



**Freie und Hansestadt Hamburg |
Europäischer Fonds für regionale
Entwicklung**

**Förderprogramm Hamburg 2021-
2027**



CCI-Nr.	2021DE16RFPR005
Bezeichnung auf EN	Programme ERDF 2021-2027 Hamburg
Bezeichnung in Landessprache(n)	EFRE-Programm Hamburg 2021-2027
Version	2
Erstes Jahr	2021
Letztes Jahr	2027
Förderfähig ab	01.01.2021
Förderfähig bis	31.12.2029
Nummer des Kommissionsbeschlusses	C(2022) 4276 final
Datum des Kommissionsbeschlusses	16.06.2022
Nummer des Änderungsbeschlusses des Mitgliedstaats	
Datum des Inkrafttretens des Änderungsbeschlusses des Mitgliedstaats	
Nicht substanzielle Übertragung (Artikel 24 Absatz 5)	nein
Unter das Programm fallende NUTS-Regionen (gilt nicht für den EMFAF)	DE60 - Hamburg
Betroffener Fonds	EFRE

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Programmstrategie: Wichtigste Entwicklungsherausforderungen und politische Maßnahmen	6
1.1. Zielübergreifende Aspekte	6
1.1.1. Wirtschaftliche, soziale und territoriale Unterschiede	6
1.1.2. Bereichsübergreifende Grundsätze	7
1.1.3. Administrative Herausforderungen und Vereinfachungsmaßnahmen	8
1.2. Politisches Ziel 1	8
1.2.1. Herausforderungen	8
1.2.2. Marktversagen und Investitionsbedarf	9
1.2.3. Länderspezifische Empfehlungen und Regionale Innovationsstrategie	10
1.2.4. Erkenntnisse aus bisherigen Erfahrungen	11
1.2.5. Komplementarität mit anderen Formen der Unterstützung	12
1.3. Politisches Ziel 2	13
1.3.1. Herausforderungen	13
1.3.2. Marktversagen und Investitionsbedarf	14
1.3.3. Länderspezifische Empfehlungen, nationale und regionale Strategien	15
1.3.4. Erkenntnisse aus bisherigen Erfahrungen	15
1.3.5. Komplementarität mit anderen Formen der Unterstützung	16
1.4. Zusammenfassung	16
2. Politische Ziele	21
2.1. Ein wettbewerbsfähigeres und intelligenteres Europa durch die Förderung eines innovativen, intelligenten, wirtschaftlichen Wandels	21
2.1.1. Entwicklung und Ausbau der Forschungs- und Innovationskapazitäten und der Einführung fortschrittlicher Technologien	21
2.1.1.1. Interventionen der Fonds	21
2.1.1.2. Indikatoren	24
2.1.1.3. Indikative Aufschlüsselung der geplanten EU-Mittel nach Art der Intervention	26
2.1.2. Nutzung der Vorteile der Digitalisierung für die Bürger, Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Behörden	28
2.1.2.1. Interventionen der Fonds	28

2.1.2.2.	Indikatoren	30
2.1.2.3.	Indikative Aufschlüsselung der geplanten EU-Mittel nach Art der Intervention	31
2.1.3.	Steigerung des nachhaltigen Wachstums und der Wettbewerbsfähigkeit von KMU sowie Schaffung von Arbeitsplätzen in KMU, unter anderem durch produktive Investitionen	33
2.1.3.1.	Interventionen der Fonds	33
2.1.3.2.	Indikatoren	36
2.1.3.3.	Indikative Aufschlüsselung der geplanten EU-Mittel nach Art der Intervention	37
2.1.4.	Entwicklung von Kompetenzen für intelligente Spezialisierung, industriellen Wandel und Unternehmertum	39
2.1.4.1.	Interventionen der Fonds	39
2.1.4.2.	Indikatoren	42
2.1.4.3.	Indikative Aufschlüsselung der geplanten EU-Mittel nach Art der Intervention	43
2.1.5.	Unterstützung von Investitionen, die zu den Zielen der Plattform für strategische Technologien für Europa (STEP) beitragen	44
2.1.5.1.	Interventionen der Fonds	44
2.1.5.2.	Indikatoren	46
2.1.5.3.	Indikative Aufschlüsselung der geplanten EU-Mittel nach Art der Intervention	47
2.2.	Ein grünerer, CO ₂ -armer Übergang zu einer CO ₂ -neutralen Wirtschaft und einem widerstandsfähigen Europa durch die Förderung von Investitionen in den Klimaschutz	49
2.2.1.	Förderung von Energieeffizienz und Reduzierung von Treibhausgasemissionen	49
2.2.1.1.	Interventionen der Fonds	49
2.2.1.2.	Indikatoren	52
2.2.1.3.	Indikative Aufschlüsselung der geplanten EU-Mittel nach Art der Intervention	53
3.	Finanzierungsplan	55
3.1.	Mittelausstattung nach Jahr	55
3.2.	Mittelausstattung insgesamt aufgeschlüsselt nach Fonds und nationaler Ko-Finanzierung	55
4.	Grundlegende Voraussetzungen	57
4.1.	Wirksame Mechanismen für die Überwachung des Marktes für die Vergabe öffentlicher Aufträge	57
4.2.	Instrumente und Kapazitäten zur wirksamen Anwendung der Vorschriften über staatliche Beihilfen	59
4.3.	Wirksame Anwendung und Umsetzung der Charta der Grundrechte	60

4.4. Umsetzung und Anwendung der UN-Behindertenrechtskonvention (UNCPRD) und des Beschlusses 2010/48/EG des Rates	61
4.5. Gute Steuerung der nationalen oder regionalen Strategie für intelligente Spezialisierung	63
4.6. Strategischer Politikrahmen zur Unterstützung der Verbesserung der Energieeffizienz von Wohn- und Nichtwohngebäuden	65
4.7. Governance des Energiesektors	66
5. Programmbehörden	67
6. Partnerschaft	68
7. Kommunikation und Sichtbarkeit	71
8. Verwendung von Kosten je Einheit, Pauschalbeträgen, Pauschalfinanzierungen und nicht mit Kosten verknüpften	73
Anlage 1 Unionsbeitrag basierend auf Kosten je Einheit, Pauschalbeträgen und Pauschalfinanzierungen	74
Anlage 2 Auflistung der geplanten Vorhaben von strategischer Bedeutung mit einem Zeitplan	81

1. Programmstrategie: wichtigste Entwicklungsherausforderungen und politische Maßnahmen

Hamburg erhält aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) in der Förderperiode 2021 bis 2027 rund **65 Mio. Euro**. Es ist das kleinste Programm Deutschlands. Aus der geringen Mittelhöhe folgt, dass Hamburg sich auf wenige prägnante Maßnahmen konzentrieren muss, damit das Programm Wirkung zeigen kann. Daher fokussiert Hamburg ausschließlich auf die Politischen Ziele 1 „*Ein wettbewerbsfähigeres und intelligenteres Europa durch die Förderung eines innovativen und intelligenten wirtschaftlichen Wandels*“ und 2 „*Ein grünerer, CO₂-armer Übergang zu einer CO₂-neutralen Wirtschaft und einem widerstandsfähigen Europa durch die Förderung von Investitionen in den Klimaschutz*“ und setzt damit einen Schwerpunkt auf Innovationen und Klimaschutz.

Konkret adressiert Hamburg die folgenden Spezifischen Ziele (SZ):

- *SZ 1.1 „Entwicklung und Ausbau der Forschungs- und Innovationskapazitäten und der Einführung fortschrittlicher Technologien“*
- *SZ 1.2 „Nutzung der Vorteile der Digitalisierung für Bürger, Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Behörden“*
- *SZ 1.3 „Steigerung des nachhaltigen Wachstums und der Wettbewerbsfähigkeit von kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) sowie Schaffung von Arbeitsplätzen in KMU, unter anderem durch produktive Investitionen“*
- *SZ 1.4 „Entwicklung von Kompetenzen für intelligente Spezialisierung, industriellen Wandel und Unternehmertum“*
- *SZ 1.6 „Unterstützung von Investitionen, die zu den in Art. 2 der VO (EU) 2024/795 des Europäischen Parlamentes und des Rates genannten Zielen der Plattform für strategische Investitionen in Europa (STEP) beitragen“*
- *SZ 2.1 „Förderung von Energieeffizienz und Reduzierung von Treibhausgasemissionen“.*

1.1. Zielübergreifende Aspekte

1.1.1. Wirtschaftliche, soziale und territoriale Unterschiede

Der Stadtstaat Hamburg hatte im Jahr 2020 ein Bruttoinlandsprodukt (BIP) von rund 118 Mrd. Euro und ein BIP pro Kopf von rund 65.000 Euro. Die Arbeitslosenquote lag im Jahr **2020** bei 7,6 %.

Die Stadt wird von der EU in ihrer Gesamtheit als **stärker entwickelte Region** eingeordnet. Anhand der Arbeitslosenquote sind jedoch wirtschaftliche und soziale Unterschiede zwischen den sieben Bezirken erkennbar. Diese lag im Jahr **2018** zwischen 3,7 % in Eimsbüttel und 6,5 % in Hamburg-Mitte. Die Unterschiede sind zwar im Vergleich mit Ländern, deren Kreise unterschiedlichen Entwicklungskategorien zuzurechnen sind, eher gering ausgeprägt. Dennoch adressiert Hamburg diese, indem es über den ESF+ Maßnahmen zur Verringerung der Arbeitslosigkeit finanziert. Da die Verringerung der Arbeitslosigkeit für Hamburg ein wichtiges politisches Ziel ist, transferiert der EFRE rund 7 Mio. Euro an den ESF+; so dass der EFRE anstelle von rund 72 Mio. Euro nur rund 65 Mio. Euro für eigene Maßnahmen nutzen kann. Auf diese Weise kann der ESF+ seine Mittel zusätzlich noch durch Mittel des ESF-Bundesprogramms maximieren, die an solch einen Transfer gebunden sind.

Hinsichtlich Topographie und Urbanisierungsgrad ist Hamburg mit seiner Fläche von rund 755 km² relativ homogen, so dass es keine wesentlichen territorialen Unterschiede gibt.

1.1.2. Bereichsübergreifende Grundsätze

Im Rahmen der Programmplanung und -umsetzung wurden bzw. werden die horizontalen Prinzipien nach Art. 9 der Dachverordnung umfänglich beachtet.

Die im Grundgesetz (GG) fixierten Menschen- und Bürgerrechte entsprechen im Wesentlichen den Maßstäben der EU-Grundrechtecharta. Gerade der Schutz vor Diskriminierung ist ein Kernanliegen des GG und als Menschenrecht in Art. 3 verankert. Auswahl-, Bewilligungs- und Auszahlungsverfahren dieses Programms unterliegen dem Schutz des GG.

Die Gleichstellung der Geschlechter und die Zugänglichkeit aller Lebensbereiche für Menschen mit Behinderung (M. m. B.) ist für Hamburg ein wichtiges soziales Ziel. Daran orientiert sich auch dieses Programm. So wurden alle Maßnahmen daraufhin geprüft, inwieweit sie zur Geschlechtergleichstellung und der Zugänglichkeit für M. m. B. beitragen können. Wo ein effektiver Beitrag möglich ist, wird dieser auch realisiert, z.B. im Rahmen von Stellenausschreibungen. Bei der Umsetzung des Programms wird die Einhaltung dieser Prinzipien im Rahmen standardisierter Checklisten geprüft. Zudem werden die Themen Geschlechtergleichstellung und Zugänglichkeit für M. m. B. Teil der Evaluierung sein. Über Beschwerden und Verstöße im Kontext der EU-Grundrechtecharta oder der UN-Behindertenrechtskonvention wird die Verwaltungsbehörde (VB) im Begleitausschuss berichten.

Das EFRE-Programm Hamburg fördert die nachhaltige Entwicklung der Hansestadt. Es investiert nahezu 29 Mio. Euro – und damit mehr als 40 % der Fördermittel – in Maßnahmen, die im Einklang mit dem **Green Deal** einen Beitrag zur Verwirklichung der Klimaschutzziele leisten und damit auch auf die UN-Nachhaltigkeitsziele „Nachhaltige und moderne Energie für alle“ sowie „Sofortmaßnahmen zum Klimaschutz ergreifen“ einzahlen, insbes. in den SZ 1.1, 1.2 und 2.1. Gleichzeitig werden keine Maßnahmen finanziert, die gem. Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) erhebliche Umweltauswirkungen haben könnten. Eine vertiefte, strategische Umweltprüfung ist daher nicht erforderlich. Die finanzierten Maßnahmen sind zudem mit dem Grundsatz der Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen vereinbar, da sie aufgrund ihrer Art keine erheblichen, negativen Umweltauswirkungen haben. Auch wenn Hamburg unmittelbar keine Mittel in die nachhaltige Stadtentwicklung und die Bekämpfung des Verlustes an Biodiversität investiert, trägt es mittelbar durch die Verfolgung des Querschnittsziels nachhaltige Entwicklung auch zu diesen Zielen bei. Auf nationaler Ebene wird Deutschland die angestrebten Investitionsziele erreichen. Während der Durchführung des Programms sollen die Investitionen, soweit relevant, die Grundsätze der Neuen Europäischen Bauhaus-Initiative berücksichtigen.

1.1.3. Administrative Herausforderungen und Vereinfachungsmaßnahmen

Durch die geringe finanzielle Ausstattung des Programms besteht die Gefahr unverhältnismäßig hoher, administrativer Kosten, da übergreifende Aufgaben unabhängig von seiner Größe bearbeitet werden müssen. Zudem hatte Hamburg in der Förderperiode 2014-2020 ein besonders sicheres, aber aufwändiges Verwaltungs- und Kontrollsystem mit jährlichen Prüfungen aller Vorhaben und Belege. Dies führte zu hohen Verwaltungskosten und Frustration bei den Zuwendungsempfängenden. Daher hat Hamburg zuletzt diverse Maßnahmen wie z.B. den Einsatz von Standardeinheitskosten und Pauschalen umgesetzt und wird dies in der neuen Förderperiode weiter forcieren. Beispielsweise wird die Technische Hilfe (TH) gem. Art. 35 Abs. 5 i.V.m. Art 51 Buchstabe e der Dachverordnung vollständig als Pauschale abgerechnet. Zudem werden verstärkt Stichproben durchgeführt und die Häufigkeit von Vor-Ort-Kontrollen auf Basis projektbezogener Risikoanalysen festgelegt. Weiterhin wird die Investitions- und Förderbank (IFB) bei nahezu allen Vorhaben als zwischengeschaltete Stelle Zweiter Ordnung eingesetzt, um das vorhabennahe Spezialwissen im Zusammenhang mit EFRE-Förderungen zu zentralisieren. Dieses Maßnahmenpaket wird nicht nur den Verwaltungsaufwand minimieren, sondern auch das Image der europäischen Fördermittel verbessern.

Während der Durchführung des Programms wird die Verwaltungsbehörde die strategische Nutzung öffentlicher Aufträge zur Unterstützung von Nachhaltigkeitszielen und Professionalisierungsbemühungen zur Schließung von Kapazitätslücken fördern. Die Begünstigten sollen ermutigt werden, mehr qualitäts- und lebenszyklusbezogene Zuschlagskriterien anzuwenden. Soweit machbar, sollen ökologische und soziale Erwägungen sowie Innovationsanreize in die Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge einbezogen werden.

1.2. Politisches Ziel 1

1.2.1. Herausforderungen

Die zentralen Herausforderungen unserer Zeit sind der Klimawandel und die Transformation in eine digitale Gesellschaft. Diesen Herausforderungen kann die Gesellschaft durch Innovationen und Anpassung ihrer Lebens- und Wirtschaftsweise begegnen. Die Begrenzung des Klimawandels erfordert innovative, technologische Antworten, z.B. im Bereich der energieintensiven Industrien. Die digitale Transformation kann diese Antworten geben, u.a. aufgrund neuer kritischer Technologien wie Quantencomputing sowie neuer Geschäftsmodelle und Produktionsprozesse. Gleichzeitig ist die digitale Transformation mit ihrem hohen disruptiven Potenzial selbst eine Herausforderung, fordert sie doch traditionelle Geschäftsmodelle extrem heraus. Daher ist es essentiell, diese Herausforderung aktiv zu gestalten und innovative Antworten zu finden.

Innovationen sind gerade im wirtschaftlich gut entwickelten Hamburg, das bereits über ein hohes Pro-Kopf-Einkommen und eine gute Wirtschaftsstruktur verfügt, eine zentrale Voraussetzung, um den Status quo im Wettbewerb mit anderen Regionen erhalten und weiteres Wachstum generieren zu können. Sie resultieren in besseren Ausbildungs- und Karrieremöglichkeiten, einem besseren Fachkräfteangebot, steigenden Einkommenschancen und höheren Steuereinnahmen. Eine gelungene Innovationskette beginnt dabei idealerweise mit einer breit

aufgestellten Grundlagen- und darauf aufbauender anwendungsorientierter Forschung, die einer wirtschaftlichen Verwendung ihrer Erkenntnisse nicht nur offen gegenüber steht, sondern diese aktiv anstrebt.

