Ergebnis

Nach der Energierichtlinie Bremen wird die neue Gebäudehülle des FS Gebäudes gem. Niedrighausstandard nach EnEV 2009 geplant. Der zugehörige Erweiterungsneubau wird in Abstimmung mit dem Referat 21 SKUMS in Passivhausbauweise erstellt. Die Ausführung aller Außenbauteile in energetisch optimierter Bauweise mit einheitlichen U-Werten, vereinfacht die Planung und Ausführung und lässt wirtschaftlicheres Angebot für den Fassadenbau erwarten bei gleichzeitiger deutlich verbesserter Wärmedämmung. Der verbesserte Wärmedämmstandard der Fassade wird insbesondere über die lange Lebensdauer der Fassade und bei Betrachtung des gesamten Lebenszyklus eine Einsparung von 750.000 kWh Heizenergie und ca. 60.000 Tonnen CO2 erzielt. Die Freikühlung wird eine Einsparung von 160.000 kWh und ca. 300 Tonnen CO2 pro Jahr erzielt und amortisiert sich damit kurzfristig. Eine Absicherung der Investition für Regensammlung, technische Bewässerung der Pflanzungen und optimierter Baumscheiben der Investition ist über reduzierten Pflegeaufwand und die positive Wirkung der Pflanzen auf das Stadtklima zu erwarten.

Die Nichtumsetzung der Maßnahmen geht mit keinen positiven Klimaauswirkungen und Verbesserungen einher.

Weitergehende Erläuterungen

--

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2022	2. 2023 u. ff.	n.
---------	----------------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Inbetriebnahme	Jahr	2022
2	Betriebsstunden der freie Kühlung	Std	1500
n			

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

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

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 / Maßnahmenvorblatt

Beispiel in rot

Bezeichnung der Maßnahme: Wiederaufbau des Gebäudes FS an der Hochschule Bremen klimafreundlicher ausführen.					
Zielgruppe: Hochschule 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	Planwert 2022	Zeitraum, wann Effekt messbar
Bsp. Jährliche CO ₂ -Minderung absolut	t/a	0 t	2 Jahr später	330 t	2Jahr später
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.	Wählen Sie ein Element aus.				
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)					
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021	Planwert 2022		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021	Planwert 2022
Planung und Vorbereitung der Vergabe			01.09.2021
Baufertigstellung			30.11.2022

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
	Senat 18.02.2020		Aktuelle Planung	
	2021	2022	2021	2022
Personalausgaben	T€	T€	T€	T€
Personalstellen	VZÄ	VZÄ	VZÄ	VZÄ
Konsumtiv	T€	T€	T€	T€
Investiv	T€	T€	235 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 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
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

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Solaroffensive Bremerhaven				
	Zielgruppe: Unternehmen, öffentliche Hand, Privatpersonen				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
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 CO2-Minderung absolut	t/a	--	--	--	
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 2020	Planwert 2021		
Beratungsangebote PV	Anzahl				
Öffentlichkeitswirksame Kampagne	Anzahl		1		
Lehrgang für Architekten	Anzahl		1		
Solar (PV) Lotse			1		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2020	Planwert 2021
Beratungen			50
Lehrgang			1

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
	Senat 18.02.2020		Aktuelle Planung	
	2020	2021	2020	2021
Personalausgaben	T€	T€	T€	33,5 T€
Personalstellen	VZÄ	VZÄ	VZÄ	0,5 VZÄ
Konsumtiv	T€	T€	T€	84,5T€
Investiv	T€	T€	T€	T€
Gesamt	T€	T€	T€	118 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 2020	Abfluss 2021	Erläu- terung

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)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

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

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 (PV) 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). energie-konsens und die BIS fragen derzeit Bedarfe und etwaige Hemmnisse bei Bremerhavener Be-trieben ab, um passgenaue Angebote zur weiteren Verbreitung der Photovoltaik zu schaffen. Auf dieser Grundlage soll dann das vorhanden Beratungsangebot entsprechend angepasst und für Bremerhaven eine öffentlichkeitswirksame Kampagne entwickelt werden, die darauf abzielt, die Solarinfrastruktur auszubauen und das Wissen für einen wirtschaftlichen Einsatz von PV auszubauen.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 09.03.2021: Handlungsfeld Klimaschutz – Projekte in 2021
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	1.5.2021
Projektende (geplant)	31.12.2021

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, mögliche Hemmnisse bei Bremerhavener Unternehmen werden derzeit identifiziert. Auf dieser Grundlage soll das bestehende Beratungsangebot angepasst, neue Angebotsbausteine zusammengestellt und eine öffentlichkeitswirksame Kampagne entwickelt 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: Weiterentwicklung und nutzergerechte Gestaltung der Beratungsangebote für Unternehmen</p> <p>Projektziel 2: Entwicklung und Start 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?

Maßnahmen zum Projektziel 1: Kooperation energiekonsens und BIS ; Profilentwicklung und Installation eines „PV-Lotsen“ für Unternehmen in Bremerhaven; Weiterentwicklung und Förderung von Beratungsangeboten

Maßnahmen zum Projektziel 2: Erstellung eines Leistungsverzeichnisses, Beauftragung eines Kommunikationskonzeptes und erster Umsetzungsmaßnahmen

Maßnahmen zum Projektziel 3: Verbreitung des Kommunikationskonzeptes; Veranstaltungen

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 Welche groben Schritte oder Arbeitspakete sind vorgesehen?	Meilensteine (= messbares Zwischenergebnis, definierter Inhalt, Zeitpunkt) gibt es?	Aufwand in % des Gesamtvolumens
Kick-off energiekonsens BIS, Klärung der Zusammenarbeit	M 1 Start des Projektes am 1.5.2021	0
Profilentwicklung für einen PV-Lotsen	M2 Start der Angebote des PV-Lotsen bis 1.8.2021	20%
Unterstützung von Beratungen	M3 Anpassung der bestehenden Beratungsangebote bis 31.07.2021 M4 bis Dezember sind 50 Beratungen erfolgt	10%
Öffentlichkeitswirksame Kampagne	M5 Start der Kampagne bis 01.08.2021	50%
Lehrgang Architekt*innen, Veranstaltungen	M6 Lehrgang ist bis 01.10.2021 entwickelt M7 erster Lehrgang hat bis 15.12.2021 stattgefunden	10%
Abschluss	M8 Ende des Projektes am 31.12.2021	10%
Aufwand Gesamt:		118.000 €

Ressource	Budget
Personal	
PV-Lotse; 20h/Woche; Projektleitung (8h/Woche) stud. MA (15h/Woche)	33.500 €
Ausstattung	
Sachkosten	
Entwicklung Kommunikationskonzept für Bhv Medialeistungen Veranstaltungen Overhead	81.000 € 3.500 €
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;
Dezember 2021

