

Freie Hansestadt Bremen

Die Senatorin für Wirtschaft, Arbeit und Europa

EFRE-Verwaltungsbehörde

Bericht

Januar 2023



Europäische Union
Investition in Bremens Zukunft
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung

EVALUIERUNG DER FÖRDERUNG ZUR „SENKUNG DER CO2-EMISSIONEN IN BESTIMMTEN STÄDTISCHEN GEBIETEN“ IM EFRE BREMEN 2014-2020

**EVALUIERUNG DER FÖRDERUNG ZUR „SENKUNG DER
CO2-EMISSIONEN IN BESTIMMTEN STÄDTISCHEN
GEBIETEN“ IM EFRE BREMEN 2014-2020
BERICHT**

Ansprechperson

Carla Harnischfeger

Managerin

T 040 30 20 20-144

M 0151 44006144

carla.harnischfeger@ramboll.com

Ramboll Management
Consulting
Jürgen-Töpfer-Straße 48
22763 Hamburg

T +49 40 302020-0
<https://de.ramboll.com>

Autorinnen

Carla Harnischfeger
Christine Nettersheim

Ramboll Management Consulting
GmbH
Jürgen-Töpfer-Straße 48
22763 Hamburg

Amtsgericht Hamburg,
HRB 76096
Geschäftsführer:
Markus Diederich

BNP Paribas S.A. Niederlassung
Deutschland
IBAN: DE11512106004223035017
BIC: BNPADEFFXXX

INHALT

1.	Evaluierungsgegenstand und -auftrag	2
1.1	Evaluierungsgegenstand	2
1.2	Evaluierungsauftrag	4
2.	Executive Summary und Handlungsempfehlungen	5
2.1	Executive Summary	5
2.2	Handlungsempfehlungen	6
3.	Methodisches Vorgehen	8
3.1	Evaluierungsschwerpunkte	8
3.2	Arbeitsschritte	8
4.	Geförderte Projekte im SZ 6	10
5.	Ergebnisse der Evaluierung	12
5.1	Relevanz der Förderung	12
5.2	Umsetzung der Förderung	18
5.3	Wirkungen und Wirksamkeit der Förderung	21
6.	Literatur- und Quellenverzeichnis	27

1. EVALUIERUNGSGEGENSTAND UND -AUFTRAG

1.1 Evaluierungsgegenstand

In der Förderperiode 2014 – 2020 unterstützt der Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) das Land Bremen mit insgesamt 128 Millionen Euro. Das Operationelle Programm (OP) ist entlang von fünf thematischen Prioritätenachsen (PA) strukturiert, auf die wiederum zehn Spezifische Ziele (SZ) verteilt sind (Freie Hansestadt Bremen, 2021a). Laut Bewertungsplan ist für jedes SZ des EFRE-OP 2014-2020 eine Wirkungsevaluierung durchzuführen. Gegenstand dieser Evaluierung ist das **SZ 6 „Senkung der CO2-Emissionen in bestimmten städtischen Gebieten“**, welches im Hinblick auf seine Umsetzung und Zielerreichung basierend auf den geförderten Projekten betrachtet wird.

Tabelle 1: Aktuelles OP des EFRE-Bremen 2014-2020 im Überblick

PA1 INNOVATIONSACHSE 48,2 Mio. €	PA2 KMU-ACHSE 15,3 Mio. €	PA3 KLIMASCHUTZ-ACHSE 18,5 Mio. €	PA4 STADTENTWICKLUNGS-ACHSE 16,9 Mio. €	PA5 KRISENBEWÄLTIGUNGS- UND TRANSFORMATIONSACHSE 18,9 Mio. €
SZ1: Steigerung der Kapazitäten in anwendungsnahen FuE-Einrichtungen mit Clusterbezug (IP 1a) 18,8 Mio. €	SZ3: Steigerung der Investitionstätigkeit von KMU (IP 3d) 8,7 Mio. €	SZ5: Senkung der CO2-Emissionen in der Wirtschaft (IP 4b) 2,2 Mio. €	SZ7: Stabilisierung benachteiligter Sozialräume und ihrer lokalen Ökonomien (IP 9b) 16,9 Mio. €	SZ10: Krisenbewältigung und Transformation zu einer grüneren und digitalen Wirtschaft (IP 13i) 18,9 Mio. €
1a: Aufbau und Ausbau von anwendungsnahen FuE-Einrichtungen	3a: Förderung betrieblicher Investitionen 3b: EFRE-Mikrodarlehen	5a: Anreize für Energieeffizienzinvestitionen in Unternehmen 5b: Energieberatung, Information und Zertifizierung für Unternehmen	7a: KMU-Beratung und Stadtteilinitiativen 7b: Stärkung der Bildungschancen und Beschäftigungsfähigkeit der Bewohner 7c: Maßnahmen der Stadterneuerung zur wirtschaftlichen Wiederbelebung des Quartiers	13i: Unterstützung der Krisenbewältigung im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie und Vorbereitung einer grünen, digitalen und stabilen Erholung der Wirtschaft
SZ2: Steigerung der Innovationsleistungen in den bremischen Unternehmen (IP 1b) 29,4 Mio. €	SZ4: Steigerung der Gründungsaktivitäten (IP 3a) 6,6 Mio. €	SZ6: Senkung der CO2-Emissionen in bestimmten städtischen Gebieten (IP 4e) 5,3 Mio. €		Anmerkung: Eine Restzahlung von 6,1 Mio. € erfolgt durch die EU in einer zweiten Tranche Ende 2021.
2a: Betriebliche Innovations- und Verbundprojekte 2b: Cluster-, Netzwerk-, Transfer- und Internationalisierungsförderung	4a: Beratungs- und Qualifizierungsangeboten für Existenzgründungsvorhaben 4b: Förderung innovativer Gründungen	6a: Gebietsbezogene Analysen und integrierte Konzepte zur CO2-Vermeidung 6b: Projekte zur Umsetzung der integrierten Konzepte		
		SZ9: Etablierung und Anwendung neuer Technologien zur Senkung der CO2-Emissionen in der Wirtschaft (IP 4f) 11 Mio. € Förderung von FuE-Projekten im Bereich kohlenstoffarmer Technologien und ihres Einsatzes		LEGENDE: SZ = Spezifisches Ziel PA = Prioritätsachse IP = Investitionspriorität

Stand September 2021

Die PA Technische Hilfe in Höhe von 4,9 Mio. € wird nicht aufgeführt. Dargestellt werden nur die EFRE-Anteile, eine Kofinanzierung erfolgt durch nationale Mittel (außer PA5).

Quelle: Freie Hansestadt Bremen, 2021b

Unter SZ 6 „Senkung der CO2-Emissionen in bestimmten städtischen Gebieten“ sollen integrierte Konzepte und Maßnahmen zur CO2-Reduktion im Land Bremen gefördert werden. Die Förderung wird in zwei aufeinander aufbauenden Aktionen umgesetzt:

- **6a:** Erstellung von gebietsbezogenen und integrierten Analysen, Strategien und Konzepten zur CO2-Vermeidung
- **6b:** Investive und nicht-investive Projekte zur Umsetzung der integrierten Konzepte

Die Analysen, Strategien und Konzepte unter der Aktion 6a sollen sich auf gewerblich genutzte Stadtgebiete beziehen. Sie beinhalten eine Bestandsaufnahme des gebietspezifischen CO2-Ausstoßes sowie Handlungsfelder für eine CO2-Reduktion gemäß den ortsspezifischen Gegebenheiten. Aufbauend auf diesen Konzepten sollen unter Aktion 6b investive und nicht-investive Projekte in diesen Gebieten umgesetzt werden, um das CO2-Minderungspotential zu realisieren.

Das OP trifft bereits eine Auswahl an Handlungsfeldern, in denen Projekte in der Aktion 6b gefördert werden können (Freie Hansestadt Bremen, 2021c):

- Energieeffizienz in (öffentlichen) Gebäuden: Dazu zählt beispielsweise die energetische Optimierung der Gebäudehülle, das Austauschen der technischen Gebäudeausrüstung oder eine Anpassung der Gebäudeenergieversorgung. Die geförderten Gebäude müssen einen grundlegenden energetischen Sanierungsbedarf aufweisen. Es werden nur die Anteile der Investition unterstützt, die die CO2-Reduktion ermöglichen.
- Energieversorgung, intelligente Verteilersysteme und sonstige technische Infrastrukturen: Im Fokus stehen hier eine Optimierung der quartiersbezogenen Energieversorgung (z.B. Kraft-Wärme-Kopplung, Investitionen in intelligenten Verteilersystemen zur optimierten quartiersbezogenen Steuerung des Energieverbrauchs (z.B. Einbau und Vernetzung von intelligenten Zählern und Schaltstationen) oder die Förderung technischer Infrastruktur (z.B. energieeffiziente LED-Lampen für Straßenbeleuchtung).
- Nachhaltiger Verkehr/Mobilität: Unter diesem Schwerpunkt können Projekte zur Verkehrsverlagerung auf den Umweltverbund (Öffentlicher Personenverkehr (ÖPV, Radfahren, Zu-Fuß-Gehen), gemeinschaftlich genutzte Mobilitätsangebote zur Verkehrsvermeidung (z.B. Optimierung der Verkehrsführung/-leitsysteme) oder Vorhaben mit Bezug zu Elektromobilität (z.B. die Anschaffung von E-Bikes oder Elektrofahrzeugen im ÖPV, Einrichtung von Ladestationen) gefördert werden. Darüber hinaus sind die Erprobung innovativer, softwaregestützter Logistiklösungen, verkehrsvermeidende Pooling- und Sharing-Konzepte sowie Demonstrationsprojekte zu CO2-neutralen Fahrzeugen auch förderfähig. Ebenfalls kann eine betriebliche Mobilitätsberatung unterstützt werden, deren Ziel es ist verschiedene Potenziale zu Emissionseinsparung aufzuzeigen.
- Modellprojekte für den Einsatz kohlenstoffarmer Technologien: Schließlich bietet sich auch die Möglichkeit zur Erprobung und Demonstration von innovativen Lösungen zur CO2-Reduktion. Dazu gehören z.B. neue Formen der Abwärmenutzung (z.B. Nutzung von Abwasserwärme, Stromerzeugung aus Niedertemperaturwärme, nicht leitungsgebundene Transportsysteme für Wärmeenergie) oder innovative Antriebe (z.B. Nutzung emissionsarmer Brennstoffe). Es soll gezielt der Übergang von FuE-Aktivitäten zur Marktgängigkeit der Technologien gefördert werden und durch Investitionsanreize im Zusammenhang mit der Etablierung CO2-effizienter Lösungen u.a. Synergien zum Horizont-2020 Antrag „Smart City Überseestadt Bremen“ geschaffen werden.

Die Integration verschiedener Handlungsfelder in einem gebietsbezogenen Konzept soll einen ganzheitlichen Blick auf das Thema Klimaschutz fördern. Integration meint dabei die Verknüpfung verschiedener Handlungsfelder, die eine Emissionsminderung bewirken können. Das OP nennt hier als Beispiele energetische Gebäudesanierung, Umstellung auf eine emissionsärmere Energieversorgung, intelligente Verteilersysteme und sonstige technische Infrastrukturen, die Flächengestaltung sowie die Themen Verkehr, Mobilität und Logistik (Freie Hansestadt Bremen, 2021c).

Der Kofinanzierungssatz in den Aktionen 6a und 6b liegt bei 50 Prozent. Für 6b ist zu beachten, dass der anteilige Zuschuss sich nur auf die Kosten bezieht, die auf eine CO2-Reduktion abzielen (z.B. bei einer energetischen Gebäudesanierung nur Kosten für die Maßnahmen, die den Energieverbrauch senken, auch wenn im Gesamtkontext des Projektes noch andere bauliche Sanierungsarbeiten vollzogen werden) (Freie Hansestadt Bremen, 2021c).

Die Zielgruppen der Förderung sind wie folgt festgelegt:

6a: Gebietsbezogene Konzepte

Öffentliche Stellen, die mit der Verwaltung der betrachteten Gebiete betraut sind.

6b: Investive und nicht-investive Projekte zur Umsetzung der Konzepte

- Energieeffizienz in (öffentlichen) Gebäuden: Öffentlichen Stellen, die die geförderte Immobilie verwalten.
- Energieversorgung, intelligente Verteilersysteme und sonstige technische Infrastrukturen: Öffentlichen Stellen, die mit der Verwaltung der geförderten Gebiete oder technischer Infrastrukturen betraut sind.
- Nachhaltiger Verkehr/Mobilität: Öffentlichen Stellen, die mit der Verwaltung der geförderten Gebiete oder verkehrstechnischer Infrastrukturen betraut sind sowie anwendungsorientierte Forschungsakteure und Unternehmen.
- Modellprojekte für den Einsatz kohlenstoffarmer Technologien: Öffentlichen Stellen, die mit der Verwaltung der geförderten Gebiete oder der Infrastrukturen betraut sind, in denen die kohlenstoffarmen Technologien angewendet werden.

Im Ergebnis soll die Förderung im SZ 6 einen Beitrag dazu leisten, dass die CO2-Emissionen im Land Bremen um 2.400 t CO2 / Jahr sinken. Darüber hinaus wurde für die Aktionen jeweils festgelegt, dass unter 6a zwei Konzepte/Strategien gefördert werden und unter 6b etwa 10 Projekte.