Die Forschungs- und Innovationsquote lag in Hamburg jedoch noch im Jahr 2018 mit 2,22 % unter dem bundesweiten Durchschnitt von 2,62 %. Die Gründe sind vielseitig. Zum Einen liegt der Schwerpunkt von Hamburgs wirtschaftlichen Aktivitäten, infolge seines traditionell bedeutenden Hafens, im Handel. Investitionen in Innovationen sind im Handel weniger stark ausgeprägt als in anderen Sektoren. In Hamburg sind zwar auch bedeutende Industrien, z.B. im Bereich der Luftfahrt, sowie eine relevante Gesundheits- und Kreativwirtschaft ansässig. Deren entsprechende Ausgaben führen jedoch nicht ausreichend zur Anhebung der Forschungs- und Innovationsquote; in der Folge lag der Anteil der privaten Ausgaben am BIP für diesen Bereich im Jahr 2018 bei 1,27 %, im bundesweiten Durchschnitt jedoch bei 1,5 % und in Baden-Württemberg, dem Spitzenreiter unter den deutschen Ländern, sogar bei 4,76 %.

Eine Benchmark-Analyse durch die Statista GmbH aus dem Jahr 2019 hat zwar ergeben, dass Hamburg unter den innovativen, internationalen Top-Wirtschaftsstandorten zu den besten 20 % gehört. Dennoch sind im Vergleich mit den besser gerankten Standorten Kopenhagen, München, Dublin, Rotterdam und Toronto u.a. in den Bereichen Forschung und Entwicklung, Finanzierung, Digitalisierung, Startups und Transfer deutliche Entwicklungspotenziale erkennbar. Hier sind die anderen Standorte überwiegend besser aufgestellt.

Hamburg will sich daher zu einem noch attraktiveren Innovationsstandort entwickeln, in dem exzellente Hochschulen, angewandte Spitzenforschung, etablierte Unternehmen und Startups zusammen innovative Lösungen für die Herausforderungen unserer Zeit entwickeln.

1.2.2. Marktversagen und Investitionsbedarf

Forschung, Entwicklung und Innovation (FuEul) sind mit hohen Investitionskosten verbunden. Diese sind tendenziell umso höher, je grundlegender ein Vorhaben ist. Gleichzeitig ist die wirtschaftliche Verwertbarkeit der Ergebnisse höchst unsicher; das Vorhaben könnte schließlich aus technischen Gründen scheitern oder die Ergebnisse nicht marktfähig sein. Das führt zu hohem Risiko. Hinzu kommt, dass Wissen in vielen Fällen aus öffentlichem Interesse allgemein zugänglich sein sollte. In diesen Fällen ist die wirtschaftliche Verwertung von Forschungsergebnissen zudem begrenzt, weil sich aus der Investition kein exklusiver Vorteil generieren lässt. Dieses Zusammenspiel führt dazu, dass private Kapitalgeber sich bei der Finanzierung von FuEul tendenziell zurückhalten. Der Markt versagt. Auch in Hamburg ist dies erkennbar. Ein Hinweis darauf ist der niedrige Anteil der privaten FuE-Ausgaben am BIP. Ein anderer Hinweis sind die Schwierigkeiten innovativer Startups, privates Kapital für die Umsetzung ihrer Geschäftsideen zu erhalten. So lag das Volumen der Startup-Finanzierungen in Hamburg im Jahr 2019 lediglich bei 254 Mio. Euro. In Bayern und Berlin wurden dagegen mehr als eine Milliarde Euro finanziert.

Hamburg ist daher mit einem erheblichen Investitionsbedarf konfrontiert; sowohl bei der öffentlichen Aufgabe, FuEul mit öffentlich zugänglichen Ergebnissen zu finanzieren, als auch bei der Finanzierung von Vorhaben, die zu exklusivem Wissen und ggf. Patenten führen. Bei ersterem übersteigt der Investitionsbedarf für Infrastruktur und konkrete FuEul-Vorhaben die öffentlichen Ressourcen. Entsprechende Maßnahmen sind

regelhaft auf Dritt- und andere Fördermittel angewiesen. Bei letzterem halten sich insbesondere KMU mit Investitionen zurück. Ihre Kapitaldecke ist oft zu gering, um das große finanzielle Risiko, das mit (ggf. durch den Kapitalmarkt finanzierten) FuEul-Investitionen verbunden ist, tragen zu können. Zudem fehlt ihnen der Zugang zu hinreichend qualifiziertem Personal. Auch die Wachstumsschwierigkeiten innovativer Startups lassen sich auf das ungünstige Verhältnis von Investitionshöhe und Risiko zurückführen. Insbesondere im hochinnovativen High-/Deep-Tech-Bereich ist eine Zurückhaltung privater Kapitalgeber erkennbar. Dennoch sind gerade diese Unternehmen die Keimzellen künftigen Wirtschaftswachstums und schaffen im Erfolgsfall überdurchschnittlich viele Arbeitsplätze. Besonders zu berücksichtigen ist dies bei innovativen, kritischen Technologien von erheblichem wirtschaftlichem Potenzial. Die EU hat in ihren Erwägungen zur Einrichtung der Plattform „Strategische Technologien für Europa“ (STEP) deutlich gemacht, dass derartige kritische Technologien innerhalb der EU entwickelt und produziert werden müssen, um die Autonomie, Souveränität und Resilienz der EU zu sichern. Zudem sind Investitionen in die Förderung und Qualifizierung von Fachkräften erforderlich, um das Potential dieser Technologien systematisch zu erschließen und den Transfer in die industrielle Anwendung zu beschleunigen. Der Investitionsbedarf in diesem Zusammenhang wird in den SZ 1.1, 1.3 und 1.6 angesprochen.

Auch für die Bekämpfung des Klimawandels findet der Markt keine hinreichenden Antworten. Die Kosten von Treibhausgasemissionen sind nicht hoch genug, um die damit einhergehenden externen Effekte zu internalisieren. Dies zeigt sich auch im Logistiksektor, der für die Handelsmetropole Hamburg von zentraler Bedeutung ist. Logistiklösungen, die eine CO₂-Reduktion ermöglichen, werden zu wenig nachgefragt. Den resultierenden öffentlichen Handlungsbedarf greift dieses Programm im SZ 1.2 auf.

Darüber hinaus sieht Hamburg erhebliches Innovationspotenzial in der Vernetzung und Kooperation von Akteuren verschiedener Unternehmen, Branchen und Cluster. Besonders deutlich wird dies im Kontext der digitalen Transformation. Hier werden die digitale Vernetzung bisher getrennter Organisationen entlang ganzheitlicher Prozess- und Wertschöpfungsketten und das gemeinsame Nutzen von Daten erhebliche Synergien freisetzen. Jedoch behindert ein wettbewerbliches Marktumfeld, angesichts ex ante unvollständiger Informationen über das Ergebnis, derartige Zusammenarbeit tendenziell. Es besteht daher ein Investitionsbedarf bei Maßnahmen zur Vernetzung und Kooperation. Diesen Bedarf greifen die SZ 1.3 und 1.4 auf. Im SZ 1.2 steht die digitale Vernetzung im Vordergrund. Im SZ 1.3 geht es um Inkubatoren, in denen Begegnungen stattfinden sowie persönliche Vernetzung und Vertrauen als Voraussetzung für Kooperation wachsen können, und im SZ 1.4 um die Förderung der Hamburger Cluster-Strukturen im Rahmen der Smart Specialisation Strategie.

1.2.3. Länderspezifische Empfehlungen und Regionale Innovationsstrategie

Die beschriebenen Herausforderungen und das Marktversagen finden sich auch in den Länderberichten der EU-KOM für Deutschland wieder.

Die EU-KOM hat Deutschland in ihrem **Länderbericht 2019** empfohlen, die

- Investitionen in die Verbesserung der Innovationsleistung und die Förderung des Produktivitätswachstums zu steigern,
- Ausgaben für Forschung und Entwicklung zu erhöhen sowie

- fortwährend in die Entwicklung neuer Schlüsseltechnologien zu investieren.

In den Leitlinien zur Einrichtung der Plattform STEP hat sie 2024 wesentliche kritische Technologien definiert.

In den **Investitionsleitlinien 2019** hat sie konkretisiert, dass die deutschen KMU die Informations- und Kommunikationstechnologien besser nutzen sollten. Die Bundesrepublik müsse hierfür die erforderlichen Infrastrukturen und Dienstleistungen zur Verfügung stellen. Ziel sei es, insbesondere die Konzeption und Umsetzung von Geschäftsmodellen auf Basis neuer Technologien zu ermöglichen. Die Maßnahmen im SZ 1.2 nehmen diese Anregung auf. Desweiteren fordert die EU-KOM mehr Unterstützung für innovative KMU bei der Bewältigung kritischer Entwicklungsstadien, wie z.B. der Expansionsphase. Im Länderbericht 2020 weist sie diesbezüglich ausdrücklich auf Finanzierungsschwierigkeiten hin. Diese Problematik wird im SZ 1.3 aufgegriffen.

Im **Länderbericht 2020** stellt die EU-KOM zudem fest, dass die Innovationstätigkeiten der KMU in den letzten Jahren rückläufig waren. Dies spiegelte sich in der Zahl der KMU, die Produkt- und Prozessinnovationen sowie Marketing- oder Organisationsinnovationen einführen oder hausintern innovativ sind. Hierauf zielt das SZ 1.1.

Auf diese komplexe Gemengelage gibt Hamburg mit der **Regionalen Innovationsstrategie 3** (RIS 3) eine Antwort. Den verschiedenen Problemlagen setzt die RIS 3 die technologieübergreifenden Handlungsfelder „Forschung und Wissenschaft ausbauen“, „Innovative Startups fördern“, „Unternehmen stärken“ und „Transfermilieus schaffen“ entgegen. Darüber hinaus definiert sie die Zukunftsfelder Gesundheit, Klima/Energie, Mobilität, Materialwissenschaften und Neue Materialien sowie Data Science und Digitalisierung. Diese greifen nicht nur die Wirtschaftsbereiche auf, in denen Hamburg bereits stark ist; sie identifizieren auch Schlüsseltechnologien, denen Hamburg besondere Relevanz einräumt.

Der Innovationsbegriff der RIS 3 umfasst neben den klassischen Facetten wie z.B. technologische Innovation und Prozessinnovation auch die Komponenten soziale und kulturelle Innovation. Dies ist dem Verständnis von Innovation als einem ganzheitlichen, am Nutzen für die Gesellschaft ausgerichteten Prozess geschuldet und geht über die Oslo-Definition hinaus. Nach Oslo ist Innovation ein neues/r oder verbessertes/r Produkt oder Prozess bzw. eine Kombination aus beidem, das sich signifikant vom vorherigen Produkt oder Prozess unterscheidet. Im SZ 1.1 wird jedoch dieser engere Innovationsbegriff zugrunde gelegt.

1.2.4. Erkenntnisse aus bisherigen Erfahrungen

Hamburg hat bereits in der Förderperiode 2014-2020 einen Großteil der EFRE-Fördermittel für Innovationsvorhaben eingesetzt. Diese wurden in der begleitenden **Evaluierung** von der Gesellschaft für Finanz- und Regionalanalysen GbR (GEFRA) positiv beurteilt und bilden den Ausgangspunkt für die Maßnahmen der Förderperiode 2021-2027. Zentrale Vorhaben, die auch in der kommenden EFRE-Förderperiode fortgesetzt werden sollen, waren z.B. das Programm PROFI Transfer Plus und der Innovationsstarter Fonds II.

Über PROFI Transfer Plus wurden FuEul-Kooperationen zwischen Forschungseinrichtungen und Unternehmen gefördert. Dabei haben die Unternehmen im Rahmen der privaten Kofinanzierung in die experimentelle Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen und in industrielle

Forschungsprojekte investiert. Die Maßnahme hatte somit positive Auswirkungen auf die privaten FuEul-Ausgaben und trägt dazu bei, eine Schwachstelle des Innovationsstandortes Hamburg zu schließen. Zudem hat sich gezeigt, dass v.a. kleine Unternehmen nach Projektende einen hohen Zuwachs an Beschäftigung und eine hohe Umsatzsteigerung durch die Verwertung der FuEul-Ergebnisse am Markt erwarten. Ein Großteil der Projekte lässt sich dem Technologiefeld Informatik und Software zuordnen und trägt zur digitalen Transformation bei.

Der Innovationsstarter Fonds II stellt Startups Beteiligungskapital in der Frühphase zur Verfügung. In den Jahren 2017 bis 2020 ist er insgesamt 20 Beteiligungen eingegangen. Er zählt damit zu den aktivsten Risikokapitalinvestoren für Hamburgs Startups und trägt dazu bei, die Lücke in diesem Bereich zu schließen. Da über 80 % der geförderten Unternehmen FuEul-Ausgaben getätigt haben, trägt der Fonds indirekt auch zur Steigerung der privaten FuEul-Investitionen bei. Beteiligungsnehmende sind überwiegend Unternehmen des Clusters nextmedia.Hamburg, zu dem auch die Branche Information und Kommunikation zählt. Auch hierin zeigt sich die digitale Transformation. Nahezu alle geförderten Unternehmen haben deutliche Umsatz- und Beschäftigungszuwächse realisiert. Der Innovationsstarter Fonds soll daher in der neuen Förderperiode fortgeführt werden.

Darüber hinaus wurden Netzwerke und Inkubatoren wie z.B. der Co-Learning-Space und der Cross Innovation Hub gefördert, die auf die Unterstützung interdisziplinärer Kooperation in Cross-Innovationsprozessen ausgerichtet sind. Der organisierte, interdisziplinäre Austausch führte zu Wissenstransfer, der Bildung von Struktur- und Beziehungskapital und hatte direkte positive Effekte auf die Beteiligten. Es konnten zahlreiche Innovationen und Prototypen entwickelt werden. Die Förderung derartiger Transfermilieus wird daher auch in der Förderperiode 2021-2027 fortgeführt.

Die durchweg positiven Erfahrungen der vergangenen EFRE-Förderperiode und auch die Halbzeitüberprüfung dieses EFRE-Programms verdeutlichen, dass Hamburg mit seiner Innovations- und Wirtschaftsförderung auf dem richtigen Weg ist.

1.2.5. Komplementarität mit anderen Formen der Unterstützung

Die Maßnahmen im PZ 1 basieren auf der RIS 3. Diese ist Grundlage für die gesamte Hamburger Innovationspolitik. Daher ergibt es sich zwangsläufig, dass auch andere nationale oder europäische Fördergelder, die für Innovationen eingeworben werden, auf die Ziele der RIS 3 einzahlen und z.B. in denselben Zukunftsfeldern investiert werden. Insbesondere trifft dies auf Vorhaben zu, die sich in der kommenden Förderperiode für Fördermittel aus dem Programm HORIZONT Europa bewerben werden. Komplementaritäten und Synergien mit diesem Programm sind somit wahrscheinlich. Es ist das Ziel, diese auszuloten und unter Vermeidung von Doppelförderung zu realisieren. Bei einigen Maßnahmen deuten sich überdies bereits jetzt konkrete Komplementaritäten an.

So zeigt sich u.a. im Hinblick auf die Zukunftsfelder Digitalisierung und Data Science eine große Komplementarität mit den Zielen des EU-Programms **Digital Europe** 2021-2027, mit nationalen Förderprogrammen und dem Hamburger ESF+-Programm. Dieses EFRE-Programm investiert z.B. mit der STEP-Maßnahme Hamburg Quantencomputing (SZ 1.6) in die Entwicklung kritischer Technologien mit Bezug zu

Digitalisierung und Data Science. Zudem erhält Hamburg im Kontext Quantencomputing für weitere Maßnahmen auch Bundesmittel, z.B. für den BMBF-kofinanzierten „Rymax-One Quantum Optimizer“ unter Federführung der Universität Hamburg. Zugleich investiert dieses Programm über alle SZ hinweg in die Entwicklung innovativer digitaler Produkte, Geschäftsprozesse und -ideen. Häufig ist daher auch dort digital drin, wo nicht, wie beim SZ 1.2, explizit digital draufsteht. Besonders augenfällig ist dies bei innovativen Verbundvorhaben (SZ 1.1) und Startups (SZ 1.3), die erfahrungsgemäß zu einem großen Anteil digitale Innovationen hervorbringen bzw. auf diesen beruhen. Zudem investiert Hamburg, dem Gedanken der Digital Innovation Hubs folgend, in Inkubatoren (SZ 1.3), die den Einsatz digitaler Innovationen in Unternehmen forcieren. Der ESF+ investiert wiederum in die digitale Qualifizierung, damit Arbeitnehmende auf einem digital transformierten Arbeitsmarkt anschlussfähig sind. Auch Synergien mit dem EU-Förderinstrument „Connecting Europe Facility“ sollen, soweit möglich, realisiert werden. Denkbar wäre dies, wenn im Rahmen des Programms öffentliche Datensätze entstehen würden, die unter den Bedingungen der Open-Data-Richtlinie geteilt werden können.

