

Vorlage für die Sitzung des Senats am 24.02.2026

Hydrogen Valley Bremen – Information und weitere Umsetzung

A. Problem

Das Gemeinsame Unternehmen für sauberen Wasserstoff (Clean Hydrogen Partnership, im Folgenden CHP) ist eine öffentlich-private Partnerschaft der Europäischen Union, die Forschung und Innovation im Bereich der Wasserstofftechnologien fördert. Das Hauptziel der Partnerschaft ist es, die Entwicklung und den Einsatz sauberer Wasserstofftechnologien zu beschleunigen, um die Dekarbonisierung in Europa voranzutreiben. Dies erfolgt durch strategische Finanzierung von Projekten, die darauf abzielen, Kosten zu senken, die Effizienz zu steigern, die Skalierung der Fertigung von Elektrolyseur- und Brennstoffzellenkomponenten zu ermöglichen, den Aufbau einer umfassenden Wasserstoffinfrastruktur (Speicherung, Transport, Verteilung) zu unterstützen und die Integration von Wasserstoff in das europäische Energie- und Industriesystem zu fördern.

Die Partnerschaft veröffentlicht regelmäßig Ausschreibungen für innovative Projekte. Ein besonderer Fokus liegt dabei auch auf der Unterstützung sogenannter „Hydrogen Valleys“, also regionaler, integrierter Wasserstoff-Ökosysteme.

Ein Hydrogen Valley ist ein integriertes Wasserstoff-Ökosystem, in dem Wasserstoff produziert, gespeichert, verteilt und in verschiedenen Sektoren wie Industrie, Verkehr und Energie genutzt wird. Valleys können von lokalen Initiativen bis hin zu internationalen Kooperationen reichen, die alle eine gemeinsame Wasserstoffversorgungsinfrastruktur nutzen. Das Konzept umfasst die Integration bestehender und neuer Wasserstoffinfrastrukturen und fördert gleichzeitig Synergien zwischen ihnen. Als Demonstrationsprojekte für die Wasserstoff-Wertschöpfungskette in der Praxis spielen Hydrogen Valleys eine Schlüsselrolle bei der Förderung des globalen Wasserstoffmarktes und tragen zu den Zielen der Europäischen Wasserstoffstrategie, des EU-Green Deal und der Initiative „Fit for 55“¹ bei.

Seit 2015 hat die CHP insgesamt 18 Hydrogen Valleys in ganz Europa finanziert. In Deutschland wurde bislang kein Hydrogen Valley-Projekt durch die CHP finanziert. Im Januar 2025 erfolgte durch CHP eine erneute Ausschreibung für Hydrogen Valleys, für die insgesamt 80 Millionen Euro aus dem RePowerEU-Plan² zur Verfügung stehen.

¹ Der Europäische Grüne Deal ist die Wachstumsstrategie der EU zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2050, mit dem Ziel, eine moderne, ressourceneffiziente und wettbewerbsfähige Wirtschaft zu schaffen. Die „Fit for 55“-Initiative zielt darauf ab, die Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 55 % gegenüber 1990 zu senken.

² REPowerEU fördert den grünen Wandel und die Abkehr von Gas und Öl aus Russland durch Energieeinsparungen, saubere Energie und mehr Energieversorger.

Im Rahmen dieses Förderprogramms des CHP sollen innerhalb eines fünfjährigen Projektzeitraumes dabei mehrere Wasserstoff-Wertschöpfungsketten (weiter) ausgebaut, ökonomische und soziale Aspekte der Wasserstoff-Nutzung betrachtet sowie konkrete Anwendungen umgesetzt und für mindestens zwei Jahre betrieben werden. Insgesamt soll hiermit ein Beitrag zur Umstellung Europas auf saubere Energie durch die Förderung der Wasserstoffnutzung, die sektorübergreifende Integration und die Sensibilisierung der Öffentlichkeit geleistet werden.

In der Klimaschutzstrategie 2038 der Freien Hansestadt Bremen spielt grüner Wasserstoff eine wichtige Rolle. Im Einklang mit der norddeutschen Wasserstoffstrategie strebt Bremen an, bis 2035 eine grüne Wasserstoffwirtschaft aufzubauen. Bremen bietet zudem geografisch, wirtschaftlich und wissenschaftlich eine gute Grundlage für die Etablierung einer starken Wasserstoffwirtschaft. Insbesondere die Küstenlage Bremens – mit Zugang zu Offshore-Windenergie, wichtigen Wasserstraßen und maritimen Kommunikationswegen – sowie die innovativen Industrie- und Forschungsaktivitäten in Bremen und Bremerhaven schaffen optimale Voraussetzungen. Hinzu kommt der voraussichtlich im Jahr 2027 erfolgende Anschluss Bremens an das Wasserstoffkernnetz.