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

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 01.05.2021 – 31.12.2021 die Umsetzung einer Solarkampagne und die Entwicklung und den Test neuer Beratungsangebote. 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. 31.12.2021	2.	n.
---------------	----	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Entwicklung Beratungsansatz Solarlotse (PV-Lotse)	Anzahl	1
2	Solarkampagne - Beratungen	Anzahl	55
3	Entwicklung Lehrgang Architekten	Anzahl	1

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 / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Energetische Teildachsanierung der Heinrich-Heine-Schule, Bremerhaven				
Zielgruppe:				
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	4,5	Ein Jahr nach der Durchführung der Maßnahme - 2022	
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.	Wählen Sie ein Element aus.			
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021		
Dämmung der Dachfläche	t CO2/a	4,5		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021	Bemerkung
Dämmung der Dachfläche	t CO2 /a	4,5	

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)			
		2021	Bemerkung
Personalausgaben		T€	
Personalstellen		VZÄ	
Konsumtiv		T€	
Investiv		T€	
Bremerhaven		785 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 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

Projektnummer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
Wird von SKUMS gefüllt	Energetische Teildachsanierung der Heinrich-Heine-Schule, Bremerhaven

Projektkurzbeschreibung Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Die Dachflächen A und C der Heinrich-Heine-Schule sind seit Entstehungsjahr des Gebäudes von 1964 nicht mehr erneuert worden. Die Dächer und deren Aufbau entsprechen nicht mehr den heutigen energetischen Standard. Sie sollen daher nach heutigen energetischen Standard saniert werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 09.03.2021: Handlungsfeld Klimaschutz – Projekte in 2021
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Wirtschaftsbetrieb Seestadt Immobilien, Bremerhaven
Projektleitung (falls schon benannt)
Wirtschaftsbetrieb Seestadt Immobilien, Bremerhaven
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.05.2021
Projektende (geplant)	31.12.2021

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Energieeinsparung und Reduktion des CO ₂ - Emissionen
--

Ausgangslage für das Projekt

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

Die Dachflächen sind abgängig und entsprechen nicht den heutigen energetischen Standard. Dies verursacht hohe Energieverluste.

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 der CO ₂ Emissionen, Energieeffizienz, Energieeinsparung
Projektziel 2 (optional):
Projektziel 3 (optional):
Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
Maßnahmen zum Projektziel 1: Dämmung der Dachflächen
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?

entfällt

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 01.05.2021	
Vergabe Architekten	M 2 Mai 2021	10%
Planung/ Ausschreibung/ Vergaben	M 3 Mai – Juli 2021	40%
Ausführung	M 4 August-November 2021	40%
Rechnungsprüfung	M 5 Dezember 2021	10%
	M 6 Ende des Projektes am 31.12.2021	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget
Personal	
Personal Wirtschaftsbetrieb Seestadt Immobilien, Bremerhaven für die Bauherrenaufgaben	35 T €
Ausstattung	
Sachkosten	
Sonstige	
Kosten für die Maßnahme	750 T €

Es wird ein Investitionsvolumen von insgesamt 785 T € benötigt.

Wirtschaftlichkeit

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

Siehe Anlage 3

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Jährlichen Energiebericht und jährlichen Lagebericht im Immobilienausschuss

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Wirtschaftsbetrieb Seestadt-Immobilien, Holger Schneeberg, 0471-590 3236,

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)

Anlage zur Vorlage :

Datum : 30.03.3021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Energetische Dachteilsanierung der Heinrich-Heine-Schule, 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

Das Klimaschutz- und Energieprogramm verfolgt das Ziel, die bremischen CO₂-Emissionen bis 2020 um mindestens 40% gegenüber dem Niveau des Jahres 1990 zu senken. Dieses Minderungsziel bezieht

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum : 30.03.2021

sich auf die CO₂-Emissionen, die durch den Endenergieverbrauch im Land Bremen (ohne Stahlindustrie) verursacht werden.

Die Kostenschätzung der Maßnahmen von der Energetischen Teildachsanieierung der Heinrich-Heine-Schule in Bremerhaven liegt bei 785.000,00€ (siehe Anlage).

Die Wirtschaftlichkeit wird maßnahmenscharf im Rahmen der Vergabe berücksichtigt.

Die Dachflächen A und B der Heinrich-Heine-Schule sind seit Entstehungsjahr des Gebäudes von 1964 nicht mehr erneuert worden. Sie entsprechen nicht mehr den heutigen energetischen Standard.

Die Dachflächen sollen aus diesen Grund nach heutigen energetischen Standard saniert werden. Die alte Dachhaut wird entfernt und mit einer neuen Dachhaut inkl. höhere Dämmung nach heutigen energetischen Standard eingedeckt.

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Pumpentausch Universität Bremen

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. In vielen technischen Anlagen und Bereichen (z.B. Wärme- und Kälteversorgung) der Uni- versität Bremen sollen alte/ ältere Pumpen durch neue Hocheffizienzpumpen ersetzt werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 18.02.2020, Haushaltsaufstellung 2020/21: Verstärkungsmittel für das Handlungsfeld Klimaschutz
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)

Projektbeginn	01.05.2021
Projektende (geplant)	31.12.2021

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?

In den ca. 100 Gebäuden der Universität sind insbesondere in den Bereichen Wärmeverteilung und Kälteversorgung eine große Anzahl von Pumpen unterschiedlichster Dimensionen im Einsatz. In Teilen wurde ein Pumpentausch innerhalb eines Konjunkturpaketes sowie im Rahmen einer Sanierung der Automationstechnik in einigen Gebäuden durchgeführt. Im Normalfall erfolgt ein Ersatz nur bei Ausfall der jeweiligen Einheit.

So sind weiterhin an der Universität viele ältere Pumpenmodelle mit geringer Energieeffizienz im Einsatz. Für einen umfassenden Austausch fehlen trotz hoher energetischer Potenziale sowie geringer Amortisationszeiten die finanziellen Mittel.

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: Pumpentausch</p> <p>Projektziel 2 (optional): Erstellen eines Pumpenkatasters mit zugehörigen beschreibenden Leistungsangaben.</p> <p>Projektziel 3 (optional):</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 2: systematische Aufnahme im Einsatz befindlicher Pumpen mit notwendigen Angaben der Örtlichkeit, der Anlage, der Leistung bzw. weiterer definierender Daten</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Recherche passender Hocheffizienzpumpen, Angebotseinholung, Bestellung sowie Aus- und Einbau der Pumpen.</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?

Es geht nicht um die Sanierung kompletter Anlagen oder z.B. Heizkreisverteiler mit Rohrverbindung.