Im Hinblick auf den Aktionsplan 2021 der EU-Ostseestrategie sind Komplementaritäten und Synergien mit den Politikbereichen Transport und Bildung zu erwarten. Ziel ist es, diese zu nutzen und einen Wissenstransfer zu organisieren. Transport: Der Aktionsplan sieht Vorhaben zur „Entwicklung von Methoden für einen klimaneutralen [...] Transport“ vor. Im INTERREG-Ostsee-Programm wird dies u.a. hinsichtlich E-Mobilität konkretisiert. Dieses Programm fördert im SZ 1.2 Vorhaben zur CO₂-Reduktion in der Logistik mit Hilfe digitaler Technologien, die die Verbreitung von E-Mobilität unterstützen. Bildung: Der Aktionsplan sieht Vorhaben zur „Internationalen Exzellenz und breiten Teilhabe in Wissenschaft und Forschung“ vor. Zu diesem zählt auch das von Hamburg koordinierte Flaggschiff-Projekt „Baltic Science Network“. Es ist geplant, dieses auch in der nächsten Förderperiode fortzusetzen. Zu erwarten ist, dass diese Kooperation im Hinblick auf die geförderte anwendungsorientierte Forschung im SZ 1.1 zu positiven Interdependenzen führen wird.

Synergien und Komplementaritäten mit dem Deutschen Aufbau- und Resilienzplan (DARP) sind im Kontext der nationalen Wasserstoffstrategie bzw. der digitalen Gesundheitswirtschaft möglich. Die regionalen, durch den EFRE geförderte Vorhaben ergänzen die überregionalen Förderansätze des DARP zur Nutzung von Wasserstoff aus erneuerbaren Energien als CO₂-neutraler Energiequelle und zum Zukunftsprogramm Krankenhäuser. Bei der Prüfung der Vorhaben wird sichergestellt, dass keine Doppelfinanzierung aus EFRE und DARP stattfindet.

1.3. Politisches Ziel 2

1.3.1. Herausforderungen

Klimaschutz im Sinne einer schnellen und umfassenden Reduktion von Treibhausgasemissionen ist global eine der wichtigsten Aufgaben der Gegenwart. Hierzu haben sich die Europäische Union, Deutschland und Hamburg ambitionierte Klimaziele gesetzt. Europa soll nach dem **Green Deal** bis 2050 klimaneutral sein, also keine Treibhausgasemissionen mehr freisetzen. Als Etappenziel wurde eine Reduzierung von Treibhausgasemissionen bis 2030 um 55 % definiert. Deutschland hat mit dem novellierten **Klimaschutzgesetz** festgelegt, dass es den Ausstoß von Treibhausgasen im Vergleich zu 1990 bis 2030 um 65 % reduzieren und Klimaneutralität bis 2045 erreichen soll; und nach dem Jahr 2045 sollen negative Emissionen erreicht werden.

In Hamburg legt der **Hamburger Klimaplan**, der im Dezember 2019 fortgeschrieben wurde, die Klimaziele für die Jahre 2030 und 2050 fest. Bis zum Jahr 2030 sollen die CO₂-Emissionen der Stadt bezogen auf die Verursacherbilanz gegenüber 1990 um 55 % sinken, bis zum Jahr 2050 um mind. 95 %. Zudem beschreibt der Hamburger Klimaplan mit Transformationspfaden die Strategie, mit der diese Ziele erreicht werden sollen. Das **Hamburgische Klimaschutzgesetz** vom 20. Februar 2020 schafft hierfür einen verbindlichen gesetzlichen Rahmen und verankert die Ziele des Klimaplans im Gesetz. Der Hamburger Klimaplan und das Hamburgische Klimaschutzgesetz sind somit wichtige Instrumente, um in Hamburg in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts Klimaneutralität zu erreichen.

Bis Anfang 2020 war davon auszugehen, dass Deutschland das Ziel, die CO₂-Emissionen bis 2020 um 40 % gegenüber 1990 zu senken, nicht erreichen würde. Nun zeigt die Vorjahresschätzung der Treibhausgasbilanz für das Jahr 2020 des Umweltbundesamtes, dass die Gesamtemissionsmenge im Vergleich zum Jahr 1990 um wahrscheinlich ca. 40,8 % reduziert wurde. Allerdings ist aufgrund der Corona-Krise von einmaligen Effekten auszugehen, so dass mit einem erneuten Anstieg der CO₂-Emissionen zu rechnen ist. In welchem Ausmaß dies passiert, ist von der wirtschaftlichen Erholung und dem dabei zu erreichenden grünen Wandel der Wirtschaft abhängig. Um die Klimaziele zu erreichen, sind weiterhin umgehende und weitreichende Anstrengungen erforderlich.

Auch Hamburg liegt bei der Reduktion der CO₂-Emissionen mit einem Rückgang in der vorläufigen Verursacherbilanz von 25,2 % im Jahr 2019 gegenüber 1990 noch unter den selbst gesteckten Zielen auf Landesebene. Hintergrund ist, dass Hamburg in dieser Zeit hinsichtlich Bevölkerungsanzahl und bezogen auf das Bruttoinlandsprodukt deutlich gewachsen ist. Um das Ziel der Klimaneutralität und die Etappenziele zu erreichen, sind auch in Hamburg sofortige und umfangreiche Anstrengungen notwendig.

Aus Sicht der FHH liegen im Gebäudebereich große Einsparpotenziale für CO₂-Emissionen. Laut Verursacherbilanz war der Gebäudesektor für rund 23 % der Hamburger CO₂-Emissionen im Jahr 2019 verantwortlich. Ihm kommt bei der Reduktion eine entscheidende Rolle zu. Die energetische Sanierung bzw. die Steigerung der Energieeffizienz des Gebäudebestandes ist daher eine zentrale Herausforderung bei der Verwirklichung der Klimaschutzziele. Hamburg konzentriert sich im PZ 2 daher auf die Steigerung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden.

1.3.2. Marktversagen und Investitionsbedarf

Der Energiebedarf im Gebäudesektor ist ein wichtiger Baustein, um die klimapolitischen Ziele zu realisieren. Die FHH will einen nahezu klimaneutralen Gesamtbestand für öffentliche Gebäude in Hamburg bis 2050 erreichen. Als Gebäudeeigentümerin hat sie auf dem Markt für Energieeffizienzmaßnahmen die Rolle der Nachfragenden. In dieser Rolle ist sie teilweise mit unzureichenden Amortisationsmöglichkeiten konfrontiert, so dass Energieeffizienzmaßnahmen nach betriebswirtschaftlichen Kriterien unterlassen würden. Dennoch sind diese zwingend, damit Hamburg seine CO₂-Reduktionsziele erreicht. Zahlreiche Vorhaben zur Emissionsvermeidung in öffentlichen Gebäuden müssen trotz

unzulänglicher Amortisationsmöglichkeiten und damit entgegen der betriebswirtschaftlichen Intuition **kurzfristig** umgesetzt werden. Angesichts der sehr hohen Anzahl von öffentlichen Gebäuden in Hamburg, der zweitgrößten Stadt Deutschlands, entsteht in den nächsten Jahren ein sehr hoher Investitionsbedarf. Dieser ist aufgrund beschränkter öffentlicher Landesmittel nur zu bewältigen, wenn energetische Sanierungen im Bestand und freiwillige Vorhaben zur Energieeffizienzsteigerung im Neubau weitgehend durch Fördermittel bezuschusst werden.

1.3.3. Länderspezifische Empfehlungen, nationale und regionale Strategien

Die EU-KOM sieht in den **Investitionsleitlinien für die Umsetzung der Kohäsionspolitik 2021–2027** für Deutschland einen vorrangigen Investitionsbedarf bei Verbesserungen der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden. Auch der **Green Deal** und die **EU Renovierungsstrategie** erfordern eine Renovierungswelle für Gebäude, um den Energieverbrauch dauerhaft zu senken. Ein Schwerpunkt sollte dabei auf die Renovierung von Schulen und Krankenhäusern gelegt werden, da die eingesparten Energiekosten den Bereichen Bildung und öffentliche Gesundheit zugutekommen könnten.

Auch der **Nationale Energie- und Klimaplan** (NECP) 2020 betont, dass der Gebäudebereich einen angemessenen Beitrag zum Klimaschutz-Langfristziel 2050 leisten muss. Dafür sei u.a. der Energiebedarf für Wärme und Kälte durch Effizienzmaßnahmen deutlich zu reduzieren. Zudem führt die **„Langfristige Renovierungsstrategie der Bundesregierung“** u.a. die Bedeutung der Digitalisierung für den Gebäudebetrieb an. Die technologischen Fortschritte machen völlig neue Anwendungen möglich. So erlauben z.B. smarte Sensoren eine automatische Optimierung der Systeme.

Das Hamburger EFRE-Programm greift all diese Handlungsempfehlungen auf. Im **Hamburger Klimaplan** wird für öffentliche Nichtwohngebäude die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand hervorgehoben. Hamburg strebt an, in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand erreicht zu haben. Dieser strategische Ansatz wird von der geplanten Maßnahme unterstützt.

1.3.4. Erkenntnisse aus bisherigen Erfahrungen

Der Bereich Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden soll in Hamburg erstmalig durch den EFRE unterstützt werden. Der technische Schwerpunkt der Maßnahme „Intelligente Gebäudeautomation in Schulen“ baut auf den Erfahrungen eines Pilotvorhabens in Hamburger Schulen auf. Das Pilotvorhaben hat gezeigt, dass der technische Ansatz geeignet ist, die Energieeffizienz von öffentlichen Gebäuden deutlich zu steigern.

Für Fragen der Energieversorgung und Verbesserung der Energieeffizienz von öffentlichen Gebäuden gibt es in der zuständigen Fachbehörde langjährige Erfahrungen mit entsprechenden Projekten. Diese zeigen, dass zur Realisierung entsprechender Vorhaben eine finanzielle Unterstützung zwingend ist.

1.3.5. Komplementarität und Synergien mit anderen Formen der Unterstützung

In Anbetracht des großen Handlungsbedarfs im Bereich der Energieeffizienz von öffentlichen Gebäuden stellt die geplante Maßnahme eine wichtige Ergänzung zu anderen Förderangeboten mit ähnlichen Zielsetzungen dar. Beispielsweise thematisieren sowohl das INTERREG-Nordsee- als auch das INTERREG-Ostseeprogramms strategisch und konzeptionell Energieeffizienzmaßnahmen u.a. im Hinblick auf den Gebäudebestand. Für das Ostseeprogramm ist dies eine Folge des Aktionsplans 2021 der EU-Ostseestrategie, der im Themenfeld Energie auch Vorhaben zur „Rationalisierung von Bemühungen um Energieeffizienz auf regionaler Ebene durch Vertiefung der regionalen Kooperation“ erwähnt.

Auch mit Förderprogrammen auf Bundesebene gibt es Komplementaritäten. So ergänzt dieses Programm den **Deutschen Aufbau- und Resilienzplan**, der Maßnahmen der CO₂-Gebäudesanierung (Bundesförderung effiziente Gebäude) für Wohngebäude fördert. Ebenso ergänzt es nationale Förderangebote zur Steigerung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden, wie z.B. die „Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld“ (**Kommunalrichtlinie**) und das seit 2021 neue Förderangebot der „**Richtlinie für die Bundesförderung für effiziente Gebäude**“ (BEG), indem es die Verbindung von Energieeffizienzmaßnahmen mit einem zentralen Controlling für ein großes Gebäudeportfolio von Schulen durch die Implementierung einer einheitlichen, vernetzten und intelligenten Gebäudeleittechnik anstrebt. Dies geschieht mit Blick auf den Bedarf, die Erzeugung und die Verteilung von Wärme. Zusätzlich sieht die Maßnahme nachrangig auch die Möglichkeit vor, die energetische Renovierung von öffentlichen Gebäuden der FHH zu fördern.

1.4 Zusammenfassung

Politisches Ziel	Spezifisches Ziel	Begründung
Ein wettbewerbsfähigeres und intelligenteres Europa durch die Förderung eines innovativen und intelligenten wirtschaftlichen Wandels	Entwicklung und Ausbau der Forschungs- und Innovationskapazitäten und der Einführung fortschrittlicher Technologien	Hamburg investiert in das SZ 1.1, weil Forschung, Entwicklung und Innovation für den Umgang mit den großen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts, Klimawandel und digitale Transformation, wegweisend sind. Zudem sind Innovationen für den Wirtschaftsstandort Hamburg zentral, um im Wettbewerb mit anderen Regionen bestehen und weiteres Wachstum generieren zu können. Allerdings sind entsprechende Investitionen, insbesondere durch private Akteure, in Hamburg vergleichsweise gering. Hintergrund ist vor allem das ungünstige Kosten-Nutzen-Verhältnis von Investitionen in Forschung, Entwicklung und Innovation. Hohen Kosten steht in der Regel ein hohes Erfolgsrisiko und in der

		<p>Folge ein unklarer Nutzen gegenüber. Im Fall von öffentlich zugänglichen Forschungsergebnissen sind diese zusätzlich nur begrenzt am Markt verwertbar.</p> <p>Hamburg wird daher auf verschiedenen Ebenen Forschung, Entwicklung und Innovation anstoßen. Die Stadt wird Forschungsinfrastruktur ebenso fördern wie anwendungsorientierte Forschungsvorhaben und innovative Verbundvorhaben von KMU mit forschungsstarken Partnern. Die Investitionen werden auf die Zukunftsfelder der RIS 3 Gesundheit, Klima/Energie, Mobilität, Materialwissenschaften und Neue Materialien sowie Data Science und Digitalisierung beschränkt sein.</p> <p>Die Investitionen werden in Form von nicht rückzahlbaren Finanzhilfen geleistet. Gewinnorientierte Unternehmen erhalten lediglich eine Zuschussfinanzierung, die beihilferechtlich an eigene Investitionen des Unternehmens gekoppelt ist. Hierdurch verbleibt ein beträchtliches Investitionsrisiko bei dem Unternehmen. Die Übernahme zusätzlicher Kosten im Rahmen eines Finanzinstrumentes würde das Ziel, Kosten und Nutzen der Investition in ein angemessenes Verhältnis zu bringen, konterkarieren.</p> <p>Die Zuwendungen reduzieren nicht die Fähigkeit der Unternehmen, langfristig Gewinne zu erzielen. Dies wäre nur der Fall, wenn das Kerngeschäft durch Zuwendungen finanziert und sich eine Abhängigkeit von den öffentlichen Geldern entwickeln würde. Gefördert werden aber zusätzliche Investitionen in Forschung, Entwicklung und Innovation, die für das Kerngeschäft regelhaft nicht erforderlich sind und daher zu oft unterbleiben.</p>
<p>Ein wettbewerbsfähigeres und intelligenteres Europa durch die Förderung eines innovativen und intelligenten wirtschaftlichen Wandels</p>	<p>Nutzung der Vorteile der Digitalisierung für Bürger, Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Behörden</p>	<p>Hamburg investiert in das SZ 1.2, weil die digitale Transformation Lösungen für zahlreiche Probleme bietet; so können digitale Innovationen bei der Bewältigung des Klimawandels unterstützen.</p> <p>Hamburg wird mit diesem Programm die Digitalisierung in den RIS 3-Zukunftsfeldern Mobilität und Klima/ Energie weiter vorantreiben. Die Stadt wird in digitale Lösungen für eine nachhaltige Logistik investieren. Diese Priorisierung folgt der besonderen Bedeutung dieser Branchen angesichts des Klimawandels.</p> <p>Die Investitionen werden in Form von nicht rückzahlbaren Finanzhilfen geleistet. Gefördert werden KMU im Kontext logistischer Dienstleistungen, die aus</p>

		<p>beihilferechtlichen Gründen lediglich eine Zuschussfinanzierung erhalten und die einen Anreiz benötigen, trotz des niedrigen CO₂-Preises in Maßnahmen zur CO₂-Reduktion zu investieren. Die Übernahme zusätzlicher Kosten im Rahmen eines Finanzinstrumentes würde dieses Ziel konterkarieren.</p> <p>Die Zuwendungen reduzieren nicht die Fähigkeit der Unternehmen, langfristig Gewinne zu erzielen. Dies wäre nur der Fall, wenn das Kerngeschäft durch Zuwendungen finanziert und sich eine Abhängigkeit von den öffentlichen Geldern entwickeln würde. Gefördert werden aber zusätzliche Investitionen in Innovationen, die für das Kerngeschäft regelhaft nicht erforderlich sind und daher zu oft unterbleiben.</p>
Ein wettbewerbsfähigeres und intelligenteres Europa durch die Förderung eines innovativen und intelligenten wirtschaftlichen Wandels	Steigerung des nachhaltigen Wachstums und der Wettbewerbsfähigkeit von kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) sowie Schaffung von Arbeitsplätzen in KMU, unter anderem durch produktive Investitionen	<p>Hamburg investiert in das SZ 1.3, weil KMU das Rückgrat der städtischen Wirtschaft sind. Auch die Förderung von Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit sowie Beschäftigung von bzw. in KMU hat in diesem Programm einen klaren Innovationsfokus.</p> <p>Hamburg wird einerseits in das Wachstum von Startups investieren. Hierfür wird die Stadt im Rahmen eines Finanzierungsinstrumentes Beteiligungskapital für Startups in der Gründungs- und Expansionsphase zur Verfügung stellen.</p> <p>Andererseits wird Hamburg in Inkubatoren investieren, die mit Hilfe ihrer Dienstleistungen Innovationen in den unterstützten KMU befördern. Hier erhalten die geförderten Einrichtungen eine nicht rückzahlbare Finanzhilfe. Sie sind nicht gewinnorientiert tätig und verwenden etwaige Einnahmen aus ihrem Geschäft zur Deckung nicht geförderter Kosten. Die Übernahme zusätzlicher Kosten im Rahmen eines Finanzinstrumentes würde dieses Geschäftsmodell infrage stellen.</p>
Ein wettbewerbsfähigeres und intelligenteres Europa durch die Förderung eines innovativen und intelligenten wirtschaftlichen Wandels	Entwicklung von Kompetenzen für intelligente Spezialisierung, industriellen Wandel und Unternehmertum	<p>Hamburg investiert in das SZ 1.4, weil eine intelligente Spezialisierung unabdingbare Voraussetzung für die langfristige Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaftsregion Hamburg ist.</p> <p>Die Exponenten der intelligenten Spezialisierung sind die Hamburger Cluster: Dies sind aktuell Life Science Nord, Gesundheitswirtschaft, Erneuerbare Energien, das Maritime Cluster Norddeutschland, Hamburg Aviation, die Logistik-Initiative Hamburg, Finance City Hamburg, Food Cluster Hamburg, die</p>