Vor diesem Hintergrund hat die Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation im April 2025 fristgerecht einen Antrag für eine Förderung eines Hydrogen Valleys in Bremen durch die Clean Hydrogen Partnership (CHP) mit dem Titel „H2B:Impact - Hydrogen in Bremen: Innovations in Mobility, Ports and the Clean Transformation“ (im Folgenden „H2B:Impact“) eingereicht.

Der Antrag wurde von einem Kernteam erstellt, das durch die Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation (Federführung), das Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL) sowie die New Energy Coalition (NEC) mit Sitz in Groningen (NL) gebildet wurde. Über dieses Kernteam hinaus wurde für den Antrag ein Projektkonsortium mit insgesamt 27 nationalen und internationalen Konsortialpartner:innen gebildet. Das Konsortium besteht aus Unternehmen unterschiedlicher Größe, Forschungsinstituten und öffentlichen Einrichtungen.

Mit dieser Vorlage soll über den Sachstand der Bewerbung berichtet und die formale Grundlage für eine zukünftige Umsetzung des Projektes „H2B:Impact“ geschaffen werden.

B. Lösung

Es wurden insgesamt 35 Projektanträge für die Förderung bei der CHP eingereicht. Nach der Evaluation der Projektanträge, hat die EU im August 2025 bekannt gegeben, dass insgesamt drei der 35 Projektanträge gefördert werden sollen. Anfang August 2025 teilte CHP dem Projektkonsortium von „H2B:Impact“ mit, dass der eingereichte Antrag bei der Evaluierung im Ergebnis 13 von 15 möglichen Punkten erreicht habe und damit einer der am besten bewerteten Anträge der Ausschreibung insgesamt sei.

Vorbehaltlich des positiven Abschlusses des aktuell in Bearbeitung und in Abstimmung mit CHP befindlichem sogenannten Grant Agreements (Vertrag zwischen der

Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation und CHP über die Umsetzung der Förderung), ist Bremen somit voraussichtlich ab Anfang Februar 2026 das bisher erste und einzige Hydrogen Valley in Deutschland und reiht sich somit in das in Abbildung 1 dargestellte europäische Netzwerk der Hydrogen Valleys ein.

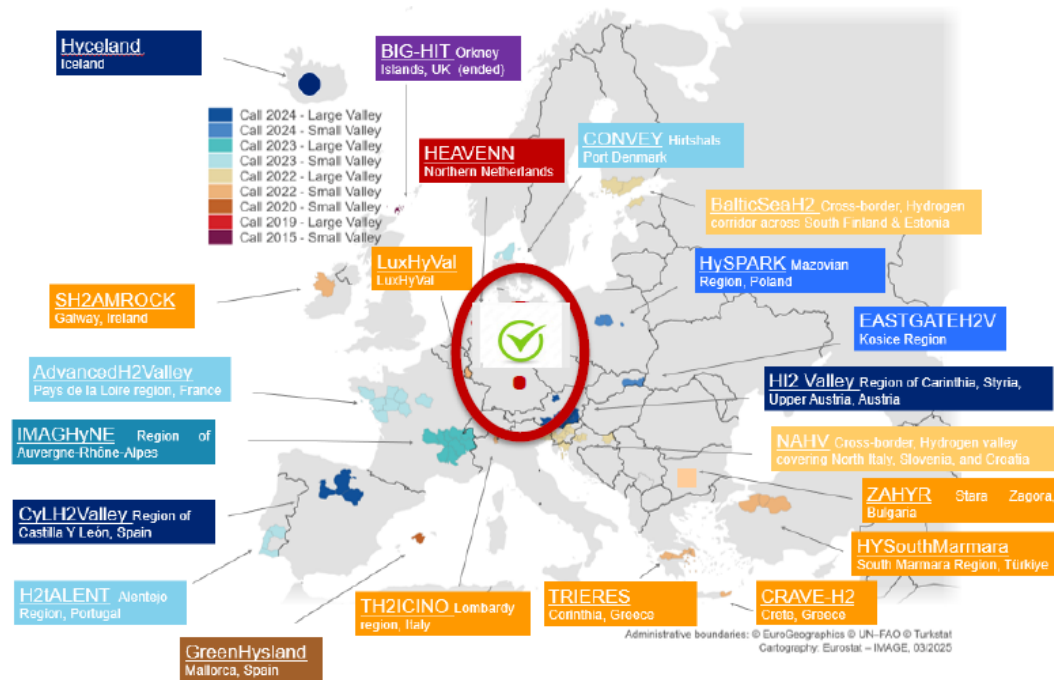


Abbildung 1: Übersicht Hydrogen Valleys

Über einen Zeitraum von fünf Jahren erhalten die Akteur:innen des Projektkonsortiums damit insgesamt europäische Fördermittel in Höhe von rund 9 Mio. €. Gemäß des Projektantrags sollen diese europäischen Fördermittel auch private Investitionen in Höhe von mindestens 22 Mio. € induzieren. Eine bremische Ko-Finanzierung ist nicht erforderlich.