1.2 Evaluierungsauftrag

Die Förderung im EFRE für die Förderperiode 2014-2020 kann bis Ende 2023 umgesetzt werden. Die Förderperiode ist somit bereits weit fortgeschritten. Mit Blick auf das SZ 6 soll evaluiert werden, inwiefern die bisher geförderten Projekte zur Erreichung der Ziele (d.h. programmspezifischer Ergebnisindikator sowie Outputindikatoren) beitragen. Diese Erkenntnisse sollen in die Abschlussphase des EFRE-OP Bremen für 2014-2020 einfließen und, wo mit Blick auf die Ausgestaltung der Förderung 2021-2027 relevant, Anregungen für die zukünftige Umsetzung vergleichbarer Maßnahmen geben.

2. EXECUTIVE SUMMARY UND HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

2.1 Executive Summary

Zentrale Ergebnisse der Relevanzanalyse

Das Land Bremen misst dem Klimaschutz einen hohen Stellenwert bei, was sich durch eine umfangreiche strategische und rechtliche Verankerung des Themas auf Landesebene zeigt. Hierbei sind explizit das Klimaschutz- und Energieprogramm (KEP) sowie das Bremischen Klimaschutz- und Energiegesetz (BremKEG) zu nennen. Die Ziele und Maßnahmen, die in beiden Dokumenten verankert sind, weisen direkte Bezüge zur Förderung unter SZ6 auf, sei es über den programmspezifischen Ergebnisindikator oder die Schwerpunktsetzungen in den Projekten unter Aktion 6b. Diese strategischen Bezüge spiegeln sich auch auf nationaler sowie europäischer Ebene wider. Weiterhin ist zu erwähnen, dass unter SZ6 ein Ansatz mit gebietsbezogenen Konzepten verfolgt wird, wofür es bereits erfolgreiche, weitere Beispiele im Bereich Klimaschutz im Land Bremen gibt. Darüber hinaus schließt die Förderung eine wichtige Lücke in der Förderlandschaft, wenn man die Maßnahmen und Zielgruppen betrachtet, die anderweitig noch nicht über die Landes-, Bundes oder EU-Ebene adressiert werden. Somit ist die **strategische Relevanz** der Aktionen 6a und 6b als hoch zu bewerten.

Die mit EFRE-Mitteln geförderten Infrastrukturprojekte erweisen sich insgesamt als geeignet, um CO2-Reduktion in bestimmten, städtischen Gebieten voranzubringen. Bezogen auf die letztendlich definierten Gebiete Überseestadt Bremen und Fischereihafen Bremerhaven, weist die Förderung Bezüge zu konkreten Bedarfen der dortigen Gebietsverwaltungen auf (Unterstützung der Planung von Klimaschutzmaßnahmen, Wissensaufbau, konkreter Bezug zu ausgewählten Maßnahmen unter Aktion 6b). Die Aktionen 6a und 6b weisen damit ebenfalls eine hohe **praktische Relevanz** auf.

Zentrale Ergebnisse der Umsetzungsanalyse

Für die Bewertung der **finanziellen und materiellen Umsetzung** der Förderung ist zunächst festzuhalten, dass die Bindung fast vollständig erfolgt ist. Das lässt insgesamt auf eine bedarfsgerechte Planung des Mittelumfangs schließen sowie auf wenige Verzögerungen in der Umsetzung der Projekte. Das spiegelt sich auch in einer guten Zielerreichung bei zwei von drei Outputindikatoren im SZ6 wider.

Die Erkenntnisse zur **praktischen Umsetzung der Projekte** belegen ebenfalls, dass die Förderung weitestgehend planmäßig umgesetzt wird. Das ist insbesondere vor dem Hintergrund der energetischen Gebäudesanierungen positiv hervorzuheben, da es bei Bauprojekten, insbesondere beim Bau im Bestand, oftmals zu starken Abweichungen und Verzögerungen kommen kann. Als Hindernisse in der praktischen Umsetzung wurden bestimmte administrative Auflagen in Bezug zu den energetischen Gebäudesanierungen hervorgehoben (insb. baufachtechnische Zuwendungsprüfung), was aber auf der anderen Seite unter dem Aspekt Gelingensbedingungen durch eine zuverlässige und unterstützende Beratung seitens der Zwischengeschalteten Stelle ausgeglichen wurde.

Die **administrative Umsetzung** konnte insgesamt als angemessen bewertet werden. Auch wenn die Antragsstellung tlw. mit Mehraufwand einherging (z.B. baufachtechnische Zuwendungsprüfung, Gutachten für CO2-Minderungspotential), so war der Prozess der Projektauswahl sehr transparent und effizient. Dies war teilweise auch dadurch bedingt, dass es keine erkennbare Konkurrenz in der Beantragung von Fördermitteln unter SZ6 gegeben hat.

Zentrale Ergebnisse der Analyse der Wirkungen und Wirksamkeit

Die Bewertung der Wirkungen und Wirksamkeit muss im Kontext von bestimmten externen und internen Faktoren betrachtet werden. Wenn man den Outputindikator „Geschätzter jährlicher Rückgang der Treibhausgasemissionen (in t CO₂-Äquivalente)“ betrachtet, so haben die Projekte die anvisierten Effekte in hohem Maße verfehlt. Dies scheint allerdings auf falsche Annahmen im Zuge der Berechnung des Zielwertes für diesen Indikator begründet zu sein. Zum Ambitionsniveau der CO₂-Einsparungen auf Projektlevel lässt sich in jedem Fall sagen, dass die Projekte, die zu einer direkten CO₂-Einsparung geführt haben, eine sehr hohe Wirkung in ihrem jeweiligen Projektrahmen erreicht haben.

Zu dem Zielwert des Ergebnisindikators wurde mit der Förderung ein kleiner Beitrag geleistet. Der Zielwert insgesamt, welcher eine Zielstellung des Landes Bremen hinsichtlich der CO₂-Reduzierung abbildet und zu dem neben vielen anderen Faktoren auch der EFRE einen Beitrag leisten soll, wird nicht erreicht. Hierbei ist insbesondere zu beachten, dass die **zugrundeliegende Datenquelle für den Ergebnisindikator nicht im Einflussbereich der an der Umsetzung der EFRE-Förderung beteiligten Stellen** liegt. Eine Verringerung des Zielwertes des Ergebnisindikators im Verlauf der Zeit ist im EFRE-OP nicht übernommen worden (Anpassung der Energie- und Klimaschutzszenarien des Landes Bremen in 2017). D.h. der **festgelegte Ergebnisindikatorzielwert ist zu hoch angesetzt**. Was interne Faktoren anbelangt, ist anzumerken, dass die Förderung von Konzepten, Studien und Analysen keine direkte Klimawirkung hat. So kann deren Wirksamkeit nicht über eine quantifizierte Einsparung von CO₂-Emissionen ausgedrückt werden. Was die **Effekte auf Projektebene anbelangt, so wird diese als durchaus ambitioniert wahrgenommen**. Über die Minderung von CO₂-Emission hinaus, haben die Projekte noch **weitere Wirkungen** in Bezug auf Demonstrationscharakter, Bewusstseinsbildung und Kompetenzaufbau.

Insgesamt kann dennoch die **Zielerreichung als zufriedenstellend** bewertet werden. Im Hinblick der Festlegung der Ziele der Förderung (Output- und Ergebnisindikator) hätte eine stärkere Bezugnahme zu den externen und internen Gegebenheiten vollzogen werden sollen. So wäre es zielführend, dass die Anpassung der zugrundeliegenden Datenquellen für den Ergebnisindikator (d.h. Klimaschutzszenarien im Rahmen des Klimaschutz- und Energieprogramms (KEP)) auch zu einer entsprechenden Anpassung des Zielwertes für den Ergebnisindikator im OP EFRE führt. Beim Outputindikator CO34 erscheint mit Blick auf die Fördergegenstände eine ungenaue Abschätzung des Zielwertes im Zuge der Programmplanung erfolgt zu sein. Der Zielwert wurde im Laufe der Förderperiode zwar reduziert, dennoch ist er für die Art der geförderten Projekte und die zur Verfügung stehenden Mittel weiterhin erkennbar zu hoch angesetzt.

2.2 Handlungsempfehlungen

Auf Grundlage der Evaluierungsergebnisse leiten sich drei zentrale Handlungsempfehlungen für SZ6 auf der übergeordneten Ebene sowie für die Aktionen 6a und 6b im Speziellen ab:

Ziele für Outputindikatoren nachvollziehbar definieren und dokumentieren

Bei der Festlegung von Zielen für Indikatoren sollte zukünftig sichergestellt werden, dass die Herleitung und Berechnung der Ziele transparent ist und nachvollziehbar dokumentiert wird. Über die Dauer von Förderperiode kommt es erfahrungsgemäß zu Personalwechsel bei programmumsetzenden und programmverantwortlichen Stellen, sodass Wissen und Erfahrungen, die nicht dokumentiert werden, verloren gehen können. Aufgrund der enormen Bedeutung, die der Zielerreichung von Indikatoren im Kontext der EFRE-Förderung beigemessen wird, ist es von enormer Wichtigkeit,

dass diese auf Grundlage aller erforderlichen Informationen valide überprüft, analysiert und wo nötig gut begründet angepasst werden können.

Förderbedingungen klarer definieren

Wenn die Förderung eine bestimmte CO2-Reduktion bewirken soll (vgl. Outputindikator CO34), dann erscheint es zielführend, das anvisierte Ziel konsequent und systematisch in der Förderumsetzung zu verankern. Dies kann beispielsweise erfolgen, indem die Anforderungen an die geförderten Projekte klarer definiert werden, beispielsweise Mindestwerte für eine CO2-Reduktion. Darüber hinaus sollten methodische Grundlagen zur Bestimmung der CO2-Minderung auch einheitlich für alle Anträge festgelegt sein oder zumindest klar in den Antragsdokumenten aufgeführt sein.

Vorgelagerte Maßnahme der Gebietskonzepte aufheben

Der zweistufige Aufbau der Förderung hat sich nicht als förderlich zur Erreichung der Förderziele erwiesen. In bestimmten Fällen hat der zweistufige Aufbau die Erreichung einer direkte CO2-Mindungen über bereits bekannte Maßnahme, welche letztlich auch gefördert wurden, verzögert oder er hat zum Ausschluss bestimmter Akteursgruppen außerhalb der festgelegten Gebiete geführt. Ein Mehrwert des zweistufigen Aufbaus, der diese negativen Folgen aufwiegt, konnte nicht identifiziert werden. Insofern ist anzunehmen, dass die erzielten CO2-Einsparungen ohne die vorgelagerten Strategien mindestens im gleichen Maße erzielt worden wären.

3. METHODISCHES VORGEHEN

3.1 Evaluierungsschwerpunkte

Mit Blick auf die Umsetzung der Förderung im SZ 6 sowie den Stand der Vorbereitungen der Förderperiode 2021-2027, erfolgte die vorliegende Evaluation entlang der folgenden Untersuchungsschwerpunkte und Fragestellungen:

Tabelle 2: Übersicht zu den Schwerpunkten und Fragestellungen der Evaluation

Relevanz und Kohärenz

Welche **Konditionen** bietet die Förderung?
Inwiefern entsprechen die Förderkonditionen den **Bedürfnissen der Zielgruppe**?
Welche **alternativen Fördermöglichkeiten** bestehen für die Zielgruppe? Wie erfolgt die Abgrenzung der EFRE-Förderung zu anderen Fördermöglichkeiten?
Welche **Kriterien zur Projektauswahl** werden angewendet?

Umsetzung der Förderung

Welche konkreten **Arten von Projekten** werden unterstützt?
Was sind **Gelingsbedingungen** und **Herausforderungen** der praktischen Umsetzung sowie der Zielerreichung der geförderten Projekte?
Inwiefern werden die **Querschnittsziele** in den Projekten unterstützt (insb. Barrierefreiheit)?
Wie erfolgt die Finanzierung der Kosten für entsprechende Maßnahmen?

Zielerreichung und Wirksamkeit

Welche Annahmen liegen **der Berechnung des Zielwertes** zu Grunde?
Welche **Effekte** sind mit den umgesetzten Projekten im Sinne des SZ 6 intendiert und in welchem Umfang konnten sie bereits realisiert werden?
Welche **weiteren Effekte** (z. B. Kompetenzaufbau, Bewusstseinsbildung in der Verwaltung und bei den Nutzer:innen) werden mit den geförderten Projekten anvisiert bzw. erreicht?
Wie **kostenwirksam** sind die umgesetzten Projekte (EFRE-Mittel und Gesamtkosten)?
Welcher Mehrwert ergibt sich aus der **Verknüpfung der verschiedenen geförderten Projekte** im gebietsbezogenen Kontext?

Quelle: Eigene Darstellung Ramboll Management Consulting

Aus den gewonnenen Erkenntnissen sollen in erster Linie Rückschlüsse auf die Zielerreichung der Förderung im SZ 6 des EFRE-OP 2014 – 2020 gezogen werden. Über das EFRE-OP 2014 – 2020 hinaus, können die Ergebnisse auch für die Konzeption und Umsetzung zukünftiger Fördermaßnahmen mit ähnlicher Zielsetzung genutzt werden.