		<p>Kreativgesellschaft und nextMedia.Hamburg. Sie zeigen ihren Mitgliedsunternehmen Innovationspfade, etwa im Rahmen der „Entrepreneurial Discovery“, und Kooperationsmöglichkeiten auf. Im Rahmen der Quadruple Helix der Innovation nehmen sie eine Mittlerrolle zwischen der Stadt, den Unternehmen, Forschungseinrichtungen und der Zivilgesellschaft ein und forcieren gemeinschaftliche, komplexe Innovationsprozesse wie z.B. die Einführung von Wasserstoffwirtschaft oder künstlicher Intelligenz. Die Cluster repräsentieren die innovations- und wachstumsträchtigen Branchen der Stadt und bedienen die Zukunftsfelder der RIS 3.</p> <p>Daher wird Hamburg weiter in den Co-Learning Space investieren. Dieser ist zentral für Kooperation und Professionalisierung der Clusteragenturen. Die Maßnahme richtet sich daher primär an die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Clusteragenturen. Sie wird in Form von nicht rückzahlbaren Finanzhilfen geleistet. Die geförderte Einrichtung ist nicht gewinnorientiert tätig und erzielt keine Einnahmen.</p>
<p>Ein wettbewerbsfähigeres und intelligenteres Europa durch die Förderung eines innovativen und intelligenten wirtschaftlichen Wandels</p>	<p>Investitionen in strategische Technologien für Europa (STEP)</p>	<p>Hamburg investiert im Rahmen des SZ 1.6 in die Entwicklung eines Quantencomputers und somit in die Stärkung der Resilienz, technologischen Souveränität und internationalen Wettbewerbsfähigkeit der EU. Quantencomputing ist eine zukunftsorientierte, kritische Technologie, die durch quantenmechanische Prinzipien eine exponentielle Steigerung der Rechenkapazitäten ermöglicht. Dies eröffnet bahnbrechende Anwendungen in Wissenschaft, Gesellschaft und Industrie, wie z.B. die Simulation komplexer Molekülstrukturen für neue Medikamente, von Echtzeit-Logistikprozessen oder auch die Entwicklung neuer Materialien. Angesichts dieses außerordentlichen transformativen Potentials wird Quantencomputing als zentrale und kritische Technologie angesehen, welche zur Erfüllung der STEP-Bedingungen wie Innovation und Spitzentechnologie beiträgt.</p> <p>Die industriellen Anwendungsmöglichkeiten und die Erfahrung der hiesigen Forschungseinrichtungen zeichnen Hamburg als erfolgreichen Hotspot im Bereich Quantencomputing aus. So sind nicht nur außerordentlich renommierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Hamburg tätig, zugleich sind eine</p>

		<p>Reihe namhafter Unternehmen in Hamburg ansässig, die in besonderer Weise von Quantencomputing-Anwendungen profitieren könnten. Das wirtschaftliche Potenzial von Quantentechnologien ist sowohl für Hamburg als auch europaweit erheblich.</p> <p>Der Förderschwerpunkt liegt sowohl auf der erkenntnis- und forschungsgetriebenen Entwicklung von Soft- und Hardwarelösungen für Quantencomputer-Prototypen der nächsten Generation als auch auf der gezielten Ausbildung hochqualifizierter Fachkräfte im Bereich Quantencomputing. Zudem steht die enge Vernetzung von Forschungseinrichtungen und Industrie im Mittelpunkt, um den Wissens- und Technologietransfer zu beschleunigen und anwendungsorientierte Innovationsprozesse gezielt voranzutreiben.</p> <p>Die Investitionen werden in Form von nicht rückzahlbaren Finanzhilfen für öffentliche, nicht gewinnorientierte Institutionen geleistet.</p>
<p>Ein grünerer, CO₂-armer Übergang zu einer CO₂-neutralen Wirtschaft und einem widerstandsfähigen Europa durch die Förderung von Investitionen in den Klimaschutz</p>	<p>Förderung von Energieeffizienz und Reduzierung von Treibhausgasemissionen</p>	<p>Hamburg investiert in das SZ 2.1, weil umfangreiche Anstrengungen zur Steigerung der Energieeffizienz unverzichtbar sind, um die Klimaschutzziele zu erreichen.</p> <p>Da der Gebäudebereich für rund 23 % der Hamburger CO₂-Emissionen (bezogen auf das Jahr 2019) verantwortlich ist, kommt ihm für eine erfolgreiche Reduktionsstrategie eine entscheidende Rolle zu. Im Hamburger Klimaplan wird für öffentliche Nichtwohngebäude die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand hervorgehoben. Ziel Hamburgs ist es, dass der Gebäudebestand bis 2050 nahezu klimaneutral wird. Umfassende Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in Bestands- und Neubaugebäuden sind dazu ein unverzichtbarer Baustein.</p> <p>Es ist zu erwarten, dass die im Rahmen des spezifischen Ziels für das Erreichen der klimapolitischen Ziele notwendigen Vorhaben aus wirtschaftlichen Gründen ohne Zuschuss nicht realisiert werden würden, denn allein durch zu erwartende Einsparungen im Bereich der Energiekosten können diese Vorhaben nicht refinanziert werden. Die geeignete Form der Unterstützung ist dabei der</p>

		Zuschuss, da die Art der potenziellen Vorhaben nach einer überschlägigen Betrachtung finanziell nicht tragfähig sein wird.
--	--	--

2. Politische Ziele

2.1. Ein wettbewerbsfähigeres und intelligenteres Europa durch die Förderung eines innovativen, intelligenten, wirtschaftlichen Wandels

2.1.1. Entwicklung und Ausbau der Forschungs- und Innovationskapazitäten und der Einführung fortschrittlicher Technologien

2.1.1.1. Interventionen der Fonds

Maßnahmenarten

Die Förderung der folgenden Maßnahmen steht im Einklang mit den Zukunftsfeldern der Innovationsstrategie Hamburgs (RIS 3): Gesundheit, Klima und Energie, Mobilität, Materialwissenschaften und Neue Materialien sowie Data Science und Digitalisierung. Es ist zu erwarten, dass in diesen Zukunftsfeldern die Schlüsseltechnologien entstehen, die das 21. Jahrhundert prägen werden. Die Maßnahmen tragen somit unmittelbar zu der Einführung fortschrittlicher Technologien in Hamburg bei. Die Maßnahmen stehen ebenfalls im Einklang mit dem Pakt für Forschung und Innovation in Europa und den Zielen des Neuen Europäischen Forschungsraums (EFR). Investitionen in den ökologischen und digitalen Wandel spielen eine große Rolle. Ein besonderer Fokus liegt auf dem Transfer von Forschungsergebnissen in die Wirtschaft.

Förderfähig sind Kosten im Einklang mit Art. 5 der EFRE-Verordnung; in der Regel sind dies Kosten für Mieten, technologische Ausstattung, Versuchs- und Verbrauchsmaterial, vorhabensspezifische Personal- und Betriebskosten im Einklang mit Artikel 5 (1) (f) der EFRE-Verordnung, im Vorhaben Demonstrationszentrum Sektorkopplung sind auch die Kosten der Erstausrüstung des Gebäudes sowie etwaige Bau- und Baunebenkosten förderfähig.

Die Maßnahmen wurden nach dem Do-no-significant-harm-principle (DNSH-Prinzip) bewertet. Sie haben aufgrund ihrer Art keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt und sind daher mit dem DNSH-Prinzip vereinbar.

Demonstrationszentrum Sektorkopplung

In der Maßnahme „Demonstrationszentrum Sektorkopplung“ ist ein gleichnamiges Großvorhaben von strategischer Bedeutung geplant. Das Vorhaben zählt auf das RIS III-Zukunftsfeld Klima und Energie ein. Es schließt nahtlos an das Großprojekt Norddeutsches Reallabor an, welches die Schaffung nachhaltiger Innovationen im Bereich der Sektorenkopplung und die Erprobung des Transformationspfades über alle Energieverbrauchssektoren zum Ziel hat. Geplant ist ein Gebäude, das speziell auf die Erforschung der Sektorenkopplung – also auf die Systemintegration komplexer Erzeugungs-, Speicher- und Verbrauchstechnologien für Wasserstoff aus erneuerbaren Energien – ausgerichtet ist,

damit Hamburg Vorreiter in der umfassenden Sektorenkopplung für Erneuerbare Energien, Gas, Strom und Mobilität werden kann. Das Demonstrationszentrum soll als Impulsgeber für exzellente Forschung mit raschem Wissenstransfer für Industriepartner fungieren. Forschungsgegenstand wird insbesondere die Umsetzung von wasserstoffbezogenen Forschungsergebnissen in konkreten Anwendungen für die Industrie sein. Auch die Erforschung anderer Fragestellungen im Kontext der grünen Transformation ist an dem neuen Standort perspektivisch nicht ausgeschlossen. Das Vorhaben ist über den DARP nicht förderfähig. Dieser fördert Forschungseinrichtungen außerhalb von Verbundvorhaben nur im Rahmen der Leitprojekte H2Giga, H2Mare und TransHyDE, zu denen das Demonstrationszentrum Sektorkopplung nicht gehört.

Innovative Verbundvorhaben fördern

In der Maßnahme „Innovative Verbundvorhaben fördern“ werden Kooperationen mit dem Ziel der Innovationsentwicklung gefördert, die Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft sowie Partner aus unterschiedlichen Unternehmen verschiedener Branchen sowie der Hamburger Cluster gemeinsam durchführen. Gefördert werden daher universitäre und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, kleine und mittlere Unternehmen sowie – im Einzelfall und als Teil eines Verbundes mit einem KMU – auch Großunternehmen. Ziel ist es insbesondere, die Forschungs- und Innovationskapazitäten von KMU in den Zukunftsfeldern der RIS 3 zu stärken, die aufgrund des hohen Ressourcenbedarfs zu oft auf Forschungs- und Innovationstätigkeiten verzichten. Durch die Vernetzung und Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen oder anderen innovationsstarken Partnern wird der Ressourcenbedarf auf Seiten der KMU reduziert. Erfolgreiche Verbundvorhaben haben die Einführung einer neuen, fortschrittlichen Technologie, häufig verbunden mit neuen Produkten für die Absatzmärkte, zur Folge. Zugleich findet ein Wissenstransfer statt, der die KMU auch zu Innovationsleistungen befähigt.

Förderfähig sind zum Beispiel Verbundvorhaben mit Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft in Fortführung der bewährten Förderrichtlinie PROFI Transfer Plus. Konkret werden hier Forschungs- und Entwicklungsprojekte in den Zukunftsfeldern der RIS 3, die Unternehmen in Kooperation mit Hochschulen bzw. anderen Forschungseinrichtungen durchführen, gefördert. Auch außerhalb von PROFI Transfer Plus sind Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Verbund mit Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft förderfähig. So ist z.B. ein Verbundvorhaben geplant, das die Entwicklung und modellhafte Erprobung prototypischer e-health-Produkte, z.B. eines KI-basierten Systems zur Gesundheitsförderung von Seeleuten, ermöglicht.

Daneben sind in der Förderperiode 2021 bis 2027 auch Verbundvorhaben der Clusteragenturen in den Zukunftsfeldern der RIS 3 ohne zwingende Einbindung von Partnern aus der Wissenschaft förderfähig. Als Beispiel lässt sich die schon bestehende Clusterbrücke mit den Themenfeldern Hygiene, Infection & Health (HiHeal) und eHealth nennen. In den Themenfeldern wurden clusterübergreifende Netzwerke aufgebaut. Allein das Netzwerk HiHeal umfasst mehr als 20 Unternehmen und Einrichtungen (wie Uni, BNI, UKE). Ziel ist es hier, den cluster- und branchenübergreifenden Wissenstransfer zu fördern sowie übergreifendes Denken und Handeln als Ressource für den Umgang mit zukünftigen technologischen und gesellschaftlichen Herausforderungen zu etablieren.

Wichtigste Zielgruppen

Die Zielgruppe der Maßnahmen sind kleine und mittelständische Unternehmen, universitäre und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sowie die Clusteragenturen. Diese sind auch Fördermittelempfänger. Im Einzelfall können bei Verbundprojekten mit KMU auch Großunternehmen zu den Fördermittelempfängern gehören. Im Falle des Demonstrationszentrums Sektorkopplung kann je nach gewählter Projektstruktur auch eine öffentliche Behörde Fördermittelempfänger sein.

Maßnahmen zur Gewährleistung der Gleichberechtigung, Inklusion und Nichtdiskriminierung

Generell hat sich der Hamburger Senat in seinem Regierungsprogramm zu Chancengleichheit unabhängig von Herkunft, Bildung oder Geschlecht verpflichtet und berücksichtigt dies in allen seinen Handlungen. Im Kontext des SZ 1.1 zeigt sich dies immer dann, wenn öffentliche Stellen zu den Fördermittelempfängern gehören; z.B. beim Förderprogramm PROFI Transfer Plus, welches auch Personal an universitären Einrichtungen fördert. Hier wird bei der Besetzung geförderter Stellen besonderer Wert auf Gleichstellung gelegt. So soll bei gleicher Qualifikation das unterrepräsentierte Geschlecht bevorzugt eingestellt werden.

Auch die gleichberechtigte und barrierefreie Teilhabe von Menschen mit Behinderung in allen Feldern des gesellschaftlichen Lebens ist ein Ziel des Hamburger Senats. Im Kontext des SZ 1.1 wird dieses Ziel wie folgt verfolgt: Das neu zu errichtende Forschungsgebäude „Demonstrationszentrum Sektorkopplung“ wird barrierefrei sein. Zudem müssen geförderte Produkt- und Dienstleistungsinnovationen den Regelungen der EU-Richtlinie 2019/882 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Barrierefreiheitsanforderungen für Produkte und Dienstleistungen und der daraus folgenden nationalen Rechtssetzung entsprechen.

Die Einhaltung dieser Vorgaben wird mittels Checklisten und im Rahmen der Evaluierung überprüft werden. Die Themen Gleichstellung, Inklusion und Nichtdiskriminierung werden regelmäßig im Begleitausschuss angesprochen.

Angabe der gezielt zu unterstützenden Gebiete, einschließlich des geplanten Einsatzes von territorialen Instrumenten

Die Fördermittel werden mit Ausnahme überregionaler Projekte für Investitionen auf dem Gebiet der Freien und Hansestadt Hamburg eingesetzt. Territoriale Maßnahmen gem. Art. 22 der Dachverordnung sind nicht geplant, da Hamburg einerseits aus dem EFRE eine verhältnismäßig kleine Summe von ca. 65 Mio. Euro einsetzen kann, welche zwecks größtmöglicher Wirkung thematisch konzentriert ausgegeben werden soll. Andererseits sind im Stadtstaat Hamburg staatliche und gemeindliche Tätigkeiten nicht getrennt, so dass die Kommunen (hier Bezirke) zwangsläufig direkt von den auf Landesebene geförderten Projekten profitieren.

Interregionale, grenzüberschreitende und transnationale Maßnahmen

Im Rahmen der Maßnahme „Innovative Verbundvorhaben fördern“ wird die Umsetzung überregionaler FuEul-Verbundvorhaben ermöglicht. Hierzu wurde die relevante Innovationsförderrichtlinie für PROFI Transfer Plus geöffnet.

Darüber hinaus setzt Hamburg bereits jetzt in dem H2020-Projekt mySMARTLife gemeinsam mit Nantes und Helsinki verschiedene Ansätze für smarte Technologien und Maßnahmen zur CO₂-Reduktion um, unter anderem auch im Bereich der Sektorkopplung. In diesem Kontext steht die Errichtung des neuen Forschungsgebäudes und Demonstrationszentrums Sektorkopplung. Nach der Fertigstellung des Gebäudes soll dieses für weitere internationale Projekte mit den mySMARTLife- und weiteren Partnern der HAW-Hamburg (z.B. University of the West of Scotland, Universidad Polytechnica de Valencia) sowie des Fraunhofer Institut für Windenergiesysteme und Wasserstofftechnologie (z.B. ORE Ctapult und TNO) genutzt werden.