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 01.05.2021	
Erfassung Pumpen mit Leistungsdaten, evtl. Förderhöhe...	01.07.2021	25%
Recherche Effizienzpumpen	15.09.2021 bzw. laufend	10%
Vergabe externer Auftrag	30.09.2021 bzw. laufend	15%
Einbau und Abgabe rechnerischer Nachweis	Jeweils nach Einzelfertigstellung	50%
	M 2 Ende des Projektes am 31.12.2021	
Aufwand Gesamt:		303.160

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
Sonstige	

Investitionskosten	303.160
--------------------	---------

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

Die Betrachtung der Wirtschaftlichkeit entnehmen Sie gerne der beigefügten Excel-Tabelle mit den Daten zu Investitionskosten, Einsparungen und Amortisationszeiten (Strombezugpreise der Universität zugrunde gelegt). Auch die Angaben zur Einsparung von CO₂ sind hier ausgewiesen.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Die Gebäudebetriebstechnik erstellt eine tabellarische Übersicht der im jeweiligen Arbeitsbereich im Einsatz befindlichen Pumpen (Pumpenkataster mit notwendigen technischen Angaben). Der technische Bauunterhalt recherchiert die dazu passenden Hocheffizienzpumpen, verfasst Angebotsabfragen und löst die Bestellung aus bzw. vergibt einen externen Auftrag zum Austausch.

Investitionscontrolling und Bauleitung über die Projektleitung Bauunterhalt

Verbrauchscontrolling über betriebliches Rechnungswesen und Klimaschutzmanager

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Hr. Orlok, Dezernat 4

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 : Pumpentausch Universität Bremen

Datum : 30.03.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Pumpentausch Universität 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 (statische Amortisationsbetrachtung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Austausch der Pumpen	1
2	Kein Austausch	2
n		

Ergebnis

Es wird vorgeschlagen, die Variante 1 umzusetzen

Alleine aus der Betrachtung der Einsparungen über die Energiekosten ergibt sich eine statische Amortisationszeit von ca. 2,5 Jahren.

Hierbei sind nicht entstehende Wartungs- und Instandsetzungskosten noch nicht berücksichtigt und auch nicht die Bewertung eines möglichen Ausfallrisikos.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

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

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Einhaltung der geplanten Investitionskosten	Euro	303.160
2	Beispielhafter Nachweis der Energieeinsparung	kWh	-50%
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: Nutzung alternativer Energieträger als Green-Fuels auf Basis von Wasserstoff zur Nutzung in Speicher-, Heiz- und Stromerzeugungsaggregaten für die Gebäudeversorgung der Hochschule Bremerhaven				
	Zielgruppe:				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
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 -Minderung absolut	t/a			219	01.03.2022
	Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO₂-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2020	Planwert 2021		
Elektrischer Hausenergiespeicher auf Batteriebasis	Stück		4		
H ₂ -GAS-BHKW zur Strom- und Wärmeerzeugung 20kW	Stück		1		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2020	Planwert 2021

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)						
	Senat 18.02.2020				Aktuelle Planung	
	2020		2021		2020	2021
Personalausgaben	0	T€	0	T€	T€	T€
Personalstellen	0	VZÄ	0	VZÄ	VZÄ	VZÄ
Konsumtiv	0	T€		T€	T€	T€
Investiv	0	T€	60	T€	T€	60 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 / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2020	Abfluss 2021	Erläu- terung
Keine						

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)

Projektskizze zur Entscheidungsvorlage

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
	Nutzung alternativer Energieträger als Green-Fuels auf Basis von Wasserstoff zur Nutzung in Speicher-, Heiz- und Stromerzeugungsaggregaten für die Gebäudeversorgung der Hochschule Bremerhaven

Projektkurzbeschreibung
<p>Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.</p> <p>Zur Reduzierung der CO₂-Emission und zur Erhöhung der Energieeffizienz sollen alternative Heiz- und Stromerzeugungsaggregate als Blockheizkraftwerk (BHKW) für die Versorgung der Gebäude der Hochschule Bremerhaven (Gebäude C) eingesetzt werden. Dabei handelt es sich nicht um klassische BHKWs auf Basis von reinen Erdgas-Verbrennungsprozessen, sondern um Brennstoffzellentechnologie. Hierbei soll vorrangig Wasserstoff als „Grünes Gas“ (aus Windstrom und PV-Strom erzeugter Wasserstoff) als Brennstoff für das BHKW zur Wärme- und Stromgewinnung eingesetzt werden. Das BHKW soll als Anwendungsfall in das EFRE-Vorhaben „Wasserstoff- Grünes Gas für Bremerhaven“ integriert werden. Der notwendige Wasserstoff wird in diesem Vorhaben bereits an der Hochschule Bremerhaven erzeugt und in Hochdruck-Flaschen gespeichert. In dem beantragten Projekt soll die ganzheitliche integrale Energieversorgungskette von der Erzeugung von Wasserstoff über PV-Anlagen und der Speicherung des Green-Fuels bis hin zur energetischen Umwandlung zur integralen Nutzung der Energieversorgung einer Gebäudeinfrastruktur untersucht werden. Solch integrale Versorgungsstrukturen auf Basis von hocheffizienten BHKWs auf Wasserstoffbasis sind als Pilotprojekte zur nachhaltigen Gebäudeversorgung zur Reduzierung der CO₂-Emissionen einzustufen. Hierbei kann die Brennstoffzellentechnologie ggf. zukünftig die klassischen Verbrennungsprozesse in Erdgasthermen ersetzen. Als zentrales Kopplungselement von Erzeugung und Verbrauch sollen zur autarken Energieversorgung zusätzliche regelbare elektrische Stromspeicher (smart-Batterien) implementiert werden, um eine Eigennutzung der elektrischen Energie durch die Hochschule jederzeit sicherzustellen. Dies Grundprinzip der autarken Quartiersversorgung kann mit der Kombination Wärme-, Stromerzeugung und Speicherung optimal umgesetzt werden und ist für zukünftige größere Anlagen skalierbar.</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)
Hochschule Bremerhaven
Projektleitung (falls schon benannt)
Prof. Dr. Uwe Werner
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	01.07.2021
Projektende (geplant)	30.11.2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Reduzierung des CO ₂ -Ausstoßes für die energietechnische Gebäudeversorgung auf Basis des Einsatzes von Green-Fuels auf Wasserstoffbasis