3.2 Arbeitsschritte

Die Evaluation begann zunächst mit einer **Konzeptionsphase**, in der ein Überblick zur Förderung im SZ 6 erarbeitet wurde, sowie eine Zusammenstellung an Informationen zu den geförderten Projekten (Konzepte unter Aktion 6a, Projekte unter Aktion 6b). Dies beinhaltete auch eine Übersicht zum Beitrag der geförderten Projekte zu den Zielen des SZ 6 anhand einer Literatur- und Dokumentenanalyse sowie einer Auswertung von Programm- und Finanzdaten. Als Quellen dienen entsprechende Dokumente des EFRE-Bremen 2014 – 2020, Projektanträge, Projektberichte, Monitoringdaten sowie ergänzende Informationen von den zuständigen Verwaltungsstellen. Gegen Ende dieser Phase wurden noch fehlende Informationen identifiziert, um die Erhebungsphase vorzubereiten (z.B. Auswahl möglicher Interviewpartner, Konzeption eines Interviewleitfadens).

In der **Erhebungsphase** lag der Schwerpunkt auf der Gewinnung weiterer Erkenntnisse zur Gestaltung und Umsetzung der Förderung, die bisher nicht explizit aus der Auswertung der Dokumente hervorgegangen waren. Diese zusätzlichen Informationen wurden in Fachgesprächen (Fachreferate und zwischengeschaltete Stelle) und leitfadengestützten Telefoninterviews mit Begünstigten gewonnen. Im Erkenntnisinteresse lagen auch nicht primär intendierte, aber dennoch wichtige Effekte der Förderung (z.B. Kompetenzaufbau und Bewusstseinsbildung) sowie Gelingensbedingungen und Herausforderungen der Umsetzung und der Zielerreichung der Förderung im SZ 6. Darüber hinaus fand in dieser Phase auch eine kurze Analyse der Förderlandschaft statt, um Erkenntnisse aus vergleichbaren Förderprogramme auf Länder- und Bundesebene mit einzubeziehen. Abschließend wurden die Informationen aus den ersten beiden Phasen miteinander verbunden, um erste Schlussfolgerungen zu formulieren. Hier flossen auch umfangreiche Erfahrungen aus anderen Aufträgen ein (z.B. thematisch passende Evaluierungen, Studien, Konzepte).

In der **Synthesephase** wurden die Erkenntnisse in einem übersichtlichen und kompakten Evaluierungsbericht mit handlungsorientierten Hinweisen für die Weiterentwicklung der Förderung im EFRE-Programm 2021-2027, insb. im Hinblick auf die Projektauswahl, zusammengeführt. Der Bericht wurde der AG Energieeffizienz vorgestellt, anschließend folgte die Finalisierung des Berichts.

Abbildung 1: Übersicht der Arbeitsschritte und Methoden



Quelle: Eigene Darstellung Ramboll Management Consulting

4. GEFÖRDERTE PROJEKTE IM SZ 6

Im SZ 6 des EFRE-OP Bremen 2014-2020 wurden bis Oktober 2022 insgesamt 11 Projekte gefördert. Dazu zählen drei Projekte unter der Aktion **6a: Gebietsbezogene Strategien** und acht darauf aufbauende Projekte unter der Aktion **6b: Investive und nicht-investive Projekte zur Umsetzung der integrierten Konzepte**. Im Folgenden wird ein kurzer Überblick über die Projekte gegeben, der auf Basis der bereitgestellten Unterlagen aus dem Förderkontext (z.B. Anträge, finale Konzepte oder Studien) sowie öffentlich zugängliche Informationen (Projektsteckbriefe auf der Website der Stadt Bremen, aktuelle Liste der bewilligten EFRE-Vorhaben 2010 – 2014) erstellt worden ist. (Freie Hansestadt Bremen, 2022a und 2022b).

6a: Gebietsbezogene Strategien

In dieser Aktion wurden jeweils gebietsbezogene Schwerpunkte in Bremen und Bremerhaven gesetzt. Im Fall von **Bremen** wurde eine „Integriertes Gesamtkonzept für die Überseestadt zur Senkung der CO2-Emissionen“ erstellt. Begünstigter der Studie war die Senatorin für Wirtschaft, Arbeit und Europa des Landes Bremen, in deren Zuständigkeit das sogenannte „Sondervermögen Überseestadt“ verwaltet wird. Bei der Überseestadt handelt es sich um ein Quartier im Nordwesten der Bremer Innenstadt, was sich bereits seit Längerem in der Umstrukturierung befindet und die Rolle eines Vorzeigeorts für städtebauliche Maßnahmen innehat (d.h. alte Hafengebiete im Sinne einer „modernen Waterfront“ umgestalten). Die Studie legt Schwerpunkte auf Maßnahmen im Bereich der effizienten Beleuchtung (Großmarkt, Straßenbeleuchtung) sowie im Bereich Nachhaltige Mobilität/Verkehr. Als Gesamteinsparungspotential des Gebietes weist die Studie rund 1.900 t/CO2 pro Jahr aus, allerdings auch mit einem Investitionsvolumen von 12,6 Mio. Euro. Bei den Projekten unter Aktion 6b handelt es sich somit nur um ausgewählte Maßnahmen aus der Gebietsstudie, welche mit Unterstützung des EFRE umgesetzt werden.

Für **Bremerhaven** wurde ein „Integriertes Gesamtkonzept Fischereihafen Bremerhaven (und angrenzende Gebiete) zur Senkung der CO2-Emissionen“ erstellt sowie eine Ergänzungsstudie zum Thema Wasserstoff. Begünstigter war in diesem Fall der Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen des Landes Bremen. Aufgrund seiner Größe ist der Fischereihafen das wichtigste Industrie- und Gewerbegebiet der Stadt Bremerhaven sowie der Region. Das Konzept betrachtet vor allem Maßnahmen im Bereich Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden sowie technische Infrastruktur (Straßenbeleuchtung) und Nachhaltige Mobilität/Verkehr (Elektroautos). Die prognostizierte CO2-Einsparung bei Umsetzung aller Maßnahmen beträgt laut Konzept 310-330 t CO2/Jahr, wobei die Investitionshöhe für die Maßnahmen bei 3,2 Mio. Euro liegt. Auch im Fall von Bremerhaven wird nur ein Teil der in dem Gesamtkonzept skizzierten Maßnahmen unter Aktion 6b umgesetzt. Die Ergänzungsstudie zum Thema Wasserstoff wird unter Aktion 6b vorerst nicht weiterbearbeitet, da sie explorativen Charakter hat und sich zunächst mit Fragestellungen rund um die Produktion, Speicherung, Verteilung und Verwendung von grünem Wasserstoff im Gebietskontext befasst.

6b: Investive und nicht-investive Projekte zur Umsetzung der integrierten Konzepte

Die Erstellung der beiden gebietsbezogenen Strategien unter Aktion 6a mündete unter Aktion 6b in eine Förderung und Umsetzung einer Auswahl von Maßnahmen aus der „Integriertes Gesamtkonzept für die Überseestadt zur Senkung der CO2-Emissionen“ und dem „Integriertes Gesamtkonzept Fischereihafen Bremerhaven (und angrenzende Gebiete) zur Senkung der CO2-Emissionen“.

Insgesamt wurden **acht Projekte** gefördert, jeweils vier in beiden Gebieten. Für den Fall von Bremerhaven ist die Fischereihafen Betriebsgesellschaft mbH (FBG) die Begünstigte, im Fall von

Bremen ist es die Senatorin für Wirtschaft, Arbeit und Europa des Landes Bremen (Sondervermögen Überseestadt). Die kurze Darstellung der Projekte im Folgenden ist nach den Handlungsfeldern, die für 6b definiert worden sind, gegliedert (Anmerkung: unter dem Handlungsfeld „Modellprojekte für den Einsatz kohlenstoffarmer Technologien“ wird kein Projekt umgesetzt).

Energieeffizienz in (öffentlichen) Gebäuden (4 Projekte)

Dieses Handlungsfeld wurde, gemäß des Gesamtkonzeptes, schwerpunktmäßig in **Bremerhaven** umgesetzt, und zwar durch energetische Sanierungen dreier Gebäude, die zum großen Teil auch denkmalgeschützt sind (ehemaliges Verwaltungsgebäude der Deutschen See, ehemaliges Verwaltungsgebäude der Nordsee GmbH, Gebäude Fischkai 35). Zwei der Gebäude sollen künftig vom Alfred-Wegener-Institut (AWI) genutzt werden, welches im Fischereihafen seinen Wissenschaftscampus weiter ausbauen will. Ein weiteres wird für die anschließende Nutzung durch das Staatliche Fischereiamt (SFA) saniert. Für **Bremen** ist unter diesem Handlungsfeld ein Projekt zu nennen, in dem eine LED-Beleuchtung im Großmarkt gefördert wird. Insgesamt führen die Projekte unter diesem Handlungsfeld zu einer Einsparung von 230,15 t CO₂ / Jahr.

Nachhaltiger Verkehr/Mobilität (3 Projekte)

Unter diesem Handlungsfeld wurden fanden ausschließlich Aktivitäten in **Bremen** statt. Dazu zählten zwei Machbarkeitsstudien (Radwegverbindung Überseestadt-Bahnhofsvorstadt, Fährverkehre auf der Weser und im Wendebecken (Holz- und Fabrikenhafen /Getreidehafen) sowie der Neubau der Durchwegung Hafenstraße – Schulze-Delitzsch-Straße. Die Machbarkeitsstudien führen nicht direkt zu CO₂-Einsparungen sind aber wichtige, wegweisende Analysen für die künftige Realisierung von Einsparpotentialen mit Mobilitätsbezug. Der Neubau der Durchwegung soll zu vermindertem, motorisiertem Verkehr führen, was in einer Einsparung von 43,6 t CO₂ / Jahr resultieren würden.

Energieversorgung, intelligente Verteilersysteme und sonstige technische Infrastrukturen (1 Projekt)

Im Rahmen dieses Handlungsfelds gab es unter dem Aspekt technische Infrastrukturen ein Projekt in **Bremerhaven**, bei dem auf LED-Leuchten als Straßenbeleuchtung im Fischereihafen umgestellt worden ist. Dieses Projekt führt zu einer Einsparung von 52 t CO₂ / Jahr.

5. ERGEBNISSE DER EVALUIERUNG

5.1 Relevanz der Förderung

Im Folgenden wird die Relevanz der Förderung analysiert. Unter dem Aspekt der strategischen Relevanz wird zunächst die Ausgangslage im Land Bremen hinsichtlich des Aspekts der Minderung von CO₂-Emissionen betrachtet. Das umfasst sowohl die übergeordnete Sicht auf die klimapolitischen Zielsetzungen des Landes als auch einen genaueren Blick auf Unterziele und Maßnahmen, die einen Bezug zu den Aktionen unter Aktion 6b in SZ6 haben, d.h. Energieeffizienz in (öffentlichen) Gebäuden, Energieversorgung, intelligente Verteilersysteme und sonstige technische Infrastrukturen, nachhaltige Mobilität/Verkehr und Modellprojekte für den Einsatz kohlenstoffarmer Technologien. Daraufhin folgt eine Darstellung der praktischen Relevanz indem geprüft wird, ob die Förderung grundsätzlich passend zu den Bedarfen der Zielgruppe ist.

Strategische Relevanz der Förderung

Eines der übergeordneten Ziele des bremischen EFRE-Programms ist es, regionale Klimaschutzpotenziale stärker zu nutzen (Freie Hansestadt Bremen, 2021a). In der Prioritätenachse 3 verfolgt das OP unter SZ6 die „Senkung der CO₂-Emissionen in bestimmten städtischen Gebieten“. Darin spiegelt sich sowohl ein städteplanerischer Ansatz des Klimaschutzes wider, indem eine Zusammenarbeit in Stadtteilen oder Quartieren befördert werden soll, als auch eine Fokussierung auf Maßnahmen mit besonderer Relevanz zur Senkung von CO₂-Emissionen, um entsprechende Potentiale im Land Bremen zu realisieren.

Auch wenn Klimaschutz als gesamtgesellschaftliche Aufgabe zu betrachten ist, spielt die kommunale Ebene auch im Land Bremen eine entscheidende Rolle dabei, die Planung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen voranzubringen. Gemäß einer Studie des Umweltbundesamtes (UBA) aus dem Jahr 2022 liegt das Klimaschutzpotential, was durch Kommunen in Deutschland realisiert werden kann bei etwa einem Siebtel der Treibhausgas-Emissionen in ganz Deutschland (gemessen an Werten für 2019 und 2020) (Umweltbundesamt 2022a). Die Einflussbereiche, die für Kommunen dabei gesehen werden, sind entweder die öffentliche Infrastruktur (z.B. öffentliche Gebäude), die Versorgung (z.B. Energie, Verkehr), das Aufstellen entsprechender Regulierungen (z.B. Flächennutzung) oder die Beratung sowie Motivation unterschiedlicher Zielgruppen (z.B. durch Förderprogramme). Die Mehrheit dieser Aspekte wird auch durch das SZ6 im bremischen EFRE-Programm bereits adressiert, was unterstreicht, dass hier ein umfassender Blick auf den kommunalen Klimaschutz in beiden Stadtgemeinden genommen wird.