Mit „H2B:Impact“ wird das Ziel verfolgt, die Entwicklung der Wasserstoffwirtschaft in Bremen aktiv voranzutreiben und das Ökosystem mit Vertreter:innen aus Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlichen Einrichtungen gezielt aufzubauen.

Insbesondere nach einigen negativen Nachrichten aus der Branche und einer sich andeutenden Verzögerung des Wasserstoffhochlaufs gegenüber den z.B. in der norddeutschen Wasserstoffstrategie benannten Zielgrößen stellt „H2B:Impact“ einen sehr positiven Impuls für die Branche am Standort Bremen dar.

Für die Umsetzung des Projektes ist ein sogenanntes Grant Agreement (Zuwendungsvereinbarung) zu unterzeichnen, um die rechtlichen und finanziellen Regelungen zur Abwicklung festzulegen.

Die Mittelbereitstellung durch CHP erfolgt im Rahmen von pauschalen Zahlungen zu Beginn, während der Projektlaufzeit und zum Ende des Projektes. Die erste Zahlung ist insofern eine pauschale Vorauszahlung, die weiteren Zahlungen sind ebenfalls

Pauschalzahlungen, aber an die Erreichung von definierten Meilensteinen im Projekt gekoppelt.

Es ist vorgesehen, dass die Mittel in mehreren Tranchen ausschließlich an die Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation ausgezahlt und dann von dort an die einzelnen Projektbeteiligten, gemäß der den Teilprojekten zugerechneten Fördersummen weitergeleitet werden. Eine schriftliche Finanzierungszusage der EU liegt vorbehaltlich der Unterzeichnung des Grant Agreements vor.

Hierfür sollen mit dieser Vorlage die erforderlichen Finanzierungsbeschlüsse vorbehaltlich des noch ausstehenden Abschlusses des vorgesehenen Grant Agreements eingeholt werden, um die nötige Planungssicherheit zu schaffen.

C. Alternativen

Eine Alternative wäre der Verzicht auf die Förderung.

Dies wäre für die Entwicklung der Wasserstoffwirtschaft in Bremen kontraproduktiv und würde einen Verzicht auf 9 Mio. € europäische Fördermittel bedeuten. Ohne die EU-Förderung würden möglicherweise Teile der privaten Investitionen trotzdem stattfinden. Das kann man aber nicht konkret beurteilen. Durch das Projekt inkl. der damit verbundenen Mittel erfolgt aber auch eine stärkere Koordinierung der Aktivitäten untereinander und somit eine „organische“ Entwicklung des Wasserstoffökosystems in Bremen insgesamt. Schon bestehende Hydrogen Valleys zeigen, dass diese Entwicklung tatsächlich stattfindet. Ohne das Gesamtprojekt wäre dies in gleichem Maße nur mit bremischen Mitteln nicht leistbar.

Diese Alternative wird daher nicht empfohlen.

D. Finanzielle und personalwirtschaftliche Auswirkungen / Genderprüfung / Klimacheck

Für die Unterstützung der Projektleitung, die administrative und inhaltliche Koordination zwischen den 27 Projektorganisationen und die Bearbeitung des sehr komplexen Projektes einschließlich der Budgetverwaltung ist bei der Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation der Aufbau von 1,75 Stellen im ehemaligen höheren Dienst für die Dauer von fünf Jahren geplant.

Die Personalkosten für diese Stellen belaufen sich auf 174.066 € pro Jahr zuzüglich einer Sachkostenpausche von 14.550 € pro Jahr. Die Mittel hierfür werden für die Projektlaufzeit aus dem Projekt bereitgestellt. Die haushaltstechnische Umsetzung der Refinanzierung erfolgt über die neu einzurichtende Haushaltsstelle 0700/428 55-9 „Entgelte der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer (Hydrogen Valley Bremen) -refinanziert-“. Die entsprechenden Einnahmen sollen über die neu einzurichtende Haushaltsstelle 0700/272 55-9 „Von der EU für Hydrogen Valley Bremen – Personalkosten -“ zur Verfügung gestellt werden.