Ausgangslage für das Projekt

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

Zur Erreichung der nationalen und internationalen Klimaschutzziele ist es zwingend notwendig CO₂-Emissionen auch über den Bereich des Last- und Personenverkehrs hinaus zu reduzieren. Ein Großteil der aktuellen Treibhausgasemissionen findet im Bereich der energietechnischen Versorgung der Gebäude durch z.B. Heizen, Beleuchtung, allgemeiner Stromverbrauch statt. Ein aktueller Trend ist es hierbei, die Nutzung alternativer Heiz- und Stromerzeugungsaggregate. Hier finden heutzutage hauptsächlich Wärmepumpen, Photovoltaikanlagen etc. Anwendung. Anlagen, die als integriertes Gesamtsystem zur Wärme- und Stromerzeugung inklusive Speicherung auf Basis von H₂-Gas-BHKWs auf Grundlage der Brennstoffzellentechnologie genutzt werden, ist aktuell noch eher selten. Diese Technologie bietet aber wetterunabhängig eine stabile und sichere Energieversorgung und ist CO₂-frei, wenn als Brennstoff sogenanntes „grünes Gas“ welches aus erneuerbaren Quellen erzeugt wird (Power to Gas – E-Fuels bzw. Green Fuels) genutzt 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
<p>Projektziel 1: Reduzierung des CO₂-Ausstoßes für die energietechnische Gebäudeversorgung</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1:</p> <p>Zur Erreichung der ambitionierten CO₂-Einsparziele ist es unabdingbar auch Technologien zu nutzen, die aktuell nur ein kleines Einsatzspektrum haben, aber zukünftig enormes Einsatz- und Einsparpotential bieten. Des Weiteren ist die Speicherung elektrischer und thermischer Energie eine Schlüsselfunktion zur Erreichung der Energiewende. Hier können fluktuierende Erzeugung und unterschiedliche Lastverläufe beim Energieverbrauch voneinander entkoppelt werden. In diesem Rahmen möchte die Hochschule Bremerhaven einen elektrischen Hausenergiespeicher mit „smart-energy-control“ beschaffen und zum anderen ein H₂-GAS-BHKW auf Basis der Brennstoffzelle einsetzen (alternativ wäre auch ein H₂-Rotationskolbenmotor denkbar). Beide Komponenten sind Serienprodukte und am Markt verfügbar. Hier könnte die Klimabilanz der Hochschule durch Speicherung und Nutzung alternativer grüner Brennstoffe aus Power to Gas Anlagen (H₂ aus Windstrom oder ggf. Methanol) zu einer deutlichen Verbesserung der CO₂-Bilanz der Gebäude führen und zweitens könnten die besagten Geräte bei der Untersuchung des aktuell geförderten EFRE-Vorhaben aus dem Programm „Wasserstoff – grünes Gas für Bremerhaven“ (Arbeitspaket Microgrid) auf ihre Langzeit-Leistungsfähigkeit untersucht werden. Hierbei würden die E-Speicher auf Batteriebasis dezentral im Gebäude installiert werden können.</p> <p>Im Jahr 2019 wurden bis zu 6 Mio. kWh elektrisch erzeugter Energie aus erneuerbaren Energiequellen wie z.B. Windkraft abgeschaltet, da die vorhandene Netzkapazität zur Übertragung und der aktuelle Vorbrauch nicht ausreichend war, um die elektrische Energie zu nutzen. Um solcher Abschaltung grüner Energie zu begegnen, muss der Strom speicherbar sein. Dies kann über die direkte Speicherung in Batterien erfolgen oder durch Umwandlung in einen weiteren Energieträger wie Wasserstoff H₂ oder dessen Folgeprodukte CNG/LNG (grünes Gas). Geht man davon aus, dass nur Windstrom eingespeichert oder umgewandelt wird, kann die gesamte Menge an CO₂-Äquivalent eingespart werden. Betrachtet man die unten angegebenen Aggregate, kommt man auf 20kW-Speichergröße und 5kW Gasnutzung aus rein erneuerbaren Energiequellen. Legt man diese Summe von 25 kW zu Grunde, ergibt sich bei einer Betriebszeit von 2200 Std. (25% Betriebszeit pro Jahr) der Aggregate im Jahr eine Einsparpotential von 25kW*2200std. = 54.750 kWh. (elektrisches Einsparpotenzial) Für den CO₂ Wert des deutschen Strommix von 2019 ergibt sich 401g/kWh bei Stromentnahme aus dem deutschen Verbundnetz. Geht man davon aus, dass die Erzeugung der genutzten Energie der beschafften Geräte bilanziell zu 100% aus der abgeschalteten erneuerbaren Energie gespeist wird, ergibt sich ein Einsparpotential von 21.954.750 g CO₂ = 219 t CO₂/Jahr. (CO₂-Einsparpotenzial)</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
Kick-Off mit Festlegung der ersten Arbeitsschritte nach Prioritäten (HS-Netzeinbindung, Planung Infrastrukturumbauten, Beschaffung - Lieferzeiten)	M 1 Start des Projektes am 01.07.2021	0
Analyse der Marktanbieter und Einholung von Angeboten – Bewertung der unterschiedlichen BHKW-Technologien auf Effizienz und Wirtschaftlichkeit	M 2 Auslegung und Auswahl der Technik Start des Arbeitspaketes am 01.8.2021	5
Untersuchung und technische Bewertung unterschiedlicher lokalen Einbindungspunkte der Energiespeicher und des GAS-BHKWs. Start der Beschaffung.	M 3 Einspeisepunkte der Aggregate technisch bestimmt Start des Arbeitspaketes am 15.09.2021	30
Vorbereitung und Umbau der elektrischen und wärmetechnischen Einbindungspunkte des BHKWs und der Speicher an der HS Bremerhaven	M 4 Infrastrukturanpassungen und Materialbeschaffung abgeschlossen Start des Arbeitspaketes am 31.12.2021	50
Aufstellen und Anschluss der Komponenten – Inbetriebnahme der Speicher und des BHKWs mit mehrwöchigem Probebetrieb inkl. Parametermessung	M 5 Inbetriebnahme und Probebetrieb Start des Arbeitspaketes am 01.08.2022	10
Erstellung eines Abschlussberichtes inkl. Bewertung der Wirksamkeit der Maßnahme	M 6 Fertigstellung des Abschlussberichtes Ende des Projektes am 30.11.2022	5

und Übertragbarkeit auf andere öffentliche Gebäude		
Aufwand Gesamt:		100 % 60.000 Euro

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
	0
Ausstattung	60.000 Euro
1. Beschaffung von 4x 5KW Elektrischer Energiespeicher auf Batteriebasis (Stückpreis 6.000 Euro) 24.000 Euro 2. Beschaffung eines H2-GAS-BHKW zur Strom- und Wärmeerzeugung 20kW 21.000 Euro Brennstoffzelle (alternativ H2-Rotationkolbenmotor) 3. Kosten zur Anpassung der Infrastruktur (Verlegung der Leitungen Zum Anschluss der E-Speicher und Anschluss des H2-BHKWs (Gas-/ Wasser- und Stromseitig) 15.000 Euro	
Sachkosten	
	0
Sonstige	
	0

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

Bei der Durchführung des Projektes und bei der Beschaffung der Komponenten werden die wirtschaftlichen Grundsätze der Beschaffung im öffentlichen Dienst beachtet. Die Gesamtbeurteilung der Wirtschaftlichkeit der Anlagen kann abschließend erst am Ende der Projektlaufzeit beurteilt werden. Es kann aber festgestellt werden, dass bei dem oben angegebenen Energieverbrauch von 54.000kWh im Jahr bei einem aktuellen Strompreis von 17ct/kWh für Großverbraucher eine deutliche Einsparung zu erzielen ist. Insbesondere der Wegfall der EEG-Umlage bei Eigennutzung und die Nutzung von Gas, welches einen deutlich geringeren Rohstoffpreis pro kWh aufweist.