Es ist zudem klar ersichtlich, dass die Förderung unter SZ6 explizit mit übergeordneten Strategien und Gesetzen zum Klimaschutz im Land Bremen verknüpft ist und sich auch an bereits identifizierten Maßnahmen orientiert. Damit ist eine hohe strategische Relevanz, insbesondere von Aktion 6b, erkennbar.

Mit dem Klimaschutz- und Energieprogramm (KEP) und dem Bremischen Klimaschutz- und Energiegesetz (BremKEG) macht das Land Bremen die Bekämpfung des Klimawandels zur zentralen Aufgabe.

Das Klimaschutz- und Energieprogramm (KEP) des Landes Bremen wurde im Dezember 2009 durch den Senat beschlossen (Freie Hansestadt Bremen 2022d). Es handelt sich dabei gleichzeitig um die vierte Fortschreibung des Landesenergieprogramms, was unterstreicht, dass hier eine enge Verknüpfung mit der energiepolitischen Agenda des Landes herrscht und das vor allem Emissionen, die aus dem Energieverbrauch hervorgehen, im Rahmen der Klimaschutz gesenkt

werden sollen. Die Festlegungen im KEP wurden 2015 auch gesetzlich verankert, als das Bremische Klimaschutz- und Energiegesetzes (BremKEG) in Kraft getreten ist (Gesetzblatt der Freien Hansestadt Bremen, 2015). Im BremKEG ist ebenfalls festgelegt, dass das KEP alle vier Jahre fortzuschreiben ist. Die letzte Fortschreibung erfolgte 2018. Mit seiner Zielstellung ist das SZ6 eng verknüpft mit einer hochrangigen politischen Agenda auf Landesebene.

Die Handlungsfelder und Maßnahmen der Klimaschutz- und Energieprogramm (KEP) des Landes Bremen widmen sich den Themen Energieeffizienz, Erneuerbare Energien, nachhaltige Mobilität sowie der Beförderung neuer, technologischer Entwicklungen.

Die aktuellen Handlungsfelder des KEP haben starke Bezüge zu den Schwerpunkten, die im SZ6, insbesondere in der Aktion 6b, gesetzt werden (Mitteilung des Senats an die Bremische Bürgerschaft, 2018). Was Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden angeht, führt das KEP aus, dass diese Maßnahme mit großer Wirkung seitens der Senkung von CO2-Emissionen einhergeht. Neben der bereits erfolgten Festlegung von Energiestandards, hat das Land Bremen auch einen Sanierungsfahrplan aufgesetzt (durch verschiedene Klimaschutz-Teilkonzepte) (Freie Hansestadt Bremen 2022c). Was den Bereich Energieversorgung angeht, wird ein weiterer Ausbau der Erneuerbaren Energien forciert und auch Optimierungen in der Versorgung angestoßen (z.B. Kraft-Wärme-Kopplung). Im Bereich nachhaltige Mobilität und Verkehr, ist der Ausbau des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) genannt sowie auch speziell die Entwicklung von Konzepten für den Fuß- und Radverkehr. Schlussendlich hält SZ6 auch Raum für Modellprojekte bereit, was sich in allen Handlungsfeldern des KEP wiederfindet, aber vor allem unter dem Aspekt einer Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Akteuren.

Tabelle 3: Strategische Handlungsfelder des Klimaschutz- und Energieprogramms (KEP), basierend auf Fortschreibung

Zeitraum	Handlungsfelder
2017 - 2020	<p>Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien</p> <ul style="list-style-type: none"> - Weiterer Ausbau der Windkraftnutzung - Weiterer Ausbau der Photovoltaik <p>Effiziente Strom- und Wärmeversorgung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Weiterer Ausbau der dezentralen Kraft-Wärme-Kopplung - Neubau eines GuD-Kraftwerks auf Erdgasbasis - Ausbau der Fernwärmeversorgung <p>Energieeffiziente Gebäude</p> <ul style="list-style-type: none"> - Breitenförderprogramme zur energetischen Gebäudesanierung - Maßnahmen der kommunalen Wohnungsbaugesellschaften - Aktivitäten der Klimaschutzagentur energiekonsens - Energieeffizienter Neubau - Energetische Optimierung öffentlicher Gebäude <p>Wirtschaft und Wissenschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> - CO2-Minderung im Unternehmensbereich - Umwelttechnologie für den Klimaschutz - Klimaschutz in der Hafenwirtschaft <p>Verkehr und Mobilität</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausbau und Verbesserung des ÖPNV - Förderung des Fuß- und Radverkehrs - Ausbau des Car-Sharing - Effizienzsteigerung und alternative Antriebe im ÖPNV - Beratung und Öffentlichkeitsarbeit <p>Handlungsfeldübergreifende Klimaschutzaktivitäten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wissenschaftlicher Beirat

	<ul style="list-style-type: none"> - Klimaschutzmanagement und Dialogprozess - Klimaschutzagentur energiekonsens - Fördermittel des Bundes und der EU
--	--

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Freie Hansestadt Bremen (Mittteilung des Senats an die Bremische Bürgerschaft, 2018)

Die Klimaschutzziele im Land Bremen werden durch entsprechende Energie- und Klimaschutzszenarien wissenschaftlich begründet, sodass konkrete Maßnahmen auch entsprechend ihrer Klimaschutzwirkung eingeordnet und in die Zielerreichung einbezogen werden können.

Begleitend zum KEP wurden sogenannte Klimaschutzszenarien erstellt, die die Klimaschutzziele im Land Bremen quantifiziert darstellen und Einschätzungen ermöglichen, welches Ambitionsniveau bis wann oder mittels welcher Maßnahmen zu erreichen ist. Die ursprünglich angelegten Szenarien für das KEP sahen vor, dass die CO2-Emissionen auf Landesebene bis 2020 um mindestens 40 Prozent gegenüber dem Jahr 1990 reduziert werden.

Im Jahr 2017 fand eine Anpassung dieser Szenarien statt, in der der Zielwert bis 2020 auf 16 Prozent gegenüber dem Basisjahr 1990 korrigiert wurde (Freie Hansestadt Bremen, 2022d). Das entspricht einer absoluten Reduktion der CO2 Emission von 1,12 Mio. t (von 6,87 Mio. t auf 5,76 Mio t) (siehe Abbildung 2). Die Korrektur des Zielwertes liegt in der angewandten Methodik begründet bzw. in starken Abweichungen bei den zu Rate gezogenen Grundannahmen. Beispielsweise wurde festgestellt, dass die Bevölkerungszahl im Land über den Zeitraum angestiegen ist und nicht, wie ursprünglich angedacht, gesunken. Das geht damit einher, dass auch die Entwicklung des Energieverbrauchs deutlich höher ist als ursprünglich veranschlagt und ebenso ein höheres Wirtschaftswachstum zu verzeichnen ist, was ebenfalls wiederum ein Treiber für einen gesteigerten Energiebedarf im Land ist.

Abbildung 2: Zentrale Ergebnisse der aktualisierten Szenarien: CO2-Emissionen im Land Bremen (ohne Stahlindustrie), 1990 und 2020

	CO2-Emissionen		Änderung gegenüber 1990	
	1990	2020	absolut	relativ
	in Mio. Tonnen			in %
Referenzszenario	6,87	5,95	-0,93	-13
Klimaschutzszenario	6,87	5,76	-1,12	-16

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Freie Hansestadt Bremen, 2022d

Die gesonderte Erwähnung dieser Szenarien und der quantifizierten Ziele ist insbesondere auch im Kontext von entsprechenden Fördermaßnahmen relevant, da die Ziele bzw. anvisierten Effekte meist mit den Annahmen aus den Szenarien verknüpft sind. Dies gilt auch für die Förderung unter SZ6 im bremischen EFRE-Programm, deren Zielwerte mit den Zielen aus dem KEP und den dazugehörigen Szenarien verbunden sind. Dadurch wird erneut die enorme strategische Relevanz der EFRE-Förderung im SZ6 verdeutlicht.

Die Klimaschutzagenda im Land Bremen orientiert sich an nationalen und europäischen Agenden, was die strategische Relevanz dieser Förderung auch auf diesen Ebenen unterstreicht.

Die klima- und energiepolitischen Festlegungen im Land Bremen sind eng verknüpft mit Zielsetzungen und Maßnahmen auf Ebene des Bundes sowie der Europäischen Union (EU). Auf nationaler Ebene ist hier vor allem der Klimaschutzplan 2050 zu nennen, der 2016 beschlossen

wurde und regelmäßig fortgeschrieben wird (Bundesministerium für Umwelt Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, 2022). Dieser setzt die Grundlinien für die Umsetzung der langfristig angelegten Klimaschutzstrategie Deutschlands auf (z.B. Technologieneutralität, Offenheit Innovationen) und bietet eine sektorale Orientierung für alle Akteure in Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft. Ähnlich wie im Land Bremen folgte 2019 auch auf Bundesebene eine gesetzliche Verankerung des Klimaschutzes durch das in Kraft treten des Bundes-Klimaschutzgesetzes. Dieses legt konkrete Ziele für den Klimaschutz fest und wurde 2021 hinsichtlich dieser Ziele aktualisiert (Bundesregierung, 2022a; Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2022a). Gemäß dem Gesetz strebt die Bundesregierung an, bis 2045 treibhausgasneutral zu sein, und möchte als Meilenstein für 2030 erreichen, dass die nationalen Treibhausgas-Emissionen um 65 Prozentpunkte gegenüber dem Niveau von 1990 sinken. Dies soll vor allem über Maßnahmen in den Sektoren Industrie, Energiewirtschaft und Gebäude geschehen. Auch wenn die Bundesländer eigene Klimaschutzgesetze und -programme auf den Weg bringen können, so ist eine enge Zusammenarbeit auf Bund-Länder Ebene sowohl im Klimaschutzplan als auch im Bundes-Klimaschutzgesetz angelegt.

Diese enge, strategische Verknüpfung spiegelt sich auch zwischen der nationalen und der europäischen Ebene wider. Auf EU-Ebene gibt es einen klima- und energiepolitischen Rahmen bis 2030, in dem Ziele festgelegt worden sind und verschiedene Gesetze und Maßnahmen gebündelt werden (Europäische Kommission, 2022a). Im Jahr 2021 erhielt das Thema Klimaschutz auch auf EU-Ebene erstmal Gesetzesrang durch das in Kraft treten des Europäischen Klimaschutzgesetzes. Dort hat die EU ihr Langfristziel einer Klimaneutralität in 2050 festgeschrieben sowie die Ambition des Zwischenziels für 2030 auf 55 Prozent Minderung gegenüber 1990 festgelegt (Europäische Kommission 2022b; Rat der Europäischen Union 2022; Bundesregierung, 2022b). Das Gesetz wird begleitet von verschiedenen Beschlüssen im Kontext des Klimaschutzes (z.B. Ausweitung des EU-Emissionshandels auf Verkehr und Gebäude, neue Vorschriften zur Senkung des Energieverbrauchs von öffentlichen Gebäuden, umweltfreundliche Kraftstoffe und dazugehörige Infrastruktur), die im Laufe des Jahres 2022 in weitere Gesetzesverfahren gemündet sind. Die Bundesregierung möchte in angemessener Weise zur Erreichung des europäischen Klimaschutzziels beitragen und ist auch direkt über bestimmte, daraus resultierende Gesetzesvorhaben mit den EU-Klimazielen verbunden (z.B. EU-Emissionshandel). Diese Ziele und Maßnahmen übertragen sich dann auch wiederum auf die Bund-Länder-Ebene.

Das Land Bremen hat bereits gute Erfahrung in der Verknüpfung von Klimaschutz und städteplanerischer Entwicklung von Gebieten sammeln können, insbesondere um Demonstrationsprojekte zu schaffen.

Die Förderung unter SZ6 wird in zwei aufeinander aufbauenden Aktionen umgesetzt, und zwar zunächst in der Erstellung von gebietsbezogenen und integrierten Analysen, Strategien und Konzepten zur CO₂-Vermeidung (Aktion 6a) und danach durch investive und nicht-investive Projekte zur Umsetzung dieser Strategien (Aktion 6b). Während die vorangehenden Punkte insbesondere die strategische Relevanz der Förderung im Allgemeinen (d.h. CO₂-Emissionen zu mindern) und die Schwerpunkte aus Aktion 6b (z.B. Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden, emissionsarme Mobilität/Verkehr) betreffen, kann im Land Bremen auch der gebietsbezogene Ansatz von Klimaschutzmaßnahmen als strategisch relevant festgehalten werden.