Eine bremische Ko-Finanzierung ist nicht erforderlich. Neben den Personalmitteln stehen der Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation aus dem Projekt auch

Sachmittel (z.B. Reisekosten, Mittel für Veranstaltungen, Öffentlichkeitsarbeit etc.) sowie Erstattungen für Investitionen zur Verfügung.

Eine detaillierte Übersicht über die Aufteilung der Zahlungsströme innerhalb des Projektes ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich. Daher wird hier zunächst hilfsweise von der in der nachfolgenden Tabelle dargestellten gleichmäßigen Verteilung über den Projektzeitraum ausgegangen.

	2026 (Feb.-Dez.)	2027	2028	2029	2030	2031 (Jan.)	SUMME
	in €						
von der EU	1.650.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000	150.000	9.000.000
davon für Personal bei SWHT (1,75 VZE)	-159.560	-174.066	-174.066	-174.066	-174.066	-14.506	-870.330
davon Sachkostenpauschale für Personal	-13.337	-14.550	-14.550	-14.550	-14.550	-1.213	-72.750
davon Sachkosten/Investitionen und Sonstiges	-1.477.102	-1.611.384	-1.611.384	-1.611.384	-1.611.384	-134.282	-8.056.920

Für die zweckgebundenen Einnahmen von der EU sollen die folgenden Haushaltsstellen: 0700/272 55-9 „Von der EU für Hydrogen Valley - Bremen Personalkosten“, 0703/272 34-7 „Von der EU für das Projekt Hydrogen Valley (H2V) Sachkosten“ sowie 0703/346 34-0 „Von der EU für das Projekt Hydrogen Valley (H2V) für Investitionen“ eingerichtet werden.

Aus den zweckgebundenen Einnahmen werden Ausgaben für Personal und Sachkosten bei SWHT sowie Weiterleitungen an Konsortialpartner bestritten werden. Für die Ausgaben werden die folgenden Haushaltsstellen: 0703/531 34-2 „Projekt Hydrogen Valley (H2V) – Sachkosten“, 0703/682 34-0 „Förderungen im Projekt H2V für öff. Unternehmen“, 0703/686 34-6 „Förderungen im Projekt H2V für lfd. Zwecke Inland“, 0703/891 34-9 „Förderungen im Projekt H2V für öff. Unternehmen“, 0703/892 34-5 „Förderungen im Projekt H2V an private Unternehmen“, neu eingerichtet. Die Ausgaben dürfen in Höhe der zweckgebundenen Einnahmen geleistet werden. Die Haushaltsstellen sollen einen geschlossenen jeweils konsumtiven und investiven Deckungskreis bilden.

Hierbei werden die Einnahmen und Ausgaben haushaltstechnisch miteinander gekoppelt. Die Kopplung der Einnahmen und Ausgaben erfolgt auf dem Prinzip der ‚Allgemeinen Rückgabe‘. Dieses bedeutet, dass jeweils nur in Höhe der tatsächlichen IST-Einnahmen auch in gleicher Höhe Ausgaben getätigt werden können.

Da es sich um eine vollständige Finanzierung der EU handelt, die grundsätzlich in Einnahme und Ausgabe ausgeglichen sein muss und damit saldenneutral ist, ist das Eingehen einer Verpflichtungsermächtigung zur Absicherung der EU-Mittel nicht erforderlich.

Der Haushaltsplan für das Haushaltsjahr 2026 wurde aktuell von der Bremischen Bürgerschaft noch nicht in zweiter Lesung beschlossen. Eine Mittelinanspruchnahme kann insofern nur nach den Verwaltungsvorschriften zur vorläufigen Haushalts- und Wirtschaftsführung der Freien Hansestadt Bremen (Land und Stadtgemeinde) 2026 auf der Grundlage der Ermächtigung nach Art. 132a der Landesverfassung der Freien Hansestadt Bremen erfolgen. Diese sehen u.a. eine Mittelinanspruchnahme vor, wenn einer Maßnahme ausschließlich zweckgebundene Einnahmen Dritter zu-

grunde liegen, dann dürfen Ausgaben für personelle, konsumtive und investive Maßnahmen bis zur Höhe der jeweils eingegangenen oder verbindlich zugesagten Einnahmen für 2026 geleistet werden (Ziffer 4.1). Hier liegt eine Maßnahme mit ausschließlichen Drittmitteln der EU vor. Eine schriftliche Finanzierungszusage der EU liegt vorbehaltlich der Unterzeichnung des Grant Agreements vor. Die schriftliche Vereinbarung ist zu schließen und dann können Ausgaben bis zum dem zugesagten Betrag für 2026 getätigt werden. Die Ausnahme ist von den Vorschriften für vorläufige Haushalts- und Wirtschaftsführung gedeckt

Es wurde auf eine Wirtschaftlichkeitsberechnung verzichtet. Da die Maßnahme ausschließlich aus Drittmitteln der EU finanziert wird, würde jedes Berechnungsschema eine sofortige positive Auswirkung zeigen.