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Der Hochschulleitung der Hochschule Bremerhaven wird quartalsweise über den Projektfortschritt berichtet. Am Ende der Projektlaufzeit wird ein Abschlussbericht erstellt, welcher die Analyse der Betriebsparameter der Anlagen im Projektzeitraum wiedergibt und die ökologische (Klimabilanz) und ökonomische Bewertung (Wirtschaftlichkeit) des Anlagenbetriebes beinhaltet.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Prof. Dr. Uwe Werner

uwerner@hs-bermerhaven.de

Hochschule Bremerhaven

An der Karlstadt 8

27568 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
-

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum :

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Nutzung alternativer Energieträger als Green-Fuels auf Basis von Wasserstoff zur Nutzung in Speicher-, Heiz- und Stromerzeugungsaggregaten für die Gebäudeversorgung 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: 2021/22

Betrachtungszeitraum (Jahre): 1 Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1		
2		
n		

Ergebnis

Effizienzsteigerung und Reduzierung des CO2-Ausstoßes für die energietechnische Gebäudeversorgung auf Basis des Einsatzes von Green-Fuels auf Wasserstoffbasis

Weitergehende Erläuterungen

Kontrolle der Reduktion der CO2-Emmissionen nach Inbetriebnahme des Wasserstoff-BHKW. Berechnung der Energieeffizienz und der eingesparten CO2-Menge in t/a.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 31.12.2021 (Hochrechnung) | 2. 30.03.2022 | n.

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	CO2-Einsparung	t/A	219
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 zur Vorlage :

Datum :

Die Wirtschaftlichkeitsanalyse kann für die einzelnen Maßnahmen erst im Zuge des Projektes erstellt werden. Die Einhaltung des Grundsatzes der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit z.B. bei Beschaffungen wird durch die Verfahren der Antragsstellung sichergestellt.

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

	Bezeichnung der Maßnahme: Energetische Teilsanierung Schulzentrum Carl von Ossietzky Bremerhaven				
	Zielgruppe:				
	Ergebnisse/Wirkung (Was soll bewirkt werden?)				
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 -Minderung absolut	t/a	0 t	0 Jahre später	62 t	2 Jahr später
Jährliche CO ₂ -Minderung/Gesamtinvestition	(t/a)/EUR	0 (t/a)/EUR	0 Jahre später	0,000018658 (t/a)/Euro	2 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 2020	Planwert 2021		
Erneuerung Alufenster	t CO ₂ /a	0	16,57 t/a		
Herstellung einer Vorhangfassade	t CO ₂ /a	0	18,88 t / a		
Nachrüstung WRG LA, Erneuerung Fernwärmeanschl., Optimierung der Steuerungen, hydraulischer Abgleich	t CO ₂ /a	0	26,54 t / a		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2020	Planwert 2021
Energetische Fassadensanierung	kWh		300.400
Optimierung Haustechnik	kWh		224.900
Gesamtverbrauch vorher-nachher	kWh	1.200.200	674.700

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)				
	Senat 18.02.2020		Aktuelle Planung	
	2021	2022	2021	2022
Personalausgaben	T€	T€	T€	T€
Personalstellen	VZÄ	VZÄ	VZÄ	VZÄ
Konsumtiv	T€	T€	T€	T€
Investiv	T€	T€	T€	T€
Bremerhaven	T€	T€	1.037,5T€	2.387,5T€

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 2020	Abfluss 2021	Erläu- terung

Beigefügte Unterlagen:

- Projektübersicht ja nein
- Wirtschaftlichkeitsübersicht (WU) ja wird nachgereicht
 nein
- Wirtschaftlichkeitsberechnung/-analyse (Anlage zur WU) ja wird nachgereicht
 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
	Energetische Teilsanierung Schulzentrum Carl von Ossietzky, Bremerhaven

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
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, das Montieren einer Vorhangfassade, die Nachrüstung von WRG an vorh. Lüftungsanlagen, die Erneuerung des Fernwärmean- schlusses, Optimierung von Steuerungen sowie die Durchführung eines hydraulischen Ab- gleichs (alle Maßnahmen tragen regionalen Handwerks bei).

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: Senatsvorlage vom 09.03.2021 „Handlungsfeld Klimaschutz: Projekte, Mit- telabflussplanung und haushaltsrechtliche Ermächtigung“
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	2021 (Planung und Ausschreibung), 2021 Baubeginn
Projektende (geplant)	31.12.2022

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Die Reduktion des Energieverbrauches und damit der CO² Emissionen sowie die Herstellung einer soliden, dauerhaften Fassade.

Ausgangslage für das Projekt

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

Die Außenwände bestehen aus Beton mit einer innenliegende 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.

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: Fassadensanierung</p> <p>Projektziel 2: Optimierung vorh. Lüftungsanlagen</p> <p>Projektziel 3: Erneuerung des Fernwärmeanschlusses und Durchführung eines hydraulischen Abgleichs</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Anbringung einer Vorhangfassade und Erneuerung ALU-Fenster und -türen</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 2: Einbau von Lüftungsanlagen mit WRG</p> <p>Maßnahmen zum Projektziel 3: Erneuerung des Fernwärmeanschlusses und Durchführung eines hydraulischen Abgleichs und Einführung Energiemanagement</p>

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 01.010.2020	20 %
Fassadensanierung	M2 Baubeginn Fassadensanierung 15.03.2022	65%
Optimierung der Haustechnik	M3 Baubeginn 01.10.2021	10%
Restarbeiten, Schlussrechnungsprüfungen	M4	5 %
	M 5 Ende des Projektes am 31.12.2022	
Aufwand Gesamt:		100 %

Ressource	Budget (geschätzt)
Personal	
Personal Wirtschaftsbetrieb Seestadt Immobilien, Bremerhaven für die Bauherrenaufgaben, pro Jahr 35 T €	75 T €
Ausstattung	
Sachkosten	
Sonstige	

Kosten für die Maßnahme	3.353 T €
-------------------------	-----------

Es wird ein Investitionsvolumen von insgesamt 3.428 T € benötigt.

Wirtschaftlichkeit

Bitte stellen Sie qualitative oder quantitative Begründungen im Anhang dar.

WU wird nachgereicht

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: 03/2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Energetische Teilsanierung Schulzentrum Carl von Ossietzky, (Oberschule und Gymnasium) 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 bremsen

Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

X Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

Siehe Seite 2

Im Auftrag

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Das Klimaschutz- und Energieprogramm verfolgt das Ziel, die bremischen CO₂-Emissionen bis 2020 um mindestens 40% gegenüber dem Niveau des Jahres 1990 zu senken. Dieses Minderungsziel bezieht sich auf die CO₂-Emissionen, die durch den Endenergieverbrauch im Land Bremen (ohne Stahlindustrie) verursacht werden.

Die Kostenschätzung der Maßnahmen von energetischen Teilsanierung Schulzentrum Carl von Ossietzky in Bremerhaven liegt bei 3.352.603,82€ (siehe Anlage). Nach der Umsetzung der geplanten Maßnahmen wird CO₂-Emissionen um rund 44% reduziert (vorher 1.200.200 kWh, nachher 674.700 kWh).