Als Beispiele für Gebietskonzepte mit Demonstrationscharakter, in die auch Klimaschutzmaßnahmen eingeflossen sind, sind das Tabakquartier Bremen-Woltmershausen sowie das Kooperationsprojekt „Klimaschutz in Blumenthal – ein Quartier im (Klima-) Wandel“ zu nennen (Freie Hansestadt Bremen, 2022e und 2022f). Im Falle des Tabakquartiers, wofür eine Mischnutzung (d.h. Gewerbe und Wohnen) vorgesehen ist, wird ein ganzheitliches Energiekonzept angesetzt, was Strom und Wärme bedarfsgerecht auf dem Gelände verteilt, und auch den Ausbau der Erneuerbaren Energien fördert (z.B. PV-Anlagen) (Tabakquartier 2022). Ebenfalls spielt die

energetische Sanierung von Gebäuden eine tragende Rolle, da das Quartier auf einem ehemaligen Industriegelände entwickelt wird. Im Fall von Blumenthal handelt es sich in erster Linie um ein Wohngebiet, das seit dem Ende der 1990er einem strukturellen Wandel unterliegt und als sozial benachteiligter Stadtteil gilt. Hier soll Klimaschutz (z.B. Gebäudesanierung, Flächen für Modellprojekte, nachhaltige Mobilität Bildungsprojekte) im Zusammenspiel mit wirtschaftlicher und sozialpolitischer Entwicklung gedacht werden. Beide Erfahrungen unterstreichen, dass gebietsbezogene Ansätze, wie sie auch in Aktion 6a gefördert werden, nochmal zusätzliche Potentiale bei Klimaschutzmaßnahmen hebeln können.

Aus strategischen Gesichtspunkten schließt die Förderung unter SZ6 eine entscheidende Lücke in der Förderlandschaft im Land Bremen.

Schlussendlich begründet sich die strategische Relevanz der Förderung darin, dass keine alternativen Förderungen auf Landes-, Bundes- oder EU-Ebene besser zu den Zielsetzungen aus SZ6 passen, gemäß den Angaben der Begünstigten. Andere Förderungen entfallen, weil es beispielsweise keinen gebietsbezogenen Ansatz gibt, weil die Förderkonditionen weniger passend sind (Quote, Gesamtvolumen, Fördergebiet) oder weil andere Zielgruppen angesprochen werden (z.B. Wohngebiete) (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2022b). Da es sich bei der umgesetzten Förderung um Gebiete mit Hafenbezug handelt (Überseestadt Bremen, Fischereihafen Bremen), wurde der Europäischer Meeres- und Fischereifonds (EMFF/ EMFAF) noch als ein Fördertopf, mit dem die Beteiligten vertraut sind, genannt. Jedoch ist dieser explizit auf die Fischerei ausgerichtet und verfolgt keine Zielsetzungen im Bereich Klimaschutz (Freie Hansestadt Bremen, 2022g).

Praktische Relevanz der geförderten Projekte

Mit den Fördermitteln des EFRE werden in der Förderperiode 2014-2020 unter dem SZ6 sowohl gebietsbezogene und integrierte Analysen, Strategien und Konzepten zur CO2-Vermeidung gefördert (Aktion 6a) als auch investive und nicht-investive Projekte zur Umsetzung der integrierten Konzepte (Aktion 6b) mit verschiedenen Schwerpunkten. Die Zielgruppen für die Förderung sind wie folgt festgelegt (Freie Hansestadt Bremen, 2021a):

6a: Gebietsbezogene Konzepte

- Öffentliche Stellen, die mit der Verwaltung der betrachteten Gebiete betraut sind.

6b: Investive und nicht-investive Projekte zur Umsetzung der Konzepte

- Energieeffizienz in (öffentlichen) Gebäuden: Öffentlichen Stellen, die die geförderte Immobilie verwalten.
- Energieversorgung, intelligente Verteilersysteme und sonstige technische Infrastrukturen: Öffentlichen Stellen, die mit der Verwaltung der geförderten Gebiete oder technischer Infrastrukturen betraut sind.
- Nachhaltiger Verkehr/Mobilität: Öffentlichen Stellen, die mit der Verwaltung der geförderten Gebiete oder verkehrstechnischer Infrastrukturen betraut sind sowie anwendungsorientierte Forschungsakteure und Unternehmen.
- Modellprojekte für den Einsatz kohlenstoffarmer Technologien: Öffentlichen Stellen, die mit der Verwaltung der geförderten Gebiete oder der Infrastrukturen betraut sind, in denen die kohlenstoffarmen Technologien angewendet werden.

Der Fokus liegt dabei auf der Förderung von öffentlichen Stellen mit Ausnahmen im Bereich Nachhaltiger Verkehr/Mobilität, wo auch Forschungsakteure und Unternehmen zu den Begünstigten zählen können. Im Folgenden wird die praktische Relevanz für die Zielgruppe unter Berücksichtigung der Rückmeldungen aus den Interviews mit den Begünstigten dargelegt. Da ausschließlich öffentliche Stellen zu den Begünstigten gehören, spiegelt es in erster Linie ihre Perspektive auf die Förderung wider.

Der gebietsgezogene Ansatz unter Aktion 6a unterstützt die Begünstigten bei der notwendigen Berücksichtigung von Klimaschutzmaßnahmen in der Gebietsentwicklung.

Ausgehend von der Analyse der strategischen Relevanz (vgl. vorangehenden Abschnitt) befinden sich die Begünstigten in einem politischen und regulatorischen Umfeld, in dem ihre Tätigkeit in der Verwaltung bestimmter Gebiete einen Beitrag zu den klimapolitischen Zielsetzungen auf Landesebene leisten soll (z.B. CO₂-Emission, die in den Gebieten verursacht werden, zählen in die CO₂-Bilanz des Landes Bremen, Maßnahmen aus dem KEP auch auf Gebiete zu beziehen). Daher sind sie indirekt zu einer Berücksichtigung von Klimaschutzmaßnahmen bei der Entwicklung der jeweiligen Gebiete angehalten.

Hier weist die Förderung unter Aktion 6a eine hohe praktische Relevanz auf, weil in der Verwaltung der Gebiete (hier konkret für den Fall Überseestadt Bremen und Fischereihafen Bremen) noch keine Analysen, Strategien oder Konzepte vorlagen, wie man Klimaschutz am effektivsten und effizientesten im Gebiet berücksichtigt. Daher bietet Aktion 6a eine praktische Hilfestellung für die planerischen Verwaltungsaufgaben und liefert eine wissenschaftlich fundierte Grundlage für die Ausgestaltung, Priorisierung und Kommunikation von gebietsbezogenen Klimaschutzmaßnahmen.

Abschließend tragen die Konzepte aus 6a auch dazu bei, verschiedene Akteure im Gebiet über dieses Thema zu vernetzen, die sich mit eigenen Beiträgen oder in die Entscheidungsfindung unter Aktion 6b (z.B. bei den Verkehrsprojekten in der Überseestadt findet auch eine Bürgerbeteiligung statt) mit einbringen möchten. Im Fischereihafen Bremerhaven gibt es beispielsweise auch eine örtliche Gruppe, in der sich die Verwaltung mit gebietsansässigen Wirtschaftspartnern und relevanten Vereinen zu Entwicklungsfragen abstimmt (Fischereihafen-Betriebsgesellschaft mbH, 2022). Das ist im Sinne der gesamtgesellschaftlichen Aufgabe Klimaschutz daher als praktisch relevant anzusehen.

Die Aktion 6b richtet sich an konkrete und aktuelle Bedarfe der Begünstigten in den Gebieten in Bremen und Bremerhaven.

Was die konkreten Bedarfe in den beiden begünstigten Gebieten anbelangt, so ist zum einen das übergeordnete Ziel zu nennen, die CO₂-Emissionen in den jeweiligen Gebieten zu senken, idealerweise mit den wirkungsvollsten Maßnahmen. Darüber hinaus decken sich die Maßnahmen unter der Aktion 6b auch mit konkreten und aktuellen Bedarfen aus anderen strategischen Kontexten auf Landesebene. Beispielsweise kann man für den Fall der Sanierung von öffentlichen Gebäuden anführen, dass das Land einen umfassenden Sanierungsplan (zusammengesetzt aus verschiedenen Teilkonzepten) für öffentliche Gebäude aufgestellt hat (Freie Hansestadt Bremen, 2022c). Für den Bereich nachhaltige Mobilität/Verkehr können ebenfalls Bezüge zu den Verkehrsentwicklungsplänen für Bremen und Bremerhaven hergestellt werden, in denen ökologische Belange in der künftigen Verkehrsplanung eine stärkere Berücksichtigung finden sollen (Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau, 2022; Bremerhaven, 2022). Durch die Förderung unter 6b können diese Bedarfe umgehend adressiert werden, was hier auch wieder die praktische Relevanz unterstreicht.

Darüber hinaus gibt es im Fall der beiden begünstigten Gebiete auch starke Synergien unter dem Aspekt einer Gebietsentwicklung mit Demonstrationscharakter. Für den Fischereihafen in Bremerhaven lässt sich dazu anführen, dass dort der Aufbau eines Wissenschaftscampus des Alfred-Wegener-Instituts (AWI) vorangetrieben wird. Das AWI fungiert als Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung und spielt daher eine wichtige Rolle in Bezug auf die Erforschung der Auswirkungen des Klimawandels (Alfred-Wegener-Institut, 2022). Im Bereich des Fischereihafens in Bremerhaven wurde vermehrt die Sanierung von Gebäuden gefördert, die dem AWI künftig zur Verfügung gestellt werden (vgl. Projektsteckbriefe in Kapitel 4). Dabei handelt sich zudem um

denkmalgeschützte Gebäude, die auch einen historischen Wert haben und deren Sanierung sich teilweise aufwendiger gestaltete. Im Falle der Überseestadt Bremen fungiert das gesamte Gebiet als Modellprojekt für die Stadtplanung der Zukunft. Hier stehen vor allem eine integrierte Verkehrsplanung im Fokus, die Vorbildcharakter für verkehrsplanerische Entscheidungen in anderen Landesbereichen haben soll (vgl. Projektsteckbriefe in Kapitel 4).

Insgesamt verleiht das Zusammenspiel aus Aktion 6a und 6b einen starken Impuls hinsichtlich der ökologisch nachhaltigen Entwicklung der identifizierten Gebiete.

Die Begünstigten bestätigen, dass die Förderung unter 6a und 6b erkennbar zum Wissensaufbau und zur Bewusstseinsklärung bei beteiligten Akteuren beigetragen hat. Das schafft entsprechende Anreize, sich allgemein in der Gebietsentwicklung stärker ökologisch nachhaltig auszurichten. Neben den allgemeinen Gebietskonzepten wurde im Falle des Fischerhafens in Bremerhaven ebenfalls noch eine Ergänzungsstudie zum Thema Wasserstoff gefördert, die auch nochmal Impulse für die langfristige Entwicklung des Gebietes setzen kann.

5.2 Umsetzung der Förderung

In diesem Kapitel wird die Umsetzung der Förderung sowohl auf Ebene der untersuchten Aktionen 6a und 6b als auch in Bezug auf das Zusammenspiel der beiden Aktionen dargestellt. Details zu den im Zuge der untersuchten Projekte umgesetzten Aktivitäten können den Projektsteckbriefen (vgl. Kapitel 4) entnommen werden.

Finanzielle und materielle Umsetzung

Die Mittel sind nahezu vollständig in Projekten gebunden, was auf eine weitgehend bedarfsgerechte Planung des Mittelumfangs schließen lässt.

Die finanzielle Umsetzung der Förderung im SZ 6 zeigt eine weit fortgeschrittene Umsetzung an. Zum Stichtag 20.12.2022 waren die geplanten Mittel nahezu vollständig in Projekten gebunden, 63 Prozent der geplanten Mittel waren ausgezahlt. Der finanzielle Umsetzungsstand wird insgesamt als gut bis sehr gut bewertet.

Tabelle 4: Finanzielle Umsetzung des SZ 6 (förderfähige Mittel)

Geplante Mittel laut OP	Bewilligte Mittel (20.12.2022)	Ausgezahlte Mittel (20.12.2022)
5.250.000 Euro	5.200.000 Euro	3.270.000 Euro

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Freie Hansestadt Bremen

Der im Vergleich mit dem zeitlichen Fortschritt der Förderperiode noch etwas weniger weit fortgeschrittene Auszahlungsstand kann mit der Art der Förderung im SZ6 plausibel erklärt werden. Zum einen ist einer zweistufigen Förderung immanent, dass die finanzielle Umsetzung länger dauert. Dies gilt im Besonderen, da im SZ6 im ersten Schritt finanziell kleinere Vorhaben (Analysen, Strategien, Konzepte) gefördert werden, während die großvolumigen investiven Vorhaben (insb. Gebäudesanierungen) erst im Anschluss an die Erarbeitung der gebietsbezogenen Strategien umgesetzt werden. Große investive Vorhaben haben erfahrungsgemäß eine vergleichsweise lange Laufzeit, Mittelabrufe erfolgen häufig erst zum Ende oder nach Abschluss der Bautätigkeiten. Die Erkenntnisse aus der Evaluation lassen erwarten, dass die Projekte die bewilligten Mittel auch abrufen werden und somit die geplanten Mittel auch ausgezahlt werden.

Die Outputindikatoren deuten zum Zeitpunkt der Berichterstellung stark auf eine hohe Zielerreichung bei der Anzahl der geförderten Maßnahmen unter 6a und 6b hin, aber auf eine Abweichung in Bezug auf den gesetzten Indikator zur CO2-Minderung.