Geplante Nutzung von Finanzierungsinstrumenten

Es sind keine Finanzinstrumente geplant. In der Maßnahme „Anwendungsorientierte Forschung fördern“ werden keine gewinnorientierten Institutionen gefördert. Es entstehen auch keine Einsparungen, so dass sich die Investitionen nicht aus sich selbst heraus tragen können. In der Maßnahme „Verbundprojekte fördern“ werden zwar gewinnorientierte Unternehmen gefördert, die aus der Innovationsentwicklung Marktchancen erwarten. Die Unternehmen finanzieren aus diesen erwarteten Gewinnen jedoch schon ihren privaten Finanzierungsanteil, der z.B. bei PROFI Transfer Plus in der Regel zwischen 40 % und 75 % ihrer eigenen förderfähigen Vorhabenkosten liegt. Bei einem Finanzinstrument oder einer Kombination aus Finanzinstrument und Zuschuss kämen zu diesem privaten Finanzierungsanteil die Kosten für die Fördermittel. Damit wären die Kosten des Innovationsprojektes insgesamt, gerade für KMU, in vielen Fällen so hoch, dass sie von den Innovationsvorhaben absehen würden. Sollte sich die beschriebene Marktsituation im Verlauf der Förderperiode ändern, wird die VB die Nutzung von Finanzinstrumenten bzw. deren Kombination mit Zuschüssen erwägen.

2.1.1.2. Indikatoren

Outputindikatoren

Priorität	Spezifisches Ziel	ID	Indikator	Einheit für die Messung	Etappenziel (2024)	Sollvorgabe (2029)
1	1.1	RCO01	Unterstützte Unternehmen	Anzahl der Unternehmen	35	64

1	1.1	RCO02	Unternehmen, die mit Zuwendungen unterstützt werden	Anzahl der Unternehmen	0	19
1	1.1	RCO04	Unternehmen, die nicht finanziell unterstützt werden	Anzahl der Unternehmen	35	45
1	1.1	SO 01	Nutzfläche des neu errichteten Forschungsgebäudes	Quadratmeter	0	1.300
1	1.1	RCO10	Unternehmen, die mit Forschungsorganisationen zusammenarbeiten	Anzahl der Unternehmen	0	19

Ergebnisindikatoren

Priorität	Spezifisches Ziel	ID	Indikator	Einheit für die Messung	Referenzwert	Bezugsjahr	Sollvorgabe (2029)	Datenquelle
1	1.1	RCR02	Private Investitionen, die öffentliche Unterstützung ergänzen	Euro	0	2021	6.150.000	Bisherige Förderrichtlinien, Erfahrungen der zuständigen Stelle
1	1.1	RCR03	KMU, die Produkt- oder Prozessinnovationen einführen	Anzahl der Unternehmen	0	2021	4	Erfahrungen der zuständigen Stelle

2.1.1.3. Indikative Aufschlüsselung der geplanten EU-Mittel nach Art der Intervention

Interventionsbereich

Priorität	Spezifisches Ziel	Code	Bezeichnung	Betrag (EUR)
1	1.1	010	Forschungs- und Innovationstätigkeiten, darunter auch Vernetzung, in KMU	14.270.000
1	1.1	029	Forschungs- und Innovationsprozesse, Technologietransfer und Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, Forschungszentren und Hochschulen mit dem Schwerpunkt auf CO ₂ -armer Wirtschaft, Resilienz und Anpassung an den Klimawandel	5.905.405

Finanzierungsform

Priorität	Spezifisches Ziel	Code	Bezeichnung	Betrag (EUR)
1	1.1	01	Zuschuss	20.175.405

Territoriale Umsetzungsmechanismen und territoriale Ausrichtung

Priorität	Spezifisches Ziel	Code	Bezeichnung	Betrag (EUR)
1	1.1	33	Keine territoriale Ausrichtung	20.175.405

Dimension „Gleichstellung der Geschlechter“ im ESF+*, EFRE, Kohäsionsfonds und JTF

Priorität	Spezifisches Ziel	Code	Bezeichnung	Betrag (EUR)
1	1.1	03	Ohne Bezug zur Gleichstellung der Geschlechter	20.175.405

2.1.2. Nutzung der Vorteile der Digitalisierung für die Bürger, Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Behörden

2.1.2.1. Interventionen der Fonds

Maßnahmenarten

Im SZ 1.2 ist die Förderung der Maßnahme „Nachhaltige Logistik“ geplant. Die Maßnahme verbindet das RIS 3-Zukunftsfeld Data Science und Digitalisierung mit dem Zukunftsfeld Mobilität und Klima/ Energie. Diese Priorisierung folgt der besonderen Bedeutung dieser Zukunftsfelder für die grüne Transformation. Gefördert werden erheblich verbesserte, digital unterstützte Dienstleistungen. Im Rahmen der Förderung können aber auch neue oder erheblich verbesserte digitale Produkte entstehen. Förderfähig sind vorhabensspezifische Kosten im Einklang mit Art. 5 der EFRE-Verordnung; in der Regel sind dies Kosten für technologische Ausstattung, sowie Personal- und Betriebskosten, im Falle von Bauvorhaben auch Bau- und Baunebenkosten.

Es werden verschiedene Vorhaben gefördert, die dazu geeignet sind, mit Hilfe digitaler Lösungen die Emissionen der Logistikbranche zu verringern und den Verkehrsfluss zu verbessern, z.B. durch Verringerung des Verkehrsaufkommens oder Lieferung mittels emissionsfreier Verkehrsträger. Die Vorhaben stehen unter anderem im Zusammenhang mit der Hamburger Strategie „Letzte Meile Logistik“. Vorrangig erhalten KMU im Kontext logistischer Dienstleistungen, die z.B. digitale Konzepte zur Routenoptimierung umsetzen wollen, Fördermittel. Fördergegenstand könnte zudem die Herstellung kostenfreier, digitaler öffentlicher Angebote als Grundlage für entsprechende betriebliche Veränderungen bei den Unternehmen sein, z.B. lieferdienstunabhängige Paketstationen mit smarterer Lagerraumsteuerung. In diesem Zusammenhang könnten auch Baumaßnahmen erforderlich sein.

Die Maßnahme wurden nach dem Do-no-significant-harm-principle (DNSH-Prinzip) bewertet. Sie hat aufgrund ihrer Art keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt und ist daher mit dem DNSH-Prinzip vereinbar.

Wichtigste Zielgruppen

Fördermittelempfänger sind KMU. Auch öffentliche Institutionen sind als Fördermittelempfänger nicht ausgeschlossen.

Maßnahmen zur Gewährleistung der Gleichberechtigung, Inklusion und Nichtdiskriminierung

Der Hamburger Senat unterstützt die gleichberechtigte und barrierefreie Teilhabe von Menschen mit Behinderung in allen Feldern des gesellschaftlichen Lebens. Im Kontext des SZ 1.2 wird dieses Ziel wie folgt verfolgt: Geförderte Produkt- und Dienstleistungsinnovationen müssen

den Regelungen der EU-Richtlinie 2019/882 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Barrierefreiheitsanforderungen für Produkte und Dienstleistungen und der daraus folgenden nationalen Rechtssetzung entsprechen. Die Einhaltung dieser Vorgaben wird mittels Checklisten und im Rahmen der Evaluierung überprüft. Das Thema wird regelmäßig im Begleitausschuss angesprochen.

Die Maßnahmen des SZ 1.2 sind nicht personenbezogen und daher hinsichtlich ihrer Art nicht geeignet, die Gleichstellung der Geschlechter oder anderweitige Nichtdiskriminierung zu fördern.

Angabe der gezielt zu unterstützenden Gebiete, einschließlich des geplanten Einsatzes von territorialen Instrumenten

Die Fördermittel werden mit Ausnahme überregionaler Projekte für Investitionen auf dem Gebiet der Freien und Hansestadt Hamburg eingesetzt. Territoriale Maßnahmen gem. Art. 22 der Dachverordnung sind nicht geplant, da Hamburg einerseits aus dem EFRE eine verhältnismäßig kleine Summe von ca. 65 Mio. Euro einsetzen kann, welche zwecks größtmöglicher Wirkung thematisch konzentriert ausgegeben werden soll. Andererseits sind im Stadtstaat Hamburg staatliche und gemeindliche Tätigkeiten nicht getrennt, so dass die Kommunen (hier Bezirke) zwangsläufig direkt von den auf Landesebene geförderten Projekten profitieren.

Interregionale, grenzüberschreitende und transnationale Maßnahmen

Interregionale, grenzüberschreitende und transnationale Zusammenarbeit spielt im Hamburger EFRE-Programm eine große Rolle und wird im spezifischen Ziel 1.2 wie folgt umgesetzt.

Die Maßnahme „Nachhaltige Logistik“ stellt eine Verbindung zu den INTERREG-Programmen der EU her. So kooperiert Hamburg schon seit 2019 im Rahmen des Low Carbon Economy Projekt SMOOTH PORTS, welches durch INTERREG-Europe finanziert wird, als Lead Partner mit den Häfen Livorno, Nantes Saint-Nazaire, Monfalcone und Varna. In SMOOTH PORTS geht es um die Identifizierung von Lösungsansätzen, mit denen die Prozessabläufe der Logistikunternehmen im Hafen optimiert, Verkehre reduziert und CO₂ eingespart werden können. Digitale Lösungen spielen dabei eine große Rolle. Im Rahmen der Maßnahme „Nachhaltige Logistik“ können diese Lösungsansätze durch interessierte Logistik-KMU umgesetzt werden. Das Aufgreifen von Projektideen zur CO₂-Reduzierung und der Erfahrungsaustausch mit den Smooth Port Partnerhäfen werden durch die zwischengeschaltete Stelle unterstützt. Zudem sind Synergien mit der EU-Ostseestrategie zu erwarten. Hier sieht der Aktionsplan 2021 im Politikbereich Transport Vorhaben zur „Entwicklung von Methoden für einen klimaneutralen [...] Transport“ vor. Verbindungen bestehen auch zu dem gerade begonnenen Horizon2020 Projekt MOVE21 (Start: Mai 2021), welches zusammen mit Oslo und Göteborg Lösungen für die letzte Meile erarbeiten will.

Geplante Nutzung von Finanzierungsinstrumenten

Es sind keine Finanzinstrumente geplant. Die Fördermittelempfänger finanzieren die Vorhabenkosten in erheblichem Umfang mit eigenen Mitteln. Zusätzliche Zinsen würden die Wirtschaftlichkeit der Umstellung infrage stellen, da die Vorteile aufgrund des weiterhin geringen CO2-Preises zu gering sind.

2.1.2.2. Indikatoren

Outputindikatoren

Priorität	Spezifisches Ziel	ID	Indikator	Einheit für die Messung	Etappenziel (2024)	Sollvorgabe (2029)
1	1.2	RCO01	Unterstützte Unternehmen	Anzahl der Unternehmen	2	13
1	1.2	RCO02	Unternehmen, die mit Zuwendungen unterstützt werden	Anzahl der Unternehmen	2	13
1	1.2	RCO13	Wert der entwickelten digitalen Dienstleistungen, Produkte und Prozesse	Euro	500.000	9.750.000

Ergebnisindikatoren

Priorität	Spezifisches Ziel	ID	Indikator	Einheit für die Messung	Referenzwert	Bezugsjahr	Sollvorgabe (2029)	Datenquelle
1	1.2	RCR02	Private Investitionen, die öffentliche Unterstützung ergänzen	Euro	0	2021	4.500.000	Vorgaben des Beihilferechts und Erfahrungen der zuständigen Stellen

1	1.2	RCR03	KMUs, die Produkt- oder Prozessinnovationen einführen	Anzahl der Unternehmen	0	2021	5	Planungen und Erfahrungen der zuständigen Stellen
---	-----	-------	---	------------------------	---	------	---	---

2.1.2.3. Indikative Aufschlüsselung der geplanten EU-Mittel nach Art der Intervention

Interventionsbereich

Priorität	Spezifisches Ziel	Code	Bezeichnung	Betrag (EUR)
1	1.2	015	Digitalisierung von KMU oder großen Unternehmen im Einklang mit den Kriterien zur Verringerung der Treibhausgasemissionen oder zur Energieeffizienz	3.900.000

Finanzierungsform

Priorität	Spezifisches Ziel	Code	Bezeichnung	Betrag (EUR)
1	1.2	01	Zuschuss	3.900.000

Territoriale Umsetzungsmechanismen und territoriale Ausrichtung

Priorität	Spezifisches Ziel	Code	Bezeichnung	Betrag (EUR)
1	1.2	33	Keine territoriale Ausrichtung	3.900.000

Dimension „Gleichstellung der Geschlechter“

Priorität	Spezifisches Ziel	Code	Bezeichnung	Betrag (EUR)
1	1.2	03	Ohne Bezug zur Gleichstellung der Geschlechter	3.900.000

2.1.3. Steigerung des nachhaltigen Wachstums und der Wettbewerbsfähigkeit von KMU sowie Schaffung von Arbeitsplätzen in KMU, unter anderem durch produktive Investitionen

2.1.3.1. Interventionen der Fonds

Maßnahmenarten

Im Spezifischen Ziel 1.3 wird das RIS 3-Handlungsfeld Startupförderung und cross-sektorale Kooperation adressiert. Es sind zwei Maßnahmen geplant.

Die Maßnahmen wurden nach dem Do-no-significant-harm-principle (DNSH-Prinzip) bewertet. Sie haben aufgrund ihrer Art keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt und sind daher mit dem DNSH-Prinzip vereinbar.

Innovative Startups fördern

Im Rahmen der Maßnahme „Innovative Startups fördern“ wird das Vorhaben Innovationsstarter Fonds Hamburg III (IFH III) unterstützt. Startups werden als KMU mit sehr innovativen Geschäftsideen vom privaten Kapitalmarkt als Risiko-Anlage betrachtet. Ihr Zugang zu privatem Kapital ist daher begrenzt. Gleichzeitig sind ihre Geschäftsmodelle im Erfolgsfall mit hohen Wachstumschancen und der Entstehung von Arbeitsplätzen verbunden. Es handelt sich um eine Fortführung des IFH II der letzten Förderperiode. Auch der IFH III beteiligt sich an Startups in der Gründungs- und Wachstumsphase und bietet diesen Risikokapital an. Er schließt damit die Finanzierungslücke am privaten Kapitalmarkt. Die Förderung ist speziell auf Startups im klassischen Sinn, also High-Tech- und Deep-Tech-Unternehmen ausgerichtet. Dies schließt ausdrücklich auch nachhaltige und grüne Geschäftsmodelle mit ein, die bereits seit einigen Jahren zunehmend gefördert werden. Mit der Förderung ist außerdem der Zugang zu einem Netzwerk Gleichgesinnter und Unterstützung in operativen, strategischen und akquisitorischen Belangen verbunden. Die Begünstigten der Maßnahme sind junge Startups und somit Klein- oder Kleinstunternehmen. Fördermittelpfänger ist jedoch die Innovationsstarter GmbH als Fondsmanagementgesellschaft. Förderfähig sind die Beteiligungen und die damit verbundenen Verwaltungskosten des IFH III.

Transfertilieus fördern

In der Maßnahme „Transfertilieus fördern“ werden Inkubatoren unterstützt. Diese ermöglichen es den teilnehmenden Unternehmen, unternehmens-, branchen- und clusterübergreifend Netzwerke und damit Beziehungskapital aufzubauen. In kooperativen und interdisziplinären Prozessen entstehen in den Inkubatoren Innovationen und Lösungen für sehr spezifische Probleme. Diese sind infolge der digitalen Transformation zwar häufig, aber nicht ausschließlich digitaler Natur. Die Leistungen der Inkubatoren bilden die Grundlage für nachhaltiges

Unternehmenswachstum und einen Zuwachs an Arbeitsplätzen. Beispielsweise wurde mit dem Cross Innovation Hub in der letzten Förderperiode ein erfolgreicher Inkubator etabliert, der nach aktueller Planung fortgeführt werden soll. Hier entwickeln Akteure der Kreativbranche mit Akteuren aus anderen Hamburger Branchen in speziellen Veranstaltungs- und Seminarformaten gemeinsam Innovationen als Antwort auf spezifische wirtschaftlich wie gesellschaftlich relevante Fragestellungen. Die Anpassung und Weiterentwicklung konkreter Produkte und Geschäftsmodelle als Basis nachhaltigen Wachstums stehen im Vordergrund. Darüber hinaus sollen weitere Inkubatoren, z.B. branchenspezifische Co-Working-Spaces gefördert werden. Ziel ist es, durch räumliche Nähe sowie spezifische Veranstaltungen und Formate die institutionen- und unternehmensübergreifende Co-Creation und Zusammenarbeit zu unterstützen.

Förderfähig sind vorhabensspezifische Kosten im Einklang mit Art. 5 der EFRE-Verordnung; in der Regel sind dies Veranstaltungs-, Raum- und Einrichtungskosten sowie Personal- und Betriebskosten.

Wichtigste Zielgruppen

Fördermittelempfänger der Maßnahme „Innovative Startups fördern“ ist die Innovationsstarter GmbH, ein öffentliches Unternehmen der Stadt Hamburg/ eine Tochter der IFB Hamburg. Mittelbar begünstigt sind Klein- und Kleinstunternehmen mit innovativen Geschäftsideen (Startups).

In der Maßnahme „Transfermilieus fördern“ sind Multiplikator-Einrichtungen die Fördermittelempfänger, die Teil von Hamburgs Cluster-Ökosystemen sind. Diese sind ebenfalls KMU, zumeist in öffentlicher Hand oder mit öffentlicher Beteiligung. Mittelbar profitieren von dieser Maßnahme aber auch zahlreiche andere Hamburger Unternehmen; insbesondere KMU, die Co-Working- und Veranstaltungsangebote nutzen.