Die Wirtschaftlichkeit wird maßnahmenscharf im Rahmen der Vergabe berücksichtigt.

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, das Montieren einer Vorhangfassade, die Nachrüstung von WRG an vorh. Lüftungsanlagen, die Erneuerung des Fernwärmeanschlusses, Optimierung von Steuerungen sowie die Durchführung eines hydraulischen Abgleichs (alle Maßnahmen unterstützen das regionale Handwerk).

Die Außenwände bestehen aus Beton mit einer innenliegende Dämmung von nur 4 cm, die alten ALU-Fenster haben sehr schlechte Dämmeigenschaften und sind in den Anschlussbereichen undicht, Die vorhandenen 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 mit Beschattung nach Osten und Süden. Ein WDVS wird wegen Vandalismus Anfälligkeit und Unterhaltungsaufwand als Alternative nicht betrachtet. Beim Gebäudeteil CVO BST wurde bereits über das KInvFG I eine Vorhangfassade umgesetzt, somit ist dies aus Gestaltungsgründen fortzuführen.

- Erneuerung ALU-Fenster und -türen

Maßnahmen zur Optimierung vorh. Lüftungsanlagen:

- Einbau von Lüftungsanlagen mit WRG

Maßnahmen zur Erneuerung des Fernwärmeanschlusses und Durchführung eines hydraulischen Abgleichs:

- Erneuerung des Fernwärmeanschlusses
- Durchführung eines hydraulischen Abgleichs
- Einführung Energiemanagement

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Sanierung der Heizungsanlage im TSG Bremerhaven				
Zielgruppe:				
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	10	Ein Jahr nach der Sanierung, ab 2022	
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.	Wählen Sie ein Element aus.			
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021		
Erneuerung der Heizungsanlage (Umstellung der Energieträgers von Heizöl aus Gas, Einbau eines BW Kessels, neue MSR - technik)	t CO2/a	10,00		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021	Bemerkung
Erneuerung der Heizungsanlage	t CO2 /a	10	Maßnahme erfolgt in einem Schritt, Ausführung Sommer 2021

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)			
		2021	Bemerkung
Personalausgaben		T€	
Personalstellen		VZÄ	
Konsumtiv		T€	
Investiv		T€	
Bremerhaven		120 T€	

Bestätigung der Zusätzlichkeit	
Pflichtaufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ggfls. Erläuterung: der Kessel muss gem. §10 der EnEV erneuert werden
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 2021	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

Projektnum- mer	Projekttitle / Bezeichnung Bitte wählen Sie einen prägnanten und aussagekräftigen Titel
Wird von SKUMS gefüllt	Sanierung der Heizungsanlage in TSG in Bremerhaven

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes. Die vorhandene Heizöl-Kessel aus 1984 muss erneuert werden. Zukünftig soll das Gebäude mit einem Erdgas-Brennwertkessel beheizt werden, gleichzeitig soll auch eine neue MSR-technik installiert werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 09.03.2021: Handlungsfeld Klimaschutz – Projekte in 2021
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Wirtschaftsbetrieb Seestadt Immobilien, Bremerhaven
Projektleitung (falls schon benannt)
Wirtschaftsbetrieb Seestadt Immobilien, Bremerhaven
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	August 2021
Projektende (geplant)	Oktober 2021

2. Ausgangslage, Ziele und Maßnahmen

Leitziel (vgl. Anlage mögliche Themen)

Einbau einer energieeffizienten Wärmeversorgungsanlage, Energieeinsparung und Reduktion des CO₂ - Emissionen

Ausgangslage für das Projekt

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

Der alte Heizölkessel ist abgängig und muss saniert 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: Reduktion der CO₂ Emissionen, Energieeffizienz, Energieeinsparung

Projektziel 2 (optional):

Projektziel 3 (optional):

Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen)

Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?

Maßnahmen zum Projektziel 1: Umstellung des Energieträgers von Heizöl auf Erdgas, Einbau eines Erdgas-Brennwertkessels, neue MSR-technik

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?

entfällt

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 / Ausschreibung / Vergaben	M 1 Start des Projektes am September 2020	30 %
Schadstoffsanierung	M2 Juli 2021	5%
Erstellung des Gasanschlusses	M3 August 2021	10%
Demontage und Einbau eines Kessels und MSR Technik	M4 August/ September 2021	50%
Rechnungsprüfung	M5 September/ Oktober 2021	5%
	M 6 Ende des Projektes am November 2021	
Aufwand Gesamt:		100 %

Ressource	Budget
Personal	
Ausstattung	
Sachkosten	
Sonstige	
Kosten der Maßnahme	120 T€

Wirtschaftlichkeit

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

WU wird beigelegt

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Jährlicher Energiebericht

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Wirtschaftsbetrieb Seestadt Immobilien,

Holger Schneeberg (0471.590 3236)

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
-

Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Stand: 30.11.2020

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Umbau Technikzentrale Tanzsportzentrum (TSG) 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: 2%

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Gastherme	1
2	Fernwärme	2

Ergebnis

Die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung betrachtet zwei Alternativen für den Umbau der Heizungsanlage im Tanzsportzentrum Bremerhaven. Nach der Kostenvergleichsrechnung sieht die Alternative 1 (Gastherme) vorteilhafter gegenüber der Alternative 2 (Fernwärme).

Weitergehende Erläuterungen

Das Budget in Höhe von 120.000,00 Euro für die Umsetzung der Maßnahme wurde im Wirtschaftsplan 2020 zur Verfügung gestellt.

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. Nach der Umsetzung der Maßnahme	2. Nach dem ersten Jahr der Umsetzung	n.
------------------------------------	---------------------------------------	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Maßeinheit	Zielkennzahl
1	Investitionssumme	Euro	120.000,00
2	Heizungskosten	Euro	4.400,00
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.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:
Ausführliche Begründung

--

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Kostenvergleich - Umbau Technikzentrale Tanzsportzentrum (TSG) Bremerhaven