Insgesamt wird laut OP anvisiert zwei Konzepte/Strategien in der Aktion 6a und 10 Projekte in der Aktion 6b zu fördern (gemäß Investitionspriorität 4e). Die Konzepte/Strategien sollen zwei Gebiete abdecken. Die Projekte sollen einen jährlichen Rückgang der Treibhausgasemissionen von 2.400 t CO2-Äquivalenten bewirken. Die folgende Tabelle verdeutlicht, dass die materielle Umsetzung der Förderung im SZ6 mit Blick auf die Outputindikatoren ein gemischtes Bild zeigt.

Tabelle 5: Gemeinsame (GI) und programmspezifische (PS) Outputindikatoren zur Investitionspriorität 4e

Indikator	Zielwert (2023)	Planwert (20.12.2022)	Istwert (20.12.2022)
CO34: Geschätzter jährlicher Rückgang der Treibhausgasemissionen (GI) (in t CO2-Äquivalente)	2.400	326	64
OI 3-5: Zahl der Gebiete, für die gebietsbezogene Strategien zur CO2-Vermeidung erstellt wurden (PS)	2	2	2
OI 3-6: Zahl der Projekte zur gebietsbezogenen CO2-Reduktion (PS)	6	8	2

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Freie Hansestadt Bremen, 2021c

Bei den Indikatoren OI 3-5 und OI 3-6 zeigt sich eine insgesamt weit fortgeschrittene Zielerreichung. Für O I 3-5 zeigen die Daten, dass entsprechend dem vorgelagerten Charakter der Strategien, die in der Aktion 6a gefördert werden, der anvisierte Zielwert von 2 erreicht wurde. Beim Indikator OI 3-6 zeigt insbesondere der Planwert, dass mit der Erreichung des Zielwertes zu rechnen ist. Zwar wurden erst zwei Projekte vollständig abgeschlossen, sechs weitere befinden sich jedoch derzeit in Umsetzung. Mit einer Ausnahme (Neubau Durchwegung Hafenstraße-Schulze-Delitzsch-Straße) verläuft die Umsetzung aller Projekte, die auf den Indikator OI 3-6 einzahlen, planmäßig. Somit ist zum jetzigen Zeitpunkt damit zu rechnen, dass bis Ende 2023 der Zielwert von sechs Projekte zur gebietsbezogenen CO2-Reduktion erreicht bzw. leicht übertroffen wird.

Die Zielerreichung des Indikators CO34 hingegen ist deutlich weniger weit fortgeschritten. Die abgeschlossenen Vorhaben erreichen einen jährlichen Rückgang der Treibhausgasemissionen von 64 t CO2-Äquivalenten. Dies entspricht lediglich rund 2,7 Prozent des anvisierten Zielwertes von 2.400 t CO2-Äquivalenten. Der Planwert aller bewilligten Projekte liegt zwar mit 326 t CO2-Äquivalenten erkennbar über dem Istwert, dennoch liegt auch der Planwert deutlich unter dem Zielwert, welcher laut OP bis Ende 2023 erreicht werden soll. Die Gründe für die unterschiedliche Zielerreichung bei den drei Outputindikatoren und insbesondere die starke Abweichung zwischen Zielwert und Plan- bzw. Istwert beim Indikator CO34 werden im Weiteren genauer beleuchtet und bewertet (vgl. Kapitel 5.3 zur Wirkung und Wirksamkeit).

Praktische Umsetzung der Projekte

Im Folgenden liegt der Fokus der Analyse auf Hemmnissen und Gelingensbedingungen in der praktischen Umsetzung der geförderten Projekte.

Die praktische Umsetzung der zur Förderung ausgewählten und bewilligten Projekte verläuft weitestgehend planmäßig.

Im Falle der energetischen Gebäudesanierungen, die vorwiegend im Gebiet des Fischereihafens in Bremerhaven stattgefunden haben, verlief die Umsetzung der Projekte nach Plan. In den Interviews mit den Begünstigten wurde jedoch angemerkt, dass gerade bei baulichen Maßnahmen eine Anpassung der Kosten und Planungsschritte im zeitlichen Verlauf durchaus üblich ist, was im Rahmen der administrativen Umsetzung, d.h. Anmeldung von geänderten Kosten oder Abweichungen vom ursprünglichen Förderplan, zu erheblichen Mehraufwänden führen kann, sollte es eintreten.

In Bezug auf nachhaltige Mobilität/Verkehr, was der Schwerpunkt der Projekte unter 6b im Gebiet der Überseestadt Bremen war, ist anzumerken, dass es lediglich in einem Projekt (Neubau Durchwegung Hafenstraße-Schulze-Delitzsch-Straße, vgl. Kapitel 4) zu Verzögerungen kommt. Alle anderen Projekte wurden bzw. werden planmäßig realisiert.

Die Hindernisse in der praktischen Umsetzung werden in administrativen Auflagen sowie durch unabsehbare Entwicklungen bei der Entscheidungsfindung gesehen.

Zusammenfassend lassen sich konkrete Aussagen zu den Hindernissen bei der praktischen Umsetzung der verschiedenen Projekte unter SZ6, insbesondere Aktion 6b, treffen. Was die energetische Gebäudesanierung angeht, wurde die baufachtechnische Zuwendungsprüfung als administrativ aufwendiger Schritt wahrgenommen. Dort würden unter Umständen andere Schwerpunkte im Fokus stehen (z.B. finanzielle Aspekte, Baurichtlinien), was in bestimmten Fällen nur schwer mit den Besonderheiten der geförderten Projekte im SZ6 zu vereinbaren war (z.B. wenn bestimmte, bauliche Entscheidungen mit höherem CO₂-Einsparpotential erst während der Umsetzung getroffen werden). Generell kann man unter dem Aspekt von Änderungen während der Umsetzungsphase bei baulichen Vorhaben festhalten, dass es durch bestimmte Auflagen der Förderungen zu Störungen im zeitlichen Ablauf kommen kann (z.B. Berichtspflichten werden als aufwendig wahrgenommen, langfristige Abstimmungsprozesse zu Änderungen in der Umsetzung). Insbesondere im Falle von Bauen im Bestand, wie es bei den energetischen Sanierungen der denkmalgeschützten Gebäude der Fall war, lassen sich nicht alle Entwicklungen im Voraus planen, da man beispielsweise auf neue Gegebenheiten während der Bauphase stoßen kann (z.B. wenn vorliegende Pläne fehlerhaft waren). Unvorhergesehene, im Sinne des verfolgten Ziels aber unbedingt erforderliche Mehrarbeit-/kosten lassen sich beispielsweise im Rahmen der Förderung unter SZ6 schlecht einplanen, z.B. ist es nicht möglich pauschal eine Abweichung von etwa 10 Prozent Mehraufwand bei der finanziellen Planung des Projektes anzugeben. Aus der Erfahrung zu den Vorhaben im Bereich nachhaltige Mobilität/Verkehr lässt sich noch anmerken, dass unklare Entscheidungsprozesse auch die praktische Umsetzung behindern können (z.B. Zustimmungsverfahren unter Beteiligung verschiedener Akteure bei den Verkehrsprojekten in der Überseestadt Bremen).

Die gute Beratung durch die Zwischengeschaltete Stelle und eine sorgfältige professionelle Planung der Projekte werden als Gelingensbedingungen hervorgehoben.

Zu den Gelingensbedingungen in der praktischen Umsetzung zählten laut Auskunft der Begünstigten die zielführende und professionelle Beratung der Zwischengeschalteten Stelle, die auch auf die individuellen Herausforderungen bei den einzelnen Projekten eingehen konnte und lösungsorientiert unterstützt hat. Darüber hinaus wurde eine grundsätzlich gute Planung des Umsetzungsablaufs als Gelingensbedingung genannt, die jeweils auf der individuellen Vorbereitung der Antragstellenden beruhte. Die Planbarkeit lässt sich auch für manche Arten von Projekten besser garantieren (z.B. Studien) als für andere Projekttypen (z.B. bauliche Maßnahmen). Was Beteiligungsprozesse angeht, wurden klare Regelungen und Vorgaben als förderlich angesehen.

Administrative Umsetzung

Die Antragstellung gestaltete sich bei bestimmten Projekten etwas aufwendiger, während das Auswahlverfahren in allen Fällen unproblematisch abgelaufen ist.

Bei der Antragstellung war zu beachten, dass die unter 6b geförderten Projekte immer einen Bezug zu einem unter 6a ausgearbeiteten Konzept haben müssen, was ohne Ausnahme eingehalten wurde. Darüber hinaus sollte sich ein Konzept auf Bremen und eines auf Bremerhaven beziehen. Ansonsten sind keine konkreten Mindestanforderungen für die Konzepte (z.B. Größe des Gebietes) oder die Projekte im Allgemeinen (z.B. Mindestwert der CO₂-Einsparung) festgelegt worden. Für die energetische Sanierung von Gebäuden waren zusätzliche Schritte zu vollziehen, wie die baufachtechnische Zuwendungsprüfung, sowie die Bereitstellung eines Gutachtens zur erwarteten CO₂-Einsparung.

Bei der Projektauswahl wurde kein aufwändiger formaler Prozess festgelegt. Im Programm ist lediglich festgelegt, dass vorrangig jene Projekte ausgewählt, die ein besonders hohes CO₂-Einsparpotential aufweisen. Zusätzlich werden Projekte mit Demonstrationscharakter vorrangig gefördert, was im Fall von beiden Gebieten ebenfalls realisiert werden konnte (Wissenschaftscampus, städtebauliches Vorzeigegebiet Überseestadt). Die Auswahl der Gebietskonzepte erfolgte ebenfalls ohne Hindernisse, da im Vorhinein festgelegt wurde, dass eines der Gebiete in Bremen und das andere in Bremerhaven liegen sollte. Da es nach Aussage der Zwischengeschalteten Stelle und Fachreferate keine weitreichende Konkurrenz um die geplanten Fördermittel gab und auch das Ambitionsniveau auf Projektebene stets als zufriedenstellend wahrgenommen worden ist, gab es keine abgelehnten Anträge auf Förderung im SZ6.

5.3 Wirkungen und Wirksamkeit der Förderung

Im nachfolgenden Kapitel wird beurteilt, inwiefern das mit der Förderung intendierte Ergebnis einer Reduktion von CO₂-Emissionen in den geförderten Gebieten tatsächlich erreicht wurde. Konkret wird dazu analysiert, welche Outputs und Ergebnisse auf Projektebene in Aktion 6b zu vermerken sind und wie sich die Wirksamkeit und Wirkung der Förderung darstellt. Neben den Effekten der geförderten Projekte wurden auch externe Einflussfaktoren, die möglicherweise die Effekte beeinflussen können, mit beleuchtet.

Grundsätzliche Einschränkungen bei der Analyse

Was die Zielerreichung in Bezug auf die Reduktion von CO₂-Emissionen anbelangt, wurde als Output- und Ergebnisindikator jeweils ein quantifizierter Wert vorgelegt, den die geförderten Projekte erreichen (Output) bzw. zu dem die geförderten Projekte bis zum Ende der Förderperiode einen messbaren Beitrag leisten sollen (Ergebnis). In der Auswertung der entsprechenden Projektdokumentationen und Interviews ergeben sich folgende Einschränkungen:

- Es wird davon ausgegangen, dass sich die Ziele jeweils auf eine direkte CO₂-Einsparung beziehen. Das bedeutet, dass die Förderung von Analysen, Konzepten oder (Machbarkeits-)Studien unter Aktion 6a und 6b nicht zu einer direkten CO₂-Minderung führen und damit nicht in die Berechnung der Zielerreichung mit einbezogen werden können.
- Was die investiven Projekte unter Aktion 6b betrifft, ist nicht immer eindeutig festzulegen, was die bewirkte Minderung ausgedrückt in t CO₂ ist (z.B. tlw. liegen derzeit entsprechende Gutachten noch nicht vor).

Zielerreichung auf Ebene der Projekte

Das CO₂-Reduktionsziel für die Gesamtheit der Projekte unter SZ6 wird bis zum Ende der Förderperiode nicht erreicht.

Die geförderten Projekte unter SZ6 fallen unter die „Prioritätenachse 3 – Klimaschutz-Achse“ des EFRE OP 2014-2020 und sollen zu einer Senkung der CO2-Emissionen im Land Bremen beitragen (Freie Hansestadt Bremen, 2021a). Dies spiegelt sich im Outputindikator CO 34 „Geschätzter jährlicher Rückgang der Treibhausgasemissionen (GI) (in t CO2-Äquivalente)“ wider. Die Zielerreichung für diesen Indikator liegt erkennbar hinter der Zielerreichung der anderen beiden Outputindikatoren und auch hinter der finanziellen Umsetzung zurück. Die Erkenntnisse aus der Evaluation liefern allerdings in keiner Weise Anhaltspunkte, dass die voraussichtlichen CO2-Einsparungen in den geförderten Projekten mit Blick auf die eingesetzten Mittel unverhältnismäßig niedrig sind. Vielmehr haben sich im Zuge der Evaluation die Hinweise verdichtet, dass die Berechnung des Zielwertes auf falschen Annahmen beruhte und im Ergebnis ein Zielwert festgelegt wurde, welcher mit Blick auf die definierten Fördergegenstände und -bedingungen im SZ6 nicht erreichbar war bzw. ist.