Maßnahmen zur Gewährleistung der Gleichberechtigung, Inklusion und Nichtdiskriminierung

Generell hat sich der Hamburger Senat in seinem Regierungsprogramm zu Chancengleichheit unabhängig von Herkunft, Bildung oder Geschlecht verpflichtet und berücksichtigt dies in allen seinen Handlungen. Im Kontext des SZ 1.3 sind diesbezüglich mehrere Aktivitäten geplant. So wird z.B. der IFH III sein Förderprogramm auf speziellen Veranstaltungen für Gründerinnen präsentieren und auf diese Weise versuchen, die Unterrepräsentanz von Gründerinnen im Startup-Business zu vermindern. Zudem ist der Investitionsausschuss, der über konkrete Beteiligungen entscheidet, zu mind. 40% mit dem unterrepräsentierten Geschlecht besetzt. Dies soll während der Förderperiode 2021-2027 beibehalten werden.

Auch die gleichberechtigte und barrierefreie Teilhabe von Menschen mit Behinderung in allen Feldern des gesellschaftlichen Lebens ist ein Ziel des Hamburger Senats. Im Kontext des SZ 1.3 wird dieses Ziel wie folgt verfolgt: Geförderte Produkt- und Dienstleistungsinnovationen müssen den Regelungen der EU-Richtlinie 2019/882 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Barrierefreiheitsanforderungen für Produkte und Dienstleistungen und der daraus folgenden nationalen Rechtssetzung entsprechen.

Die Einhaltung dieser Vorgaben wird mittels Checklisten und im Rahmen der Evaluierung überprüft werden. Die Themen Gleichstellung, Inklusion und Nichtdiskriminierung werden regelmäßig im Begleitausschuss angesprochen werden.

Angabe der gezielt zu unterstützenden Gebiete, einschließlich des geplanten Einsatzes von territorialen Instrumenten

Die Fördermittel werden für Begünstigte mit Sitz in der Freien und Hansestadt Hamburg eingesetzt. Territoriale Maßnahmen gem. Art. 22 der Dachverordnung sind nicht geplant, da Hamburg einerseits aus dem EFRE eine verhältnismäßig kleine Summe von ca. 65 Mio. Euro einsetzen kann, welche zwecks größtmöglicher Wirkung thematisch konzentriert ausgegeben werden soll. Andererseits sind im Stadtstaat Hamburg staatliche und gemeindliche Tätigkeiten nicht getrennt, so dass die Kommunen (hier Bezirke) zwangsläufig direkt von den auf Landesebene geförderten Projekten profitieren.

Interregionale, grenzüberschreitende und transnationale Maßnahmen

Im Rahmen der Maßnahme „Transfermilieus fördern“ wird das Vorhaben Digital Hub Logistics durch internationale Zusammenarbeit gekennzeichnet sein. Bestehende Kooperationen z.B. mit den maritimen Logistikkubatoren ZeBox in Marseille oder TheDock in Haifa werden genutzt, um auch internationalen Ideen- und Wissenstransfer zu ermöglichen.

Auch im Rahmen des Vorhabens Cross Innovation Hub findet ein überregionaler bzw. transnationaler Erfahrungsaustausch zu Policy-Strategien im Bereich Cross Innovation statt. So hat der Träger des Cross Innovation Hubs – die Hamburg Kreativ GmbH – bereits in den vergangenen Jahren internationale Kreativwirtschaftsfördereinrichtungen, RegierungsvertreterInnen und wissenschaftliche Institute regelmäßig zur „Cross Innovation Conference“ nach Hamburg geladen, um aktiv Erkenntnisse und Erfahrungswerte zu teilen. Zudem wurden im Rahmen des Projekts „Creative Ports“ (Interreg Ostseeraum) insbesondere mit den Ostseeanrainerstaaten ein Netzwerk im Bereich Kreativwirtschaft und Innovation aufgebaut. Diese Netzwerke und Formate werden in abgewandelter Form auch in der neuen Förderperiode eine wichtige Rolle spielen.

Geplante Nutzung von Finanzierungsinstrumenten

Die Innovationsstarter GmbH nutzt die Förderung für das Finanzierungsinstrument IFH III. Der IFH III bietet Beteiligungskapital an. Etwaige Rückflüsse, in der Regel durch Beteiligungsveräußerungen, gehen dem IFH III zu und werden erneut für Beteiligungen und Verwaltungsgebühren eingesetzt.

In der Maßnahme „Transfermilieus fördern“ sind keine Finanzinstrumente geplant. Gefördert werden keine gewinnorientierten Institutionen, sondern KMU in öffentlicher Hand oder mit starker öffentlicher Beteiligung. Durch die Maßnahme entstehen auch keine Einsparungen, so dass

sich die Investitionen nicht aus sich selbst heraus tragen können. Vielmehr handelt es sich mehr oder weniger um die Finanzierung/Subventionierung kostendeckender Angebote an die Hamburger Unternehmen.

2.1.3.2. Indikatoren

Outputindikatoren

Priorität	Spezifisches Ziel	ID	Indikator	Einheit für die Messung	Etappenziel (2024)	Sollvorgabe (2029)
1	1.3	RCO01	Unterstützte Unternehmen	Anzahl der Unternehmen	80	167
1	1.3	RCO03	Unternehmen, die mit Finanzinstrumenten unterstützt werden	Anzahl der Unternehmen	5	17
1	1.3	RCO04	Unternehmen, die nicht finanziell unterstützt werden	Anzahl der Unternehmen	75	150
1	1.3	RCO05	Unterstützte Unternehmen, die neu sind	Anzahl der Unternehmen	2	8
1	1.3	RCO15	Neu geschaffene Inkubatoren-Kapazität	Anzahl der Unternehmen	50	80

Ergebnisindikatoren

Priorität	Spezifisches Ziel	ID	Indikator	Einheit für die Messung	Referenzwert	Bezugsjahr	Sollvorgabe (2029)	Datenquelle
1	1.3	RCR02	Private Investitionen, die öffentliche Unterstützung ergänzen	Euro	0	2021	1.075.000	Planungen und Vereinbarungen der zuständigen Stelle mit privaten Mittelgebern

1	1.3	RCR17	Neue Unternehmen, die am Markt überlebt haben	Anzahl der Unternehmen	0	2021	4	Erfahrungen der zuständigen Stelle
1	1.3	RCR18	KMU, die neu geschaffene Inkubatoren-Kapazität nutzen	Anzahl der Unternehmen	70	2021	120	Erfahrungen der zuständigen Stelle

2.1.3.3. Indikative Aufschlüsselung der geplanten Mittel (EU) nach Art der Intervention (gilt nicht für den EMFAF)

Interventionsbereich

Priorität	Spezifisches Ziel	Code	Bezeichnung	Betrag (EUR)
1	1.3	020	Geschäftsinfrastruktur für KMU	3.650.000
1	1.3	025	Gründungszentren, Unterstützung von Ausgründungen, Ablegern und Neugründungen	6.000.000

Finanzierungsform

Priorität	Spezifisches Ziel	Code	Bezeichnung	Betrag (EUR)
1	1.3	01	Zuschuss	3.650.000
1	1.3	02	Unterstützung durch Finanzinstrumente: Beteiligungs- oder beteiligungsähnliche Investitionen	6.000.000

Territoriale Umsetzungsmechanismen und territoriale Ausrichtung

Priorität	Spezifisches Ziel	Code	Bezeichnung	Betrag (EUR)
1	1.3	33	Keine territoriale Ausrichtung	9.650.000

Dimension „Gleichstellung der Geschlechter“

Priorität	Spezifisches Ziel	Code	Bezeichnung	Betrag (EUR)
1	1.3	02	Durchgängige Berücksichtigung der Geschlechtergleichstellung	6.000.000
1	1.3	03	Ohne Bezug zur Gleichstellung der Geschlechter	3.650.000

2.1.4. Entwicklung von Kompetenzen für intelligente Spezialisierung, industriellen Wandel und Unternehmertum

2.1.4.1. Interventionen der Fonds

Maßnahmenarten

Im Spezifischen Ziel 1.4 werden die RIS 3-Zukunftsfelder Gesundheit, Klima und Energie, Mobilität sowie Data Science und Digitalisierung adressiert. Konkret geht es um Qualifizierungsmaßnahmen und Kompetenzerweiterung für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Clustermanagementagenturen in einem agilen Lern- und Innovationsmilieu, dem Co-Learning-Space (CLS), im Rahmen der RIS 3.

Die Hamburger Cluster sind mit den RIS 3-Zukunftsfeldern deckungsgleich. Ihre Intention ist u.a. die Vernetzung verschiedener clusterspezifischer Akteure, aus Wissenschaft und Wirtschaft entlang der Wertschöpfungsketten. So sind Unternehmen aus Medizintechnik und Life Science, Forschungseinrichtungen wie das Universitätsklinikum Eppendorf und das Bernhard-Nocht-Institut sowie Krankenhäuser und Einrichtungen der Gesundheitsvorsorge wesentliche Akteure der Cluster Life Sciences Nord und Gesundheitswirtschaft. Diese adressieren nicht nur das RIS 3-Zukunftsfeld Gesundheit, sondern auch die Zukunftsfelder Data Science und Digitalisierung, die als Querschnittsthemen für alle Cluster eine wichtige Rolle spielen. Weitere Hamburger Cluster sind: das Cluster Erneuerbare Energien (Zukunftsfeld Klima und Energie) ; das Maritime Cluster Norddeutschland, Hamburg Aviation und die Logistik-Initiative Hamburg (Zukunftsfeld Mobilität (von Menschen und Gütern), Klima und Energie sowie Data Science und Digitalisierung); die Cluster Kreativgesellschaft und nextMedia.Hamburg (Zukunftsfeld Data Science und Digitalisierung). Erwähnenswert ist weiterhin die vermehrte clusterübergreifende Zusammenarbeit, insbesondere zwischen dem Cluster Erneuerbare Energien, dem Maritimen Cluster Norddeutschland, Hamburg Aviation und der Logistik-Initiative Hamburg im Bereich der Wasserstoffwirtschaft, die in Hamburg bzw. im norddeutschen Raum eingeführt wird.

Die Clusterlandschaft soll perspektivisch erweitert werden, etwa um ein Cluster „Finanzdienstleistungen“ (Zukunftsfelder: Data Science und Digitalisierung) und ein Cluster „Ernährungswirtschaft“ (Zukunftsfelder Gesundheit, Klima und Energie). Außerdem werden gemäß der Innovationsstrategie der Stadt Hamburg die acht Wirtschaftscluster und die Wissenschaftscluster, zu denen Exzellenzcluster wie Advanced Imaging of Matter, Climate, Climatic Change and Society und Quantum Universe zählen, in einer Clusterstruktur zusammengeführt.

Die Clustermanagementagenturen sind entscheidende Schnittstellen zwischen den Clusterunternehmen auf der einen sowie Politik, Verwaltung, Wissenschaft und Zivilgesellschaft auf der anderen Seite. Sie haben u.a. den Auftrag, Innovationsimpulse in die Clusterunternehmen hineinzutragen, und deren Interessen gegenüber Politik und Verwaltung zu vertreten. Zudem sollen sie das Potenzial von Querschnittstechnologien für ihre jeweiligen Cluster erkennen und hierzu Clusterbrücken in Form von Kooperationen auf Unternehmensebene anregen. In diesem Sinne tragen sie dazu bei, die Cluster entlang der gesellschaftlichen Herausforderungen weiterzuentwickeln. Hierzu ist ein hoher Grad an Kontextwissen in den Bereichen intelligente Spezialisierung, industrieller Wandel und Unternehmertum erforderlich, um die Perspektiven und Problemlagen der jeweiligen Partner verstehen und auf Augenhöhe agieren zu können. Die Clusteragenturen sind als KMU mit öffentlicher Beteiligung oder als Vereine organisiert und nicht gewinnorientiert tätig. Der CLS unterstützt die Professionalisierung der Clustermanagementagenturen u.a. durch

neue Austauschformate und Lernformen, Seminare und andere Veranstaltungen zu Managementkompetenzen und Zukunftsthemen wie z.B. Wasserstoffwirtschaft und künstliche Intelligenz mit relevanten Innovationsakteuren. Er begleitet die Agenturen dabei, anwendungs- und netzwerkorientiert neue Wege des gemeinsamen Lernens, der Produktion und der Verfügbarmachung sowie Nutzung von Wissen zu entwickeln, vermittelt organisationale und technologische Methoden des Wissensmanagements und stellt eine digitale Kommunikationsplattform bereit. In diesem Rahmen unterstützt er die Teilnehmenden auch dabei, Clusterbrücken zu initiieren. Förderfähig sind vorhabenspezifische Kosten im Einklang mit Art. 5 der EFRE-VO; in der Regel sind dies Veranstaltungs- sowie Personal- und Betriebskosten.

Die Maßnahmen wurden nach dem Do-no-significant-harm-principle (DNSH-Prinzip) bewertet. Sie haben aufgrund ihrer Art keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt und sind daher mit dem DNSH-Prinzip vereinbar.

Wichtigste Zielgruppen

Fördermittelempfänger ist die Helmut-Schmidt-Universität (HSU). Diese hat als Forschungsprojekt der Professur für BWL, insbesondere für Organisationstheorie, den Co-Learning-Space aufgesetzt. Ziel des CLS ist die Wissensentwicklung in und der Wissenstransfer zwischen den Clusteragenturen der Metropolregion Hamburg, insbesondere im Hinblick auf das organisationale Wissens- und Kompetenzmanagement. Die Clusteragenturen und ihre Mitarbeitenden sind daher die eigentliche Zielgruppe der Maßnahme. Ihre Professionalisierung steht im Fokus.

Maßnahmen zur Gewährleistung der Gleichberechtigung, Inklusion und Nichtdiskriminierung

Die Maßnahme des SZ 1.4 ist hinsichtlich ihrer Art und aufgrund der beschränkten Zielgruppe nicht geeignet, die Gleichstellung der Geschlechter, Inklusion und Nichtdiskriminierung zu fördern.

Angabe der gezielt zu unterstützenden Gebiete, einschließlich des geplanten Einsatzes von territorialen Instrumenten

Die Fördermittel werden für Investitionen auf dem Gebiet der Freien und Hansestadt Hamburg eingesetzt. Territoriale Maßnahmen gem. Art. 22 der Dachverordnung sind nicht geplant, da Hamburg einerseits aus dem EFRE eine verhältnismäßig kleine Summe von ca. 65 Mio. Euro einsetzen kann, welche zwecks größtmöglicher Wirkung thematisch konzentriert ausgegeben werden soll. Andererseits sind im Stadtstaat Hamburg staatliche und gemeindliche Tätigkeiten nicht getrennt, so dass die Kommunen (hier Bezirke) zwangsläufig direkt von den auf Landesebene geförderten Projekten profitieren.

Interregionale, grenzüberschreitende und transnationale Maßnahmen

Die interregionale, grenzüberschreitende und transnationale Zusammenarbeit, insbesondere im Rahmen des Wissenstransfers und Erfahrungsaustausches, spielt bei den Hamburger Clustern eine bedeutende Rolle. Sie spiegelt sich auch in den Aktivitäten des Co-Learning Spaces wider. So wohnt den Technologiefeldern Urban Air Mobility (UAM) und Wasserstoffwirtschaft ein ausgeprägtes interregionales, grenzüberschreitendes und transnationales Moment inne. Hier engagiert sich der Co-Learning Space aktiv in der „UAM Initiative Cities Community“ (UIC2) des „Smart Cities Marketplace“, in der deutsche und europäische Städte und Regionen, die sich im Bereich der UAM engagieren, kooperieren, Erfahrungen austauschen und gemeinsame Interessen verfolgen. Dieses Engagement wird der Co-Learning-Space fortführen und durch weitere internationale Formate des Erfahrungsaustausches ergänzen.

Geplante Nutzung von Finanzierungsinstrumenten

Es sind keine Finanzinstrumente geplant. Es sollen nicht rückzahlbare Zuschüsse zum Einsatz kommen. Mit dem SZ 1.4 („Entwicklung von Kompetenzen für intelligente Spezialisierung, industriellen Wandel und Unternehmertum“) und der Maßnahme „Spezialisierung und Wissensmanagement fördern“ werden keine gewinnorientierten Institutionen gefördert. Durch die Maßnahme entstehen auch keine Einsparungen, so dass sich die Investitionen nicht aus sich selbst heraus tragen können.

2.1.4.2. Indikatoren

Outputindikatoren

Priorität	Spezifisches Ziel	ID	Indikator	Einheit für die Messung	Etappenziel (2024)	Sollvorgabe (2029)
1	1.4	RCO16	Teilnahmen institutioneller Stakeholder am unternehmerischen Entdeckungsprozess	Anzahl der Teilnahmen institutioneller Stakeholder	9	10

Ergebnisindikatoren

Priorität	Spezifisches Ziel	ID	Indikator	Einheit für die Messung	Referenzwert	Bezugsjahr	Sollvorgabe (2029)	Datenquelle
1	1.4	SR98	Mitarbeitende der Clusteragenturen, die eine Qualifizierungsmaßnahme für intelligente Spezialisierung, industriellen Wandel bzw. für Unternehmertum abschließen	Anzahl der Teilnehmenden	80	2021	100	Wachstumsprognose der zuständigen Stelle für die Anzahl der Cluster und deren Mitarbeitende

2.1.4.3. Indikative Aufschlüsselung der geplanten Mittel (EU) nach Art der Intervention

Interventionsbereich

Priorität	Spezifisches Ziel	Code	Bezeichnung	Betrag (EUR)
1	1.4	023	Entwicklung von Kompetenzen für intelligente Spezialisierung, industriellen Wandel, unternehmerische Initiative und Anpassungsfähigkeit von Unternehmen an Veränderungen	750.000

Finanzierungsform

Priorität	Spezifisches Ziel	Code	Bezeichnung	Betrag (EUR)
1	1.4	01	Zuschuss	750.000

Territoriale Umsetzungsmechanismen und territoriale Ausrichtung

Priorität	Spezifisches Ziel	Code	Bezeichnung	Betrag (EUR)
1	1.4	33	Keine territoriale Ausrichtung	750.000

Dimension „Gleichstellung der Geschlechter“

Priorität	Spezifisches Ziel	Code	Bezeichnung	Betrag (EUR)
1	1.4	03	Ohne Bezug zur Geschlechtergleichstellung	750.000

2.1.5 Unterstützung von Investitionen, die zu den Zielen der Plattform für strategische Technologien für Europa (STEP) beitragen

2.1.5.1 Interventionen der Fonds

Ziel der Maßnahme in diesem SZ 1.6 ist die Unterstützung der Entwicklung und Herstellung kritischer Technologien sowie die Sicherung und Ausbildung hochqualifizierter Fachkräfte in den Bereichen „digitale und Deep-Tech-Innovationstechnologien“ gemäß der Verordnung (EU) 2024/795 zur Einrichtung der Plattform „Strategische Technologien für Europa“ (STEP) und unter Berücksichtigung der Leitlinien zu einigen Bestimmungen der Verordnung (EU) 2024/795 zur Einrichtung der Plattform „Strategische Technologien für Europa“ (STEP). STEP-Technologien schaffen für den Binnenmarkt ein innovatives, neues und wegbereitendes Element von erheblichem wirtschaftlichem Potenzial oder sie leisten einen Beitrag zur Verringerung oder Verhinderung der strategischen Abhängigkeiten der Union.

Im SZ 1.6 soll die Entwicklung eines Quantencomputers gefördert werden, insbesondere im Großvorhaben Hamburg Quantencomputing (HQC). HQC hat die erkenntnis- und forschungsgetriebene Entwicklung eines wegbereitenden Prototypen für Quantencomputer der „nächsten Generation“ zum Ziel. Weitere zentrale Schwerpunkte des Projekts sind der Aufbau eines Fachkräftereservoirs für die Entwicklung und Herstellung von Quantentechnologien durch die Ausbildung einer neuen Generation von Fach- und Führungskräften in dieser Technologie sowie die enge Vernetzung von Forschungseinrichtungen mit der Industrie. Auf diese Weise kann Wissens- und Technologietransfer beschleunigt und können anwendungsorientierte Innovationsprozesse gezielt vorangetrieben werden.

Der innovative Ansatz von HQC besteht im Einsatz ultrakalter Atomsysteme nahe dem absoluten Temperaturnullpunkt. Auch rein photonische oder hybride Systeme versprechen eine gute Skalierbarkeit. Ziel ist es, Quantencomputing-Anwendungen auf der Grundlage von cutting-edge Forschungsergebnissen zügig in die industrielle Nutzung zu überführen. Um dieses sehr komplexe Problem zu lösen, arbeiten die Universität Hamburg (Zentrum für optische Quantentechnologien) und die Technische Universität Hamburg (Hochfrequenztechnik, Mikrosystemtechnik, Photonik und Informatik) interdisziplinär zusammen.

Quantencomputing ist eine Schlüsseltechnologie, mit der die Rechenkapazitäten exponentiell gesteigert und so die Lösung sehr komplexer Probleme ermöglicht wird. Dies wird nicht nur einige Wissenschaftszweige revolutionieren, auch in vielen Wirtschaftsbranchen werden bislang ungeahnte Entwicklungen ermöglicht; von der Simulation neuer Moleküle oder Materialien bis hin zur sehr viel schnelleren Entwicklung neuer Medikamente oder der Echtzeit-Berechnung komplexester Logistik-Prozesse z.B. am Hamburger Hafen. Das gesellschaftliche und wirtschaftliche Potenzial von Quantentechnologien ist erheblich.

Damit Quantentechnologie als kritische Technologie erfolgreich in der Wirtschaft etabliert werden kann, bedarf es hochspezialisierter Fachkräfte mit interdisziplinären Kompetenzen. Diesem Bedarf begegnet das Projekt HQC, das Doktorandinnen und Doktoranden sowie Postdoktorandinnen und -doktoranden aus aller Welt in Hamburg zusammenführt, um an der Entwicklung der Quantencomputer-Prototypen zu arbeiten. Ihre Promotionen und Forschungsarbeiten in diesem Bereich dienen nicht nur der wissenschaftlichen Qualifikation, sondern fungieren als strukturiertes

Trainingsprogramm zur Ausbildung hochspezialisierter Fachkräfte. Um den Anwendungsbezug zu stärken und zu fördern, sind Industriephasen von sechs bis zwölf Monaten in Unternehmen (z.B. bei NXP) als integraler Bestandteil des Programms vorgesehen. Module zum Thema Gründung von Start-ups ergänzen die Ausbildung. Damit trägt das Projekt maßgeblich dazu bei, den Mangel an Fachkräften in diesem strategischen Sektor zu beheben und die Wettbewerbsfähigkeit und Resilienz der Europäischen Union zu steigern. Der ESF+ setzt in Hamburg andere Schwerpunkte und ist an HQC nicht beteiligt.

Förderfähig sind Kosten im Einklang mit Art. 5 der EFRE-Verordnung; überwiegend sind dies Kosten für vorhabenspezifische Personal- und Sachkosten. So werden insbesondere Personalkosten für Doktorand:innen sowie Sachkosten im Zusammenhang mit dem Bau eines Quantencomputers gefördert. Größere Anschaffungsgegenstände sind z.B. Laser- und Kühlsysteme. Ebenso sind vorhabenspezifische Gemeinkosten im Einklang mit Artikel 5 (1) (f) der EFRE-Verordnung förderfähig.

Die Maßnahmen wurden nach dem Do-no-significant-harm-principle (DNSH-Prinzip) bewertet. Sie haben aufgrund ihrer Art keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt und sind daher mit dem DNSH-Prinzip vereinbar.

Wichtigste Zielgruppen

Die Zielgruppe der Maßnahme sind universitäre und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen. Diese sind auch Fördermittelempfänger. Auch die Förderung von Unternehmen ist nicht ausgeschlossen. Eine etwaige Unternehmensförderung wird wie alle Hamburger-EFRE-Vorhaben nach den Vorgaben des Art. 107 Abs. 1 AEUV, dem Unionsrahmen für staatliche Beihilfen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation sowie der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung (insbesondere Art. 25 ff) beihilfenkonform umgesetzt.

Maßnahmen zur Gewährleistung der Gleichberechtigung, Inklusion und Nichtdiskriminierung

Der Hamburger Senat hat sich in seinem Regierungsprogramm zu Chancengleichheit unabhängig von Herkunft, Bildung oder Geschlecht verpflichtet und berücksichtigt dies in allen seinen Handlungen. Immer dann, wenn öffentliche Stellen Fördermittelempfänger sind, wird bei der Besetzung geförderter Stellen besonderer Wert auf Gleichstellung gelegt. So soll bei gleicher Qualifikation das unterrepräsentierte Geschlecht bevorzugt eingestellt werden. Im Kontext des SZ 1.6 sollen universitäre Forschungseinrichtungen, und damit öffentliche Stellen, gefördert werden.

Angabe der gezielt zu unterstützenden Gebiete, einschließlich des geplanten Einsatzes von territorialen Instrumenten

Die Fördermittel werden für Investitionen auf dem Gebiet der Freien und Hansestadt Hamburg eingesetzt. Territoriale Maßnahmen gem. Art. 22 der Dachverordnung sind nicht geplant, da Hamburg einerseits aus dem EFRE eine verhältnismäßig kleine Summe von ca. 65 Mio. Euro einsetzen kann, welche zwecks größtmöglicher Wirkung thematisch konzentriert ausgegeben werden soll. Andererseits sind im Stadtstaat Hamburg staatliche und gemeindliche Tätigkeiten nicht getrennt, so dass die Kommunen (hier Bezirke) zwangsläufig direkt von den auf Landesebene geförderten Projekten profitieren.

Interregionale, grenzüberschreitende und transnationale Maßnahmen

Interregionale, grenzüberschreitende und transnationale Zusammenarbeit spielt im Hamburger Programm und insbesondere im spezifischen Ziel 1.6 eine große Rolle. Die Maßnahme „Hamburg Quantencomputing“ ist so konzipiert, dass sie Mobilitätsprogramme unterstützt. Fachkräfte werden international angeworben.

Geplante Nutzung von Finanzierungsinstrumenten

Es sind keine Finanzinstrumente geplant. Es sollen nicht rückzahlbare Zuschüsse zum Einsatz kommen. Im SZ 1.6 werden universitäre Forschungseinrichtungen gefördert. Durch die Maßnahme entstehen auch keine Einsparungen, so dass sich die Investitionen nicht aus sich selbst heraus tragen können.

2.1.5.2 Indikatoren

Outputindikatoren

Priorität	Spezifisches Ziel	ID	Indikator	Einheit für die Messung	Etappenziel (2024)	Sollvorgabe (2029)
1	1.6	RCO06	Forschende, die in unterstützten Forschungseinrichtungen arbeiten	Jährliche Vollzeitäquivalente	10	20

Ergebnisindikatoren

Priorität	Spezifisches Ziel	ID	Indikator	Einheit für die Messung	Referenzwert	Bezugsjahr	Sollvorgabe (2029)	Datenquelle
1	1.6	RCR08	Publikationen der unterstützten Vorhaben	Anzahl der Publikationen	0	2021	20	Erfahrungen der zuständigen Stelle

2.1.5.3 Indikative Aufschlüsselung der geplanten Mittel (EU) nach Art der Intervention

Interventionsbereich

Priorität	Spezifisches Ziel	Code	Bezeichnung	Betrag (EUR)
1	1.6	012	Forschungs- und Innovationstätigkeiten, darunter auch Vernetzung, in öffentlichen Forschungszentren, Hochschuleinrichtungen und Kompetenzzentren (industrielle Forschung, experimentelle Entwicklung, Durchführbarkeitsstudien)	7.000.000

Finanzierungsform

Priorität	Spezifisches Ziel	Code	Bezeichnung	Betrag (EUR)
1	1.6	01	Zuschuss	7.000.000

Territoriale Umsetzungsmechanismen und territoriale Ausrichtung

Priorität	Spezifisches Ziel	Code	Bezeichnung	Betrag (EUR)
1	1.6	33	Keine territoriale Ausrichtung	7.000.000

Dimension „Gleichstellung der Geschlechter“

Priorität	Spezifisches Ziel	Code	Bezeichnung	Betrag (EUR)
1	1.6	02	Durchgängige Berücksichtigung der Geschlechtergleichstellung	7.000.000

2.2. Ein grünerer, CO₂-armer Übergang zu einer CO₂-neutralen Wirtschaft und einem widerstandsfähigen Europa durch die Förderung von Investitionen in den Klimaschutz

2.2.1. Förderung von Energieeffizienz und Reduzierung von Treibhausgasemissionen

2.2.1.1. Interventionen der Fonds

Maßnahmenarten

Die FHH konzentriert im Rahmen der Priorität 2 die Fördermittel auf Maßnahmen zur Förderung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden. Wie im Strategieabschnitt beschrieben, greifen die Maßnahmen die Handlungsempfehlungen des NECP und der langfristigen Renovierungsstrategie der Bundesregierung auf, um insbesondere den Energiebedarf für Wärme und Kälte für den Betrieb der öffentlichen Gebäude durch Effizienzmaßnahmen und Digitalisierung deutlich zu reduzieren.

Gefördert werden sollen Projekte zur Steigerung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden. Als öffentliche Gebäude gelten alle Nicht-Wohngebäude, die für hoheitliche Aufgaben oder als öffentliche Einrichtungen (z.B. für die Daseinsvorsorge) genutzt werden. Der technische Schwerpunkt der Förderung liegt dabei auf der intelligenten Gebäudeautomation von Schulen und hier auf dem Bereich der bedarfsorientierten Raumwärmeverteilung inklusive der Anpassung einzelner Anlagenteile. So sollen Treibhausgasemissionen nachhaltig vermieden und Projekte mit Vorbildcharakter für andere öffentliche Gebäude in Hamburg realisiert werden.

Bei der Auswahl der Vorhaben stellt die Kosteneffizienz (Kosten zur Energieeffizienzsteigerung oder zur Verringerung der Treibhausgasemissionen in Relation zur Energieeffizienzsteigerung oder Verringerung der Treibhausgasemissionen) ein Kriterium zur Bewertung dar. Vorhaben, die dabei die auf Maßnahmenebene festzulegenden Mindestanforderungen (Schwellenwerte) an die Kosteneffizienz nicht erfüllen, werden nicht gefördert. Vorhaben mit höheren absoluten Energieeinsparpotentialen sollen priorisiert werden, so dass z.B. Vorhaben in öffentlichen Gebäuden mit den größten Energieverlusten auf der Grundlage von transparenten Auswahlkriterien vorrangig gefördert werden.

Die Maßnahmen wurden nach dem Do-no-significant-harm-principle (DNSH-Prinzip) bewertet. Sie haben aufgrund ihrer Art keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt und sind daher mit dem DNSH-Prinzip vereinbar. Folgende Maßnahmen sind geplant:

Intelligente Gebäudeautomation in Schulen

Diese Maßnahme baut auf den Umstand auf, dass Schulgebäude nur zu einem relativ geringen Teil der Zeit genutzt werden. Durch z.B. eine

optimierte und digital gesteuerte Beheizung, Warmwasserbereitstellung oder auch Raumbelüftung, die sich an den Nutzungszeiten und anderen Daten wie z.B. Außentemperatur, Luftfeuchtigkeit und Wettervorhersagen orientiert, soll unter anderem in den Schulgebäuden der Energieeinsatz für die Raumwärme- und Warmwassererzeugung besser an den tatsächlichen Bedarf ausgerichtet und gegenüber dem Ausgangswert merklich reduziert werden. Mit einem zusätzlichen Sanierungsbaustein kann z.B. durch Installation einer offenen und standardisierten Automatisierungslösung (einheitliche Gebäudeleittechnik) nach einem Baukastenprinzip die intelligente, vernetzte und webbasierte Steuerung für ein großes Gebäudeportfolio in Kombination mit Neubau, Bestandssanierung und/oder als Einzelmaßnahme ermöglicht werden. Wenn sinnvoll, kann in diesem Zusammenhang die Automatisierung auch die Beleuchtung adressieren oder es können Anlagenteile, die nicht für die Einbindung in die Automatisierungslösung geeignet sind, angepasst oder getauscht werden. Dies ermöglicht zusätzliche Energieeffizienzverbesserungen.

Die geplanten Vorhaben zielen auf die zentrale, intelligente Steuerung des Energiebedarfs (v.a. Raumheizung) einer großen Anzahl von Gebäuden. Auf Gebäudeebene wird eine standardisierte Gebäudeleittechnik installiert, die webbasiert gesteuert werden kann. Gleichzeitig werden die intelligenten Komponenten z.B. selbstlernende oder selbstadaptierende Funktionalitäten beinhalten. Die intelligente Gebäudeleittechnik ermöglicht es, dass sich die Energienutzung der betroffenen Gebäude im Zusammenspiel mit den Nutzern, äußeren Faktoren und Zustandsmeldungen aus den Gebäuden dynamisch und selbstoptimierend verbessert. So wird ein intelligentes Energiesystem geschaffen.

Potenziell Begünstigter im Sinne von Art. 2 Nr. 9 der Verordnung mit gemeinsamen Bestimmungen ist vorrangig das Sondervermögen Schulimmobilien Hamburg (SOV). Dabei werden die betroffenen Projekte vom Eigenbetrieb Schulbau Hamburg (SBH) und von der landeseigenen Gebäudemanagement Hamburg GmbH (GMH) umgesetzt, da sie vom SOV mit dem Bau und der Bewirtschaftung der Schulen in Hamburg beauftragt sind.

Zum SOV gehören ca. 400 Schulstandorte mit rund 4.000 Gebäuden. Die Schulstandorte verursachen einen Großteil des Energieverbrauchs der öffentlichen Gebäude in Hamburg. Der Energiebericht 2021 für die öffentlichen Gebäude in Hamburg verdeutlicht, dass im Jahr 2020 annähernd die Hälfte des Erdgases (45 %) und ein gutes Drittel des Fernwärmeverbrauchs (34,1 %) für die öffentlichen Gebäude in Hamburg im Nutzungsbereich der Schulen verbraucht wurden. Damit ist das absolute Einsparpotential von Maßnahmen in diesem Bereich besonders hoch. Die oben beschriebene Steuerung und Regelung der technischen Gebäudeausrüstung soll mit Hilfe der EFRE-Förderung zukünftig in einem horizontalen Ansatz in möglichst vielen Bestands- und Neubauten und perspektivisch in allen Schulen der FHH eingesetzt werden.

Weitere Vorhaben in öffentlichen Gebäuden zur Steigerung der Energieeffizienz

Grundsätzlich können in der Maßnahme auch andere Vorhaben in öffentlichen Gebäuden und den dazugehörigen Außenbereichen gefördert werden. Diese Vorhaben sollen in Bestandsgebäuden umgesetzt werden und können den oben skizzierten technischen Schwerpunkt übernehmen, andere Lösungen im Bereich der Gebäudeautomation verfolgen oder die Energieeffizienz auf anderem Weg (z.B. durch Vorhaben an der technischen Gebäudeausrüstung) verbessern. Bei umfassenden Vorhaben zur Steigerung der Energieeffizienz und der damit verbundenen Energieeinsparung

in öffentlichen Gebäuden kann zum Erreichen der Dekarbonisierungsziele auch untergeordnet die Nutzung von erneuerbaren Energien unterstützt werden. Diese Vorhaben sollen dabei zum Ziel haben, im Durchschnitt wenigstens eine Renovierung in der oberen Hälfte der mittleren Intensität gemäß der Empfehlung (EU) 2019/786 der Kommission zu erreichen oder im Durchschnitt wenigstens eine Verringerung der direkten und indirekten Treibhausgasemissionen um 30 % gegenüber den vorherigen Emissionen zu erreichen.

Wichtigste Zielgruppen

Die Zielgruppe besteht vorrangig aus dem Sondervermögen Schulimmobilien (SOV) als Eigentümerin der betreffenden Schulgebäude. Des Weiteren sind hier die Bereiche der Hamburger Verwaltung zu nennen, die Eigentümer von öffentlichen Gebäuden der FHH sind oder diese bewirtschaften. In begründeten Einzelfällen können auch Unternehmen, die solche Gebäude errichten oder bewirtschaften, Begünstigte sein. Diese sind direkte Empfänger der Fördergelder.

Das SOV beauftragt den Eigenbetrieb (SBH) oder die Gebäudemanagement Hamburg GmbH (GMH), ein städtisches Unternehmen, mit allen erforderlichen operativen Tätigkeiten zur Umsetzung der zu fördernden Vorhaben.

Mittelbar begünstigt sind die öffentlichen Hamburger Schulen, in deren Gebäuden die vorrangig geförderten Maßnahmen realisiert werden. Auch externe Fachbetriebe, welche mit den Installations- und Lieferaufträgen der geförderten Projekte betraut werden, profitieren durch mehr Aufträge von der Förderung. Diese sind im Bereich der Gebäudeautomatisierung häufig kleine und mittlere Unternehmen.

Maßnahmen zur Gewährleistung der Gleichberechtigung, Inklusion und Nichtdiskriminierung

Es werden Energieeffizienzprojekte in öffentlichen Gebäuden und hier vorrangig in Schulen durchgeführt. Die Projekte haben keinen Einfluss auf die Gleichberechtigung, Inklusion oder Nicht-Diskriminierung der Nutzerinnen und Nutzer dieser Einrichtungen. Die FHH stellt aber als Eigentümerin und Betreiberin dieser Einrichtungen grundsätzlich sicher, dass deren Zugang und Nutzung mit den Zielen der Gleichberechtigung, Inklusion und Nicht-Diskriminierung übereinstimmt.

Angabe der gezielt zu unterstützenden Gebiete, einschließlich des geplanten Einsatzes von territorialen Instrumenten

Die Fördermittel werden für Investitionen auf dem Gebiet der Freien und Hansestadt Hamburg eingesetzt. Territoriale Maßnahmen gem. Art. 22 der Dachverordnung sind nicht geplant, da Hamburg einerseits aus dem EFRE eine verhältnismäßig kleine Summe von ca. 65 Mio. Euro einsetzen kann, welche zwecks größtmöglicher Wirkung thematisch konzentriert ausgegeben werden soll. Andererseits sind im Stadtstaat Hamburg staatliche und gemeindliche Tätigkeiten nicht getrennt, so dass die Kommunen (hier Bezirke) zwangsläufig direkt von den auf Landesebene geförderten Projekten profitieren.

Interregionale, grenzüberschreitende und transnationale Maßnahmen

Hamburg ist Mitglied in der Carbon Neutral Cities Alliance (CNCA), ein Zusammenschluss führender globaler Städte, die daran arbeiten, CO₂-Neutralität zu erreichen. In die Arbeitsstrukturen der Allianz werden die Ergebnisse der geplanten Maßnahme zum Erfahrungsaustausch eingespeist werden. Zudem wird geprüft, inwieweit die Ergebnisse im Rahmen der EU-Ostseestrategie, z.B. im Zusammenhang mit den Vorhaben zur „Rationalisierung von Bemühungen um Energieeffizienz auf regionaler Ebene durch Vertiefung der regionalen Kooperation“, eingebracht werden können.

Geplante Nutzung von Finanzierungsinstrumenten

Durch die Maßnahme soll die Energieeffizienz öffentlicher Gebäude gesteigert werden. In diesem Zusammenhang sind auch Betriebskosteneinsparungen im Bereich des Energiebezugs zu erwarten. Eine Ex-Ante-Betrachtung potenzieller Vorhaben ergab, dass diese finanziell nicht tragfähig sind. Der Einsatz von Finanzinstrumenten ist daher nach Art. 58 Abs. 2 der VO (EU) 2021/1061 nicht vorgesehen. Sollte sich diese Einschätzung aufgrund einer veränderten Marktsituation im Verlauf der Förderperiode ändern, wird die VB die Nutzung von Finanzinstrumenten bzw. deren Kombination mit Zuschüssen erwägen.

2.2.1.2. Indikatoren

Outputindikatoren

Priorität	Spezifisches Ziel	ID [5]	Indikator [255]	Einheit für die Messung	Etappenziel (2024)	Sollvorgabe (2029)
2	Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen und Reduzierung von Treibhausgasemissionen	RCO 19	Öffentliche Gebäude mit verbesserter Energieeffizienz	m ²	630.000	1.670.000

Ergebnisindikatoren

Priorität	Spezifisches Ziel	ID [5]	Indikator [255]	Einheit für die Messung	Ausgangs- oder Referenzwert	Bezugsjahr	Sollvorgabe (2029)	Datenquelle [200]	Bemerkungen [200]
2	Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen und Reduzierung von Treibhausgasemissionen	RCR 26	Jährlicher Primärenergieverbrauch	MWh/a	199.100	2019	159.200	Energiecontrolling der unterstützten Vorhaben; witterungsbereinigte Verbrauchswerte	Die geschätzte Einsparung nach Umsetzung der unterstützten Vorhaben beträgt 20 % auf Basis der technischen Spezifikation des inhaltlichen Schwerpunkts.
2	Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen und Reduzierung von Treibhausgasemissionen	RCR 29	Geschätzte Treibhausgasemissionen	CO ₂ eq. t/a	61.000	2019	48.800	Energiecontrolling der unterstützten Vorhaben; witterungsbereinigte Verbrauchswerte	Die geschätzte Einsparung nach Umsetzung der unterstützten Vorhaben beträgt 20 % auf Basis der technischen Spezifikation des inhaltlichen Schwerpunkts.

2.2.1.3. Indikative Aufschlüsselung der geplanten Mittel (EU) nach Art der Intervention (gilt nicht für den EMFAF)

Interventionsbereich

Priorität Nr.	Fonds	Regionenkategorie	Spezifisches Ziel	Code	Betrag (EUR)
2	EFRE	Stärker entwickelt	Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen und Reduzierung von Treibhausgasemissionen	053	17.000.000

2	EFRE	Stärker entwickelt	Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen und Reduzierung von Treibhausgasemissionen	045	4.500.000
---	------	--------------------	--	-----	-----------

Finanzierungsform

Priorität Nr.	Fonds	Regionenkategorie	Spezifisches Ziel	Code	Betrag (EUR)
2	EFRE	Stärker entwickelt	Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen und Reduzierung von Treibhausgasemissionen	01	21.500.000

Territoriale Umsetzungsmechanismen und territoriale Ausrichtung

Priorität Nr.	Fonds	Regionenkategorie	Spezifisches Ziel	Code	Betrag (EUR)
2	EFRE	Stärker entwickelt	Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen und Reduzierung von Treibhausgasemissionen	33	21.500.000

Dimension „Gleichstellung der Geschlechter“

Priorität Nr.	Fonds	Regionenkategorie	Spezifisches Ziel	Code	Betrag (EUR)
2	EFRE	Stärker entwickelt	Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen und Reduzierung von Treibhausgasemissionen	03	21.500.000

3. Finanzierungsplan

3.1 Mittelausstattung nach Jahr

Mittelausstattung aufgeschlüsselt nach Jahr													
Fonds	Regionen- kategorie	2021	2022	2023	2024	2025	2026		2026 nur für den EMFA F	2027		2027 nur für den EMFA F	Insgesam t
							Mittel- ausstattun g ohne Flexibilitäts betrag	Flexibilitäts betrag		Mittel- ausstattun g ohne Flexibilitäts betrag	Flexibilität sbetrag		
EFRE*	stärker entwickelt	0	11.1 33.8 44	11.3 12.9 51	11.4 95.6 84	11.6 82.0 72	4.840.269	4.840.268		4.937.228	4.937.228		65.179.5 44
Insgesamt		0	11.1 33.8 44	11.3 12.9 51	11.4 95.6 84	11.6 82.0 72	4.840.269	4.840.268		4.937.228	4.937.228		65.179.5 44

3.2. Mittelausstattung insgesamt aufgeschlüsselt nach Fonds und nationaler Kofinanzierung

Gesamtmittelzuweisungen aufgeschlüsselt nach Fonds und nationalem Beitrag

Politis ches Ziel	Prior ität	Berechnungsg rundlage Unionsunterst ützung	Fonds	Region en- kate gorie*	Unionsbeit rag (a)=(b)+(c) +(i)+(j)	Aufschlüsselung des Unionsbeitrags	nationa ler Beitrag (d)=(e) +(f)	indikative Aufschlüsselung des nationalen Beitrags		Insgesa mt (g)=(a)+ (d)**	Kofinanzie rungssatz (h)=(a)÷(g)
								Öffentl ich (e)	Privat (f)		

						Unionsbeitrag		Flexibilitätsbetrag						
						ohne Technische Hilfe nach Artikel 36 Absatz 5	für Technische Hilfe nach Artikel 36 Absatz 5	ohne Technische Hilfe nach Artikel 36 Absatz 5	für Technische Hilfe nach Artikel 36 Absatz 5***					
						(b)	(c)	(i)	(j)					
1	1	Gesamtbetrag der förderfähigen Kosten	EFRE	stärker entwickelt	35.682.044	28.028.722	981.005	6.446.683	225.634	53.969.316	43.969.316	10.000.000	89.651.360	39,80%
1	STEP	Gesamtbetrag der förderfähigen Kosten	EFRE	stärker entwickelt	7.245.000	7.000.000	245.000	0	0	10.500.000	10.500.000	0	17.745.000	40,83%
2	2	Gesamtbetrag der förderfähigen Kosten	EFRE	Stärker entwickelt	22.252.500	18.499.827	647.494	3.000.173	105.006	33.378.750	31.050.000	2.328.750	55.631.250	40,00%
Endsumme			EFRE insgesamt	stärker entwickelt	65.179.544	53.528.549	1.873.499	9.446.856	330.640	97.848.066	85.519.316	12.328.750	163.027.610	39,98%

4. Grundlegende Voraussetzungen

Alle grundlegenden Voraussetzungen und diesbezüglichen Einzelkriterien werden durch das vorliegende Programm erfüllt (siehe Begründung in den nachfolgenden Tabellen). Die Kapitel 4.1 bis 4.4 beziehen sich auf die zielübergreifenden, grundlegenden Voraussetzung, das Kapitel 4.5 auf die für dieses Programm einschlägige, grundlegende Voraussetzung zum spezifischen Ziel 1 und die Kapitel 4.6 und 4.7 auf die für dieses Programm einschlägigen, grundlegenden Voraussetzungen zum spezifischen Ziel 2.

4.1 Wirksame Mechanismen für die Überwachung des Markts für die Vergabe öffentlicher Aufträge

Kriterien	Verweis auf relevante Unterlagen	Begründung
Vorkehrungen zur Gewährleistung der Zusammenstellung wirksamer und verlässlicher Daten zu Vergabeverfahren über den EU-Schwellenwerten im Einklang mit den Berichterstattungspflichten nach den Artikeln 83 und 84 der Richtlinie 2014/24/EU und den Artikeln 99 und 100 der Richtlinie 2014/25/EU	GWB: https://www.gesetze-im-internet.de/gwb/ VGV: https://www.gesetze-im-internet.de/vgv_2016/ SektVO https://www.gesetze-im-internet.de/sectvo_2016/	§ 114 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) in Verbindung mit den Bestimmungen der Vergabeverordnung (VgV), der Sektorenverordnung (SektVO) und der Vergabestatistikverordnung (VergStatVO) gewährleistet die Zusammenstellung von Daten über die durchgeführten Vergabeverfahren oberhalb der EU-Schwellenwerte in Einklang mit den Berichtspflichten nach den Artikeln 83 und 84 der Richtlinie (EU) 2014/24/EU sowie der Artikel 99 und 100 der Richtlinie (EU) 2014/25/EU.
Vorkehrungen zur Gewährleistung, dass die Daten mindestens folgende Elemente abdecken: (a) Qualität und Intensität des Wettbewerbs: Name des erfolgreichen Bieters, Anzahl der ursprünglichen Bieter und Auftragswert; (b) Angaben zum Endpreis nach Abschluss und zur	GWB: https://www.gesetze-im-internet.de/gwb/ VGV: https://www.gesetze-im-internet.de/vgv_2016/ SektVO https://www.gesetze-im-internet.de/sectvo_2016/ VergStatVO: https://www.gesetze-im-internet.de/vergstatvo/	Zu den nach den o.g. Rechtsvorschriften zusammengestellten Daten gehören: der Name des Bieters, auf dessen Angebot zugeschlagen wurde, die Zahl der eingegangenen Angebote, der Auftragswert, die Zahl der als direkte Bieter beteiligten KMU sowie der Vertragswert nach Abschluss.

Beteiligung von KMU als direkte Bieter, sofern die nationalen Systeme diese Informationen bieten.		
Vorkehrungen zur Gewährleistung der Überwachung und Analyse der Daten durch die zuständigen nationalen Behörden im Einklang mit Artikel 83 Absatz 2 der Richtlinie 2014/24/EU und Artikel 99 Absatz 2 der Richtlinie 2014/25/EU.	GWB: https://www.gesetze-im-internet.de/gwb/	Das BMWi und die zuständigen Landesbehörden analysieren die Daten zu Vergabeverfahren in Einklang mit Artikel 83 (2) der Richtlinie 2014/24/EU und Artikel 99 (2) der Richtlinie 2014/25/EU. Das BMWi erstellt den Monitoringbericht der Bundesregierung.
Vorkehrungen, damit die Ergebnisse der Analyse im Einklang mit Artikel 83 Absatz 3 der Richtlinie 2014/24/EU und Artikel 99 Absatz 3 der Richtlinie 2014/25/EU der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen.	https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Textsammlungen/Wirtschaft/eu-statistik.html	Die zuständige Behörde Bundesministerium für Wirtschaft und Energie veröffentlicht die Statistik über vergebene öffentliche Aufträge im Internet.
Vorkehrungen zur Gewährleistung, dass sämtliche Informationen zu mutmaßlichen Angebotsabsprachen im Einklang mit Artikel 83 Absatz 2 der Richtlinie 2014/24/EU und Artikel 99 Absatz 2 der Richtlinie 2014/25/EU an die zuständigen nationalen Stellen weitergeleitet werden.	Informationen zur Kartellverfolgung des Bundeskartellamtes: https://www.bundeskartellamt.de/DE/Kartellverbot/kartellverbot_node.html Rechtsgrundlagen Wettbewerbsregister: https://www.gesetze-im-internet.de/wregg/BJNR273910017.html https://www.gesetze-im-internet.de/wregv/index.html Informationen zum Wettbewerbsregister des Bundeskartellamtes: https://www.bundeskartellamt.de/DE/Wettbewerbsregister/WettbewReg_node.html	Informationen über unzulässige Angebotsabsprachen gem. § 1 GWB, Art. 101 AEUV werden an das Bundeskartellamt bzw. die zuständigen Landeskartellbehörden übermittelt. Wettbewerbsbeschränkende Absprachen bei Ausschreibungen sind gemäß § 298 StGB strafbar und führen zu einer Tätigkeit der Staatsanwaltschaft.

4.2 Instrumente und Kapazitäten zur wirksamen Anwendung der Vorschriften über staatliche Beihilfen

Kriterien	Verweis auf relevante Unterlagen	Begründung
<p>Die Verwaltungsbehörden verfügen über die Instrumente und Kapazitäten zur Überprüfung der Einhaltung der Vorschriften über staatliche Beihilfen:</p> <p>Für Unternehmen in Schwierigkeiten und Unternehmen mit einer Rückforderungspflicht.</