Grunddaten	Alternative 1 Gastherme	Alternative 2 Fernwärme
Finanzierungsquelle	Wirtschaftsplan 2020	Wirtschaftsplan 2020
Finanzierungssumme	120.000,00 €	120.000,00 €
Einrichtungskosten (Bauwerk - Technische Anlagen)	119.951,12 €	124.951,12 €
geplante Nutzungszeit	18 Jahre	20 Jahre
kalkulatorischer Zinssatz p.a.	2%	2%
Heizungskosten p.a.	4.399,02 €	7.553,88 €
Wartung p.a.	1% der Investitionssumme	1% der Investitionssumme
Instandhaltung p.a.	1,5% der Investitionssumme	2% der Investitionssumme
Mess- und Abrechnungsdienstleistungen	500,00 €	500,00 €
Personalhauptkosten (PHK)	2.592,83 €	2.592,83 €
Beamte	- €	- €
Anteil VZÄ (Beamte)	0	0
Sachbearbeiter/in	2.592,83 €	2.592,83 €
Anteil VZÄ (Sachbearbeiter/in)	0,05	0,05
TVÖD 11, Stufe 1 (plus Sozialabgaben-Arbeitgeber 25%) (3.457,10 € X 1,25 Sozialabgabe Arbeitgeber X 12 Monate= 51.856,50 €)		
Personalnebenkosten (PNK)	493,46 €	493,46 €
Beihilfen Beamte GKV ohne Beitragszuschuss	85,00 €	- €
Beihilfen Beamte PKV	1.781,00 €	- €
Beihilfen Beamte GKV mit Beitragszuschuss	2.853,00 €	- €
Beihilfen Arbeitnehmer	44,00 €	2,20 €
Versorgungsumlage Beamte	30,00%	- €
Versorgungszuschlag Arbeitnehmer	14,29%	370,51 €
Dienstunfallfürsorge Beamte	0,11%	- €
gesetzliche Unfallversicherung Arbeitnehmer	0,80%	20,74 €
sonstige Personalnebenkosten Pauschal	100,00 €	100,00 €
Gemeinkosten Büroarbeitsplatz (20% auf PHK)	20%	518,57 €
Gemeinkosten Nicht-Büroarbeitsplätze (15% auf PHK)	15%	388,92 €
Sachausgaben für Nicht-Büroarbeitsplätze (10% auf PHK)	10%	259,28 €
IT-Pauschale	500,00 €	500,00 €

Berechnung	Alternative 1 Gastherme	Alternative 2 Fernwärme
lineare Abschreibung	6.663,95 €	6.247,56 €
Zinsen	1.199,51 €	1.249,51 €
Heizungskosten	4.399,02 €	7.553,88 €
Wartung	1.199,51 €	1.249,51 €
Instandhaltung	1.799,27 €	2.499,02 €
Mess- und Abrechnungsdienstleistungen	500,00 €	500,00 €
Personalhauptkosten (PHK)	2.592,83 €	2.592,83 €
Personalnebenkosten (PNK)	493,46 €	493,46 €
Gemeinkosten Büroarbeitsplatz	518,57 €	518,57 €
Gemeinkosten Nicht-Büroarbeitsplätze	388,92 €	388,92 €
Sachausgaben für Nicht-Büroarbeitsplätze	259,28 €	259,28 €
IT-Pauschale	500,00 €	500,00 €
jährliche Kosten	20.514,32 €	24.052,53 €

Im Auftrag

Im Auftrag

Irkha

Lensch

Handlungsfeld Klimaschutz / Maßnahmenvorblatt

Bezeichnung der Maßnahme: Innovatives Mobilitätskonzept für die Stadthalle und Eisarena Bremerhaven				
Zielgruppe: Besucherinnen und Besucher der Stadthalle und Eisarena Bremerhaven				
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	520	Nach Umsetzung der Maßnahmen zum Mobilitätskonzept	Annahmen siehe Kalkulation
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.	Wählen Sie ein Element aus.			
Programm / Produkt / Leistungen (Was wird angeboten? Bsp. Investition für CO2-Filter)				
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021		
Anteil MIV des Modal Split	%	Nach Umsetzung der Maßnahmen des Mobilitätskonzepts: 55-65%		

Organisation/Prozess (Wie erfolgt die Umsetzung? In welchen Schritten?)			
Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung	Einheit	Planwert 2021	Bemerkung
Erstellung Mobilitätskonzept	1	Erstellung	

Ressourceneinsatz (Was ist dafür einzusetzen?)			
		2021	Bemerkung
Personalausgaben		T€	
Personalstellen		VZÄ	
Konsumtiv	55	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: Zusätzliche Maßnahme, keine Pflichtaufgabe

Ko-Finanzierung					
Programm/ Drittmittelgeber	Höhe in T€	Laufzeit des Programm / Kofinan- zierungsanteil	Zusage bzw. erwartete Zusage	Abfluss 2021	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
Wird von SKUMS gefüllt	Innovatives Mobilitätskonzept für die Stadthalle und Eisarena Bremerhaven und Einbindung in die städtische Mobilität mit Fokus auf Elektromobilität

Projektkurzbeschreibung
Bitte beschreiben Sie in zwei bis drei Sätzen den Kern des Projektes.
Die Erreichbarkeit der Stadthalle und Eisarena Bremerhaven ist aktuell stark auf den MIV ausgelegt. Dies zeigt sich in den umfangreichen Parkierungsflächen im Umfeld der Stadthalle. Durch ein innovatives Mobilitätskonzept soll die bedarfsgerechte Erreichbarkeit mit alternativen Mobilitätsmitteln gefordert und dadurch der MIV-Anteil, sowie der CO ₂ -Ausstoß gesenkt werden.

1. Geplante Projektstruktur

Auftraggeber
Senat der Freien Hansestadt Bremen Senatsbeschluss: 09.03.2021: Handlungsfeld Klimaschutz – Projekte in 2021
Verantwortliche Dienststelle (Federführung)
Stadthalle Bremerhaven Veranstaltungs- und Messegesellschaft mbH
Projektleitung (falls schon benannt)
Herr Othmar Gimpel, Geschäftsführer
Teilprojektleitungen (Dienststellen und falls bekannt Projektleitungen)

Projektbeginn	03.05.2021
Projektende (geplant)	31.10.2021

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?

Nicht bedarfsgerechte Bereitstellung von Parkierungsflächen für die Besucher der Stadthalle

Ursache: Erreichbarkeit aktuell stark auf MIV ausgelegt

Keine Anreize für nachhaltigen und emissionsreduzierten Verkehr

Ursache: Keine Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge, sowie keine Abstellanlagen für innovative bzw. nachhaltige Mobilitätsmittel (Sharing-Angebote; E-Shuttles etc.)

Überdimensionierte Parkierungsflächen stehen überwiegend leer

Ursache: Parkierungsflächen auf Peak-Zeiten ausgelegt. Kein zeitgemäßes gemeinsames Konzept mit umliegenden Parkierungsflächen (bspw. OBI)

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: Konzept zur Verringerung des MIV-Anteils im Modal Split hin zum Umweltverbund und innovativen Mobilitätsmitteln</p> <p>Projektziel 2 (optional): Konzept zur bedarfsgerechten Verortung von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge</p> <p>Projektziel 3 (optional): Konzept zur stärkeren Einbindung der Stadthalle in die städtische Mobilität</p> <p>Bei Bedarf weitere Projektziele einfügen</p> <p>Projektziel 4 (optional): Konzept zur gemeinsamen Nutzung der Parkierungsflächen und sinnvolle Umnutzung von nicht mehr benötigten Parkierungsflächen</p>
Mit welchen Maßnahmen werden die Ziele erreicht?
<p>Maßnahmen zum Projektziel 1: Bedarfsgerechte Bereitstellung von alternativen Mobilitätsmitteln und sinnvolle Vernetzung dieser Mobilitätsmittel</p>