Gemäß den Informationen aus Tabelle 6 liegt die direkt bewirkte CO2-Einsparung bei 326 t CO2 / Jahr, wobei die quantifizierten Werte für drei Vorhaben unter Aktion 6a nicht aus der Projektdokumentation hervorgegangen sind.

Tabelle 6: Geförderte Vorhaben unter SZ6 und Annahmen über direkte CO2-Einsparung

Nr.	Konzept / Projekt	Aktion	Annahmen zu direkter CO2-Einsparung	EFRE-Mittel unter SZ6
1	Integriertes Gesamtkonzept für die Überseestadt zur Senkung der CO2-Emissionen (Bremen)	6a	Keine	20.000 EUR
2	Integriertes Gesamtkonzept Fischereihafen Bremerhaven (und angrenzende Gebiete) zur Senkung der CO2-Emissionen“ (Bremerhaven)	6a	Keine	20.000 EUR
3	Integriertes Gesamtkonzept Fischereihafen Bremerhaven (und angrenzende Gebiete) zur - Senkung der CO2 Emissionen Ergänzungsstudie Wasserstoff (Bremerhaven)	6a	Keine	21.429 EUR
1	Machbarkeitsstudie Fährverkehre auf der Weser und im Wendebecken (Holz- und Fabrikenhafen /Getreidehafen) (Bremen)	6b	Keine	87.941 EUR
2	Machbarkeitsstudie, Standort- und Potenzialanalyse: Radwegverbindung Überseestadt- Bahnhofsvorstadt (Bremen)	6b	Keine	50.000 EUR
3	Neubau Durchwegung Hafestraße – Schulze-Delitzsch-Straße (IVK ÜSS, R.9) (Bremen)	6b	43,6 t CO2 / Jahr	267.500 EUR
4	LED-Beleuchtung Großmarkt (Bremen)	6b	93 t CO2 / Jahr	290.500 EUR

5	Finanzierung des Umbaus des ehemaligen Verwaltungsgebäudes der „Deutschen See“ für das Alfred-Wegener-Institut (AWI) (Bremerhaven)	6b	11,95 t CO2 / Jahr	476.376 EUR
6	Finanzierung des Umbaus des ehemaligen Verwaltungsgebäudes der Nordsee GmbH für das Alfred-Wegener-Institut (AWI) (Bremerhaven)	6b	113 t CO2 / Jahr	1.089.238 EUR
7	Umbau und energetische Sanierung des Gebäudes Fischkai 35, 27572 Bremerhaven, für das staatliche Fischereiamt (SFA) (Bremerhaven)	6b	12,2 t CO2 / Jahr	260.517 EUR
8	LED-Leuchten für Straßenbeleuchtung im Fischereihafen Bremerhaven (Bremerhaven)	6b	52 t CO2 / Jahr	60.054 EUR
Gesamt			326 t CO2 / Jahr	2.643.546,48 EUR

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Projektdokumentationen

Erwartungsgemäß haben die in der Aktion 6a und teilweise in der Aktion 6b geförderten Studien und Konzepte keine direkten CO2-Einsparungen zur Folge. Vielmehr zeigen sie Potenziale sowie Ansatzpunkte auf, wie Treibhausgasemissionen in dem betreffenden Gebiet und Handlungsfeld reduziert werden können. Zukunftsgerichtete Planungen und Konzepte/Studien sind erfahrungsgemäß wichtige Bestandteile einer effektiven Umsetzung von wirksamen Vorhaben. Die geförderten Studien und Konzepte entsprechen zudem den Zielstellungen des EFRE OP 2014-2020. Ihre konkrete Wirksamkeit im Sinne von reduzierten Treibhausgasemissionen kann jedoch erst im vollen Umfang eintreten, wenn die identifizierten Potenziale gehoben werden. Dies kann mit Blick auf die begrenzten Mittel nicht vollumfänglich aus dem EFRE OP erfolgen. Zum jetzigen Zeitpunkt ist die erhoffte Anstoßwirkung der Konzepte/Studien über die Aktion 6b hinaus nach Einschätzung von zuständigen Akteuren im Land Bremen noch nicht im gewünschten Umfang eingetreten. Beispielsweise wurde im Rahmen der Verkehrskonzepte für die Überseestadt Bremen, die größtenteils Machbarkeitsstudien umfassen, erwähnt, dass noch keine weitere Verarbeitung der daraus gewonnenen Erkenntnisse beschlossen worden ist oder dass diese Dokumente weiteren Stellen/Akteuren zu weiteren Planungen zur Verfügung gestellt wurden. Im Zuge der Zusatzstudie zu Wasserstoff für den Fischereihafen Bremen (unter Aktion 6a) sei ebenfalls bisher unklar, inwiefern die Ergebnisse weiterverwertet werden.

Der Ergebnisindikator, der für das SZ 6 im OP gewählt wurde, ist inhaltlich sehr ähnlich zum Outputindikator CO34. Die geförderten Projekte unter SZ6 sollen demnach zu einer absoluten CO2-Reduktion von 1,5 Mio. t p.a. im Land Bremen beitragen (genannter Wertebereich: 0,8 Mio. t p.a. – 2,2 Mio. t p.a.). Damit sollen die gesamten CO2-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (ohne Stahlindustrie) für das Land Bremen im Jahr 2023 bei etwa 4,8 Mio. t p.a. liegen (genannter Wertebereich: 4,1 Mio. t p.a. – 5,5 Mio. t p.a.), was einer Minderung von 20 bis 40 Prozent im Vergleich zu 1990 entspricht.

Tabelle 7: Programmspezifischer Ergebnisindikator für das Spezifische Ziel 6

Indikator	Basiswert (2010)	Zielwert (2023)	Datenquelle
CO2-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch,	6.302	4.800 (4.100 – 5.500)	CO2-Monitoring im Rahmen des Klimaschutz- und Energieprogramms (KEP) (zweijährliche Berichte des Statistischen Landesamtes Bremen)

ohne Stahlindustrie (in 1000 t CO2)			(StaLa) im Auftrag der Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau)
-------------------------------------	--	--	--

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Freie Hansestadt Bremen, 2021c

Die jeweils zu erreichende CO2-Einsparung auf Projektebene wird als grundlegend als ambitioniert betrachtet.

Zur Höhe der direkten CO2-Einsparung auf Projektebene lässt sich sagen, dass diese basierend auf der Projektdokumentation sowie in den Interviews mit den Antragstellenden und zuständigen Verwaltungsstellen als ambitioniert bewertet wird. Beispielsweise weist die Analyse im „Integrierten Gesamtkonzept Fischereihafen Bremerhaven“ ein Gesamtreduktionspotential von 310-330 t CO2 / Jahr für das Gebiet in Bremerhaven aus. In Relation zu dem Ziel des Ergebnisindikators (Einsparung von 1,5 Millionen t CO2) ist dies zwar ein geringer Beitrag, auf Projektebene hingegen würden in Relation zu den eingesetzten Mitteln hohe, wenn auch indirekte Einspareffekte erreicht. Bezogen auf das Projekt „Umbau und energetische Sanierung des Gebäudes Fischkai 35“ wurde hervorgehoben, dass die tatsächliche Einsparung vergleichsweise niedrig sei, weil die Baseline, d.h. die Emissionen aus dem derzeitigen Energieverbrauch, sehr niedrig seien, da es sich um ein leerstehendes Gebäude handelt. Die Erkenntnisse aus der Bestandsaufnahme und den Erhebungen belegen eine planmäßige Umsetzung der geförderten Vorhaben. Hinweise auf Abweichungen im Hinblick auf die anvisierten CO2-Einsparungen liegen nicht vor. Zwar ist die anvisierte CO2-Einsparung von rund 326 t CO2/Jahr nur ein vergleichsweise kleiner Beitrag zum anvisierten Einsparziel von 1,5 Millionen t CO2 für Bremen insgesamt, dennoch ist er unter Berücksichtigung der verfügbaren Mittel im EFRE OP Bremen basierend auf der Dokumentation als angemessen anzusehen.

Zusätzlich gab es in der die Analyse im „Integrierten Gesamtkonzept Fischereihafen Bremerhaven“ dazu noch den Hinweis, dass im Falle von einer Förderung von Großprojekten ggf. größere Wirkungspotentiale realisierbar sind. Hierbei gilt jedoch auch zu beachten, dass diese wiederum mit einer noch aufwendigeren Planung und Umsetzung einhergehen und mit Blick auf die verfügbaren Mittel im bremischen EFRE-OP nicht realisierbar sind. Bei der Bewertung der Wirkungen auf Projektebene ist eine strenge Kategorisierung „gut“ oder „schlecht“ nur bedingt zielführend, da hierfür im OP keine Bedingungen, z.B. eine prozentuale Mindestminderung, festgelegt worden sind. Diese kann sich höchstens indirekt ableiten, z.B. sollten die energetischen Gebäudesanierungen immer über die gesetzlichen Mindeststandards hinausgehen, was auch in allen geförderten Projekten der Fall war. Dazu kommt, dass es keine Vielzahl an Anträgen für die Förderung unter SZ6 gab, was eine Priorisierung bei den Anträgen nicht nötig gemacht hat. Abschließend ist anzumerken, dass eine Erläuterung der jeweils angewendeten Methodik zur Bestimmung der Ausgangsemissionen sowie des CO2-Reduktionspotentials im Rahmen des Projektantrags die Vergleichbarkeit und die Belastbarkeit der berechneten CO2-Einsparungen weiter erhöhen würde. Grundsätzlich kann der Energieverbrauch durch eine Gegenüberstellung des aktuellen und des zukünftigen Verbrauchs ermittelt werden. Die Umrechnung in CO2 Emissionen erfolgt mit entsprechenden Faktoren. Allerdings zeigt die Praxis, dass es Unterschiede bei der genauen Berechnung gibt und ermittelte Ergebnisse nicht in allen Fällen vergleichbar sind. Ein Standard in Deutschland sind beispielweise die CO2-Faktoren für energiebedingte Emissionen aus dem Länderarbeitskreis Energiebilanzen, welche auch für die Berechnung der Einsparpotentiale in der bremischen EFRE-Förderung herangezogen werden könnten (Länderarbeitskreis Energiebilanzen 2022).

Die zugrundeliegende Datenquelle für den Ergebnisindikator liegt nicht im Einflussbereich der an der Umsetzung der EFRE-Förderung beteiligten Stellen und eine Aktualisierung in Bezug auf das Ziel wurde nicht reflektiert.

Es ist wichtig zu beachten, dass die Entwicklung des Ergebnisindikators maßgeblich von Faktoren beeinflusst wird, die außerhalb des Einflussbereichs der an der Umsetzung der EFRE-Förderung beteiligten Stellen liegen. Damit entspricht der gewählte Ergebnisindikator dem von Seiten der EU-KOM vorgesehenen Charakter der Ergebnisindikatoren im EFRE in der Förderperiode 2014-2020. Die Förderung aus dem EFRE kann zur Entwicklung des Ergebnisindikators in die anvisierte Richtung somit bestenfalls einen positiven Beitrag leisten, kann diese jedoch nicht maßgeblich bestimmen.

Die zugrundeliegenden Werte für den Ergebnisindikator stammen aus dem CO₂-Monitoring im Rahmen des Klimaschutz- und Energieprogramms (KEP) (zweijährliche Berichte des Statistischen Landesamtes Bremen (StaLa) im Auftrag der Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau) und sollen auch anhand dessen überprüft werden. Bezüglich des Beitrages der EFRE-Förderung zu dem anvisierten Ziel ist zudem anzumerken, dass das übergeordnete Ziel des KEP mittlerweile erkennbar reduziert wurde. Im Zuge einer Aktualisierung der Klimaschuttszenarien für das Land Bremen, die im Jahr 2016 in Auftrag gegeben worden ist, wurde festgestellt, dass die ursprünglichen Annahmen zu ambitioniert und damit nicht erreichbar waren (Freie Hansestadt Bremen, 2022d). Die aktualisierte Szenarioanalyse kommt zu der Annahme, dass die CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (ohne Stahlindustrie) für das Land Bremen bis 2020 lediglich um 16 Prozent gegenüber dem Basisjahr 1990 gesenkt werden können. Dies entspricht einer Reduktion um 1,1 Mio. t. p.a. im Jahr 2020. Das bedeutet, dass der ursprüngliche Zielwert für den Ergebnisindikator, der von einer absoluten CO₂-Reduktion von 1,5 Mio. t p.a. im Jahr 2020 im Land Bremen ausgegangen ist, auf 1,1 Mio. t. p.a. hätte herabgesetzt werden müssen. Grund für die Relativierung der Ziele sind v.a. andere Annahmen bei den Inputwerten (z.B. Energieverbrauch, Bevölkerungsentwicklung, Wirtschaftswachstum). Eine Anpassung des Zielwertes für den Ergebnisindikator des SZ 6 fand in Folge der Aktualisierung der Szenarien nicht statt. Dies bedeutet, dass dieser trotz aktuellerer Erkenntnisse aus der genannten Quelle zu hoch angesetzt ist.

Unter dem Aspekt weiterer Effekte (d.h. Demonstrationscharakter, Kompetenzaufbau und Bewusstseinsbildung) erreichen die geförderten Projekte eine hohe Wirkung.

Neben der Wirkung einer CO₂-Reduktion wurde in den Interviews hervorgehoben, dass die ausgewählten Vorhaben einen Demonstrationscharakter aufweisen und somit beispielgebend für andere Akteure und Vorhaben sein sollen. In einigen der geförderten Vorhaben ist der Demonstrationscharakter deutlich erkennbar. Beispielsweise handelt es sich bei den Gebäuden „Deutscher See“ und dem ehemaligen Verwaltungsgebäude der Nordsee GmbH um denkmalgeschützte Gebäude, denen auch eine baukulturelle Bedeutung zugesprochen wird und bei denen somit besondere Anforderungen im Zuge der Sanierung beachtet werden müssen. Darüber hinaus soll im Fischereihafen Bremerhaven auch der Aufbau eines Wissenschaftscampus für das Alfred-Wegener-Institut (AWI) unterstützt werden, was ebenso den Demonstrationscharakter der Maßnahmen im Gebiet Bremerhaven unterstreicht. Bei den weiteren geförderten Vorhaben ist der Demonstrationscharakter dagegen weniger deutlich zu erkennen.

Neben der Einsparung von CO₂-Emissionen sowie dem Demonstrationscharakter wurden im Zuge der Evaluierung auch weitere Effekte der Förderung im SZ6 untersucht. In den Gesprächen mit den Antragstellenden und den zuständigen Verwaltungsstellen wurde wiederholt unterstrichen, dass sowohl ein Kompetenzaufbau sowie eine Bewusstseinsbildung bei allen beteiligten Akteuren erkennbar stattgefunden hat. Kompetenzaufbau hat demnach insbesondere im Bereich der energetischen Gebäudesanierung, der nachhaltigen Mobilität und Wasserstoff stattgefunden. In

Vorbereitung auf die Antragstellung haben sich die jeweils Begünstigten nach eigener Aussage intensiv mit den vorhandenen Maßnahmen für den Themenbereich auseinandergesetzt, um möglichst hohe Effekte in der Reduktion von CO₂-Emissionen durch ihre Konzepte zu erreichen. Bezogen auf die Bewusstseinsbildung wurde in den Gesprächen unterstrichen, dass durch die Förderung aus dem EFRE insbesondere das Wissen über das landesweite Klimaschutzziel erhöht wurde. Zudem konnten auch Vorbehalte gegenüber der wirtschaftlichen Umsetzbarkeit von Maßnahmen zur CO₂-Einsparung abgebaut werden. Im Gespräch mit der umsetzenden Stelle wurde zudem erwähnt, dass die Bewusstseinsbildung auch bei weiteren Akteuren stattfindet, die letztlich nicht gefördert werden konnten, aber sich bei den zuständigen Stellen informiert haben. Förderlich für den Kompetenzaufbau und die Bewusstseinsbildung war zudem eine in den vergangenen Jahren kontinuierlich gestiegene Aufmerksamkeit für die Themen Klimaschutz und Treibhausgasreduzierung in der Gesellschaft und auch der öffentlichen Verwaltung insgesamt.

Zusätzlich wurden im Zuge der Gebäudesanierungen stets Maßnahmen zur Sicherstellung der Barrierefreiheit umgesetzt. Damit wurde den gesetzlichen Vorgaben entsprochen und zusätzlich ein Beitrag zum Querschnittsziel Nichtdiskriminierung und Chancengleichheit des EFRE-OP geleistet.

Die Berechnung der Kostenwirksamkeit der umgesetzten Projekte kann nicht als aussagekräftiger Wert in eine Bewertung der Wirksamkeit der Förderung unter SZ6 mit einbezogen werden.

Wenn man die investierten EFRE-Fördermittel (2.643.546,48 EUR) unter SZ6 mit der Summe der bekannten, direkten CO₂-Minderung der geförderten Projekte (326 t CO₂/Jahr) abgleicht, kommt man zu der Aussage, dass eine einmalig reduzierte Tonne CO₂ zu Kosten von 8.109 EUR geführt hat. Vergleicht man diesen Wert beispielsweise mit den Kosten für eine t CO₂ im derzeitigen EU-Emissionshandel, wo der Preis seit Ende 2021 bei etwa 80 EUR pro t CO₂ liegt, erscheint die Kostenwirksamkeit hier als sehr nachteilig (Umweltbundesamt, 2022b).

Aufgrund bestimmter Gegebenheiten bei der Förderung sollte dieser Faktor im Rahmen der Betrachtung zur Wirksamkeit jedoch als nicht aussagekräftig betrachtet werden. Zum einen handelt es sich bei der ausgewiesenen CO₂-Einsparung der geförderten Projekte um eine fortlaufende Einsparung, die hier für Monitoringzwecke im Kontext der Förderung auf einen Wert pro Jahr heruntergebrochen wurde. Die tatsächlichen Einsparungen liegen somit deutlich höher, da die Ergebnisse aller Projekte über viele Jahre bestehen werden. Zum anderen wurden, wie in vorherigen Abschnitten bereits ausgeführt, oftmals auch (Machbarkeits-)Studien oder Konzepte gefördert, die keine direkte Klimaschutzwirkung aufweisen, aber doch eine wichtige Rolle in der Gesamtbetrachtung, wo Klimaschutz anfängt und wie er gelingen kann, spielen.

Die vorgelagerte Förderung von gebietsbezogenen Konzepten wird nicht notwendigerweise als besonders relevant für die Wirksamkeit angesehen.

Laut den Aussagen aus den Gesprächen mit den Begünstigten wurde die Verknüpfung der Projekte in der Aktion 6b mit gebietsbezogenen Konzepten weder als besonders hinderlich noch als besonders förderlich für die Zielerreichung und Wirksamkeit der Förderung wahrgenommen. Vielmehr war es bei den geförderten Gebieten so, dass die Verwaltung der Gebiete allgemein schon zentralisiert abgelaufen ist. Die Konzepte hätten ggf. nochmal eine stärkere Bedeutung, wenn dadurch wirklich grundlegende, neue Arbeitsgemeinschaften entstehen würden, die ihre Zusammenarbeit noch nicht grundlegend definiert haben.

6. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

Alfred-Wegener-Institut (2022): Website. Verfügbar unter: <https://www.awi.de/> [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Bremerhaven (2022): Verkehrsentwicklungsplan Bremerhaven 2030. Verfügbar unter: <https://www.bremerhaven.de/de/verwaltung-politik-sicherheit/stadtplanungsamt/verkehrsentwicklungsplan-bremerhaven-2030.74977.html> [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Bundesministerium für Umwelt Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2022): Klimaschutzplan 2050. Verfügbar unter: https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Industrie/klimaschutzplan-2050.pdf?__blob=publicationFile&v=6 [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2022a): Deutsche Klimaschutzpolitik. Verfügbar unter: <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Artikel/Industrie/klimaschutz-deutsche-klimaschutzpolitik.html> [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2022b): Förderdatenbank. Verfügbar unter: <https://www.foerderdatenbank.de/FDB/DE/Home/home.html> [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Bundesregierung (2022): Generationenvertrag für das Klima. Verfügbar unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz-2021-1913672> [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Bundesregierung (2022b): Klimaschutzpaket der EU-Kommission. Verfügbar unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/europa/fit-for-55-eu-1942402> [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau (2022): Der Verkehr in Bremen 2030. Verfügbar unter: <https://www.bremen-bewegen.de/impressum> [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Europäische Kommission (2022a): Klima- und energiepolitischer Rahmen bis 2030. Verfügbar unter: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2030-climate-energy-framework_de [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Europäische Kommission (2022b): Europäisches Klimagesetz. Verfügbar unter: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-green-deal/european-climate-law_de [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Fischereihafen-Betriebsgesellschaft mbH (2022): Örtliche Gruppe. Verfügbar unter: <https://www.fbg-bremerhaven.de/unternehmen/de/eu-foerderung-emff/oertliche-gruppe/> [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Freie Hansestadt Bremen (2022a): Überblick über bewilligte EFRE-Vorhaben 2014-2020 (Stand: 30.06.2022). Verfügbar unter: <https://www.efre-bremen.de/programm/liste-der-vorhaben-15110> [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Freie Hansestadt Bremen (2022b): Förderzeitraum 2014-2020. Projektbeispiele.
<https://www.efre-bremen.de/projektbeispiele/foerderzeitraum-2014-2020-15102> [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Freie Hansestadt Bremen (2022c): Energieeffizienz öffentlicher Gebäude. Verfügbar unter:
<https://www.bauumwelt.bremen.de/klimaschutz/klima-energie/oeffentliche-gebaeude-24826>
[Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Freie Hansestadt Bremen (2022d): Klimaschutz- und Energieprogramm 2020. Verfügbar unter:
<https://www.bauumwelt.bremen.de/klimaschutz/klima-energie/klimaschutz-und-energieprogramm-2020-24317> [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Freie Hansestadt Bremen (2022e): Zielgerade im Tabakquartier erreicht. Verfügbar unter:
<https://www.senatspressestelle.bremen.de/pressemitteilungen/zielgerade-im-tabakquartier-erreicht-402899?asl=> [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Freie Hansestadt Bremen (2022f): Klimaschutz in Blumenthal - ein Quartier im (Klima-)Wandel.
Verfügbar unter: <https://www.bauumwelt.bremen.de/klimaschutz/klima-energie/klimaschutz-in-bremen/klimaschutzprojekt-in-blumenthal/ueber-das-projekt-93861> [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Freie Hansestadt Bremen (2022g): Europäischer Meeres- und Fischereifonds (EMFF). Verfügbar unter:
<https://www.wissenschaft-haefen.bremen.de/foerderung-9917> [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Freie Hansestadt Bremen (2021a): EFRE-Bremen 2014-2020. Verfügbar unter: <https://www.efre-bremen.de/programm-13568> [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Freie Hansestadt Bremen (2021b): Programmstruktur im Überblick. Verfügbar unter:
https://www.efre-bremen.de/sixcms/media.php/13/Aenderung_OP_neu21.pdf [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Freie Hansestadt Bremen (2021c): Prioritätsachse 3: Förderung CO2-effizienter Wirtschafts- und Stadtstrukturen. Verfügbar unter: https://www.efre-bremen.de/sixcms/media.php/13/Programmauszug_Prioritaetsachse3.pdf [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Gesetzblatt der Freien Hansestadt Bremen (2015): Bremisches Klimaschutz- und Energiegesetz (BremKEG). Verfügbar unter:
<https://www.bauumwelt.bremen.de/sixcms/media.php/13/BremKEG-Gesetzblattfassung.23028.pdf> [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Länderarbeitskreis Energiebilanzen (2022): Methodik der CO2-Bilanzen. Verfügbar unter:
<http://www.lak-energiebilanzen.de/methodik-der-co2-bilanzen/> [Letzter Zugriff: 21.12.2022]

Mitteilung des Senats an die Bremische Bürgerschaft (2018): Fortschreibung des Klimaschutz- und Energieprogramms / Mitteilung des Senats nach § 5 Abs. 4 des Bremischen Klimaschutz- und Energiegesetzes (BremKEG). Verfügbar unter:
https://www.bauumwelt.bremen.de/sixcms/media.php/13/KEP-Fortschreibung_Senatsmitteilung_komplett.pdf [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Rat der Europäischen Union (2022): „Fit für 55“. Verfügbar unter:

<https://www.consilium.europa.eu/de/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/> [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Tabakquartier (2022): Das Grünquartier: TABAKQUARTIER nutzt Photovoltaik und ganzheitliches Energiekonzept. Verfügbar unter: <https://tabakquartier.com/tabakquartier-nutzt-photovoltaik-und-ganzheitliches-energiekonzept/> [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Umweltbundesamt (2022a): Klimaschutzpotenziale in Kommunen. Verfügbar unter:

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2022-12-15_cc_04-2022_klimaschutzpotenziale_in_kommunen.pdf [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

Umweltbundesamt (2022b): Der Europäische Emissionshandel. Verfügbar unter:

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/der-europaeische-emissionshandel#teilnehmer-prinzip-und-umsetzung-des-europaischen-emissionshandels> [Letzter Zugriff: 14.12.2022]

APPENDIX 1: INTERVIEWS

Liste der geführten Interviews im Rahmen der Evaluation :

Stelle/Organisation	Person(en)	Rolle
Senatorin für Wissenschaft und Häfen	Nicole Dietzmann (Abteilung 3 – Häfen und Logistik, Referat 34 – Bremerhaven und Fischwirtschaft)	Fachreferat: Gebietskonzept Bremerhaven
Senatorin für Wirtschaft, Arbeit und Europa	Janina Hüneke (Abteilung 4 - Industrie, Innovation, Digitalisierung Referat 42 - Förderung und Finanzierung Zwischengeschaltete Stelle des europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) bei SWAE)	Zwischengeschaltete Stelle
Senatorin für Wirtschaft, Arbeit und Europa	Jan-Christoph Lendner (Referat 10 - Gewerbeplanung, Regionalplanung)	Fachreferat: Gebietskonzept Überseestadt & Begünstigte für Projekte im Gebiet der Überseestadt
Fischereihafen Betriebsgesellschaft mbH (FBG)	Olaf Schröder (Abteilungsleiter des Technischen Betriebs) Oliver Kleiner (Projektcontrolling)	Begünstigte für Projekte im Gebiet des Fischereihafens