Die einzelnen Maßnahmen wirken sich nicht unterschiedlich auf einzelne Geschlechter aus und richten sich an Unternehmen und Akteure der Wasserstoffbranche ohne eine besondere genderorientierte Schwerpunktsetzung. Es ist darauf hinzuweisen, dass im neunköpfigen Kernteam ein Frauenanteil von 55 % besteht und von den 89 Kontakten im Projekt insgesamt ein Frauenanteil von 37%. Das CHP legt im Übrigen großen Wert auf ausgewogen zusammengesetzte Teams und eine angemessene Beteiligung von Frauen in den Projekten, idealerweise auch in Leitungsfunktionen, weshalb von einer positiven Wirkung der o.g. Anteile im Rahmen der Evaluierung des bremischen Antrages ausgegangen werden kann.

Die Beschlüsse in der Senatsvorlage führen voraussichtlich zu einer Abnahme der Treibhausgasemissionen um mehr als 50 t CO₂e jährlich und haben daher erheblich positive Auswirkungen auf den Klimaschutz.

Im Folgenden werden die Auswirkungen des Senatsbeschlusses auf die einzelnen Handlungsfelder des Klimaschutzes aufgeschlüsselt:

- Handlungsfeld Gebäude, Anlagen, Infrastruktur:
Voraussichtliche Abnahme der Treibhausgasemissionen. Einsparung von bis zu 50 t CO₂e pro Jahr.
- Handlungsfeld Verkehr:
Voraussichtliche Abnahme der Treibhausgasemissionen. Einsparung von bis zu 50 t CO₂e pro Jahr.
- Handlungsfeld Energieerzeugung:
Voraussichtliche Abnahme der Treibhausgasemissionen. Einsparung von bis zu 50 t CO₂e pro Jahr.
- Handlungsfeld Bewusstseinsbildung:

Die Beschlüsse führen voraussichtlich zu einer zeitlich begrenzten Bewusstseinsbildung bei Vertreter:innen aus Politik bzw. Verwaltung und bei Wirtschaftsvertreter:innen.

E. Beteiligung / Abstimmung

Die Abstimmung der Vorlage mit der Senatskanzlei ist eingeleitet. Die Vorlage ist mit der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft und dem Senator für Finanzen abgestimmt.

F. Öffentlichkeitsarbeit / Veröffentlichung nach dem Informationsfreiheitsgesetz

Die Vorlage ist grundsätzlich für Öffentlichkeitsarbeit geeignet, allerdings erst nach Unterzeichnung des Grant Agreements.

Eine Veröffentlichung der Senatsvorlage nach Beschlussfassung über das zentrale elektronische Informationsregister kann erfolgen.

G. Beschluss

1. Der Senat begrüßt die schriftliche Zusage der EU zur Bereitstellung von Fördermitteln in Höhe von rd. 9 Mio. € für 5 Jahre im Rahmen der Clean Hydrogen Partnership aus dem RePowerEU-Plan für das Projekt "H2B:Impact" im Land Bremen. Er befürwortet ausdrücklich, dass es gelungen ist, eine Summe von insgesamt rd. 9 Mio. € im Rahmen des Projektes „H2B:Impact“ für das Land Bremen zu akquirieren.
2. Der Senat stimmt der Verwendung der Mittel in Höhe von insgesamt rd. 9 Mio. € für die einzelnen Maßnahmen und der Einrichtung von 1,75 VZE bei der Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation mit Refinanzierung für die Projektkoordinierung bei „H2B:Impact“ unter Vorbehalt des noch abzuschließenden Grant Agreements zu und bittet die Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation die Zustimmung der Deputation für Wirtschaft und Häfen sowie die haushaltsrechtlichen Ermächtigungen über den Senator für Finanzen beim Haushalts- und Finanzausschuss einzuholen.
3. Der Senat ermächtigt die Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation zum Abschluss des Grant Agreements mit dem CHP.
4. Der Senat bittet die Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation, die beabsichtigten Maßnahmen vorbehaltlich der Beschlüsse der zuvor genannten Gremien sowie des Grant Agreements umzusetzen und dem Senat nach Abschluss des Projektes einen Abschlussbericht vorzulegen.