Maßnahmen zum Projektziel 2: Bedarfsgerechter Aufbau von Ladeinfrastruktur für Besucher / Mitarbeiter der Stadthalle, sowie Verkehrsteilnehmer im Umfeld von Bremerhaven

Maßnahmen zum Projektziel 3: Analyse der bestehenden Anbindung und Erarbeitung eines Konzepts zur Verbesserung der Einbindung

Maßnahmen zum Projektziel 4: Berechnung der notwendigen Parkierungsflächen anhand der prognostizierten Veränderung des Modal Split

Nicht-Auftrag

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

Verkehrszählungen und Öffentlichkeitsbeteiligung

Berechnung von Verkehrsströmen und der Verkehrsinfrastruktur im Umfeld der Stadthalle

Ausschreibung, detaillierte Planung und Bau von Elementen für im Konzept vorgesehene Mobilitätsmittel

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 03.05.2021	
Standortanalyse inkl. SWOT-Analyse aller vorhandenen Mobilitätsmittel	M 2 Abschluss Grundlagenermittlung und Standortanalyse am 30.06.2021	15%
Beschreibung des Konzepts in einem Abschlussbericht	M 3 Fertigstellung des Mobilitätskonzepts am 30.06.2021	50%
Verortung von Mobilitätselementen	M 4 Darstellung der Mobilitätselemente in einer Kartenansicht	10%
Berechnung der nutzbaren Parkplätze und Visualisierung eines Umnutzungskonzepts	M 5 Umnutzungskonzept für Parkierungsflächen fertiggestellt	25%
	M x Ende des Projektes am 31.10.2021	
Aufwand Gesamt:		100%

Ressource	Budget
Personal	
Projektleitung und weiteres beteiligtes Personal der Stadthalle	Finanziert durch den Geschäftsbetrieb
Ausstattung	
Sachkosten	
Infrastruktur/Logistik für Workshops	5.000,00 €
Sonstige	
Dienstleister zur Erstellung der Mobilitätskonzepte	49.500,00 €

Wirtschaftlichkeit

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

Die Wirtschaftlichkeit stellt sich in einer volkswirtschaftlichen Betrachtung in mehreren Aspekten dar.

- Durch Reduktion des MIV hin zum Umweltverbund reduzieren sich die externen Faktoren (CO₂, NO_x, Feinstaub, Verkehrslärm etc.). Der wichtigste Aspekt ist hierbei die CO₂-Reduktion.
- Die Reduktion der Parkflächen durch effizientere Nutzung führt zu geringerem Flächenverbrauch
- Die frei werdenden Flächen können umgestaltet werden und entweder der Bevölkerung als Erholungsfläche dienen oder eine andere wirtschaftlichere Nutzung z.B. für Veranstaltungen angestrebt werden.
- Im Falle einer erfolgreichen Umsetzung des Konzepts im Zuge eines möglichen Neubaus der Stadthalle können größere Besuchermengen bewältigt werden, wodurch das operative Geschäftsergebnis des Unternehmens gesteigert werden kann

Berichtswesen

Wem ist was, wann zu berichten?

Die einzelnen Elemente des Mobilitätskonzepts werden transparent mit den beteiligten Stakeholdern gemeinsam in Workshops erarbeitet und in einem Abschlussbericht zu Projektende zusammengefasst.

Ansprechpartner/in: (Name/Dienststelle/Kontaktdaten)

Othmar Gimpel, Stadthalle Bremerhaven Veranstaltungs- und Messegesellschaft mbH, Wilhelm-Kaisen-Platz 1, 27576 Bremerhaven, Tel. 0471- 59 17 222

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 zur Vorlage :

Datum : 01.04.2021

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Innovatives Mobilitätskonzept für die Stadthalle und Eisarena Bremerhaven und Einbindung in die städtische Mobilität mit Fokus auf Elektromobilität

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)

Kalkulation einer CO₂-Einsparung durch Veränderung des Modal-Split auf Basis der Einführung eines Mobilitätskonzepts

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1		
2		
n		

Ergebnis

Reduktion der CO₂-Emissionen durch Veränderung des Modal-Split auf Basis der Einführung eines Mobilitätskonzepts.

Kalkulation siehe Anlage

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

Berechnung der in 2022 wieder bereitzustellenden Mittel aus Projekten der 1. Tranche, deren Minderausgaben in 2021 für die 2. Tranche genutzt werden können.

ProjektNr.	Ressort	PPL	Projekttitel	L / S / Bhv	Betrag in EUR
3	SKUMS	68	Klimaschutz im Alltag – Förderung von praxisorientierten Klimaschutzprojekten und Öffentlichkeitsarbeit	L	16.582,00
7	SKUMS	68	Kleingärten als Teil des städtischen Grün- und Freiraumsystems stärken	S	36.405,00
8	SKUMS	68	Green First: Mit Stadtbäumen zur klimagerechten und durchgrünten Stadt	S	19.791,00
9	SKUMS	68	Ausgleich für standortangepasste Grünlandnutzung	L	50.000,00
14	SKUMS	68	Cargobike statt Auto – Förderung der Lastenradnutzung in Bremen	L	33.000,00
15	SKUMS	68	Fußverkehr – Check! Mit großen Schritten zum Klimaschutz	S	82.833,00
17	SKUMS	68	Urbane Simulation des Mikroklimas durch städtebauliche Planungen	L	1.439,00
18	SKUMS	68	Erarbeitung von raumordnerischen Zielen und Grundsätzen zu Vermeidungs-, Minderungs- und Anpassungsstrategie	L	28.722,00
19	SKUMS	68	Prototyp Sektorales Klimaschutz- & Klimaanpassungskonzept für ein Integriertes Entwicklungskonzept (IEK) nach BauGB	S	161.500,00
26	SWH	81	Klimafreundliche Ertüchtigung der Parkhäuser am Flughafen Bremen (LED)	L	187.000,00
52	SKUMS	68	Einrichtung von fünf weiteren öffentlichen Trinkbrunnen im Stadtgebiet	L	35.000,00
59	Bremerhaven	Bhv	Energetische Teilsanierung Schule am Leher Markt inkl. Turnhalle Bremerhaven	Bhv	5.000,00
60	Bremerhaven	Bhv.	Etablierung einer Klimaschutzagentur	Bhv	170.000,00
61	Bremerhaven	Bhv.	Fracht- und Segelschiffe im Seeschiffsverkehr; Planung INNOSegler	Bhv	60.000,00

Minderausgaben aufgrund von zeitlichen Maßnahmenverschiebungen in 2021 gesamt **887.272,00**

davon zu verwenden für Mehrausgaben in 2021: 7.662,00

Verbleibende Minderausgaben in 2021, die in 2022 für die Durchführung der Maßnahmen wieder aus den Anschlägen bereitgestellt werden sollen: **879.610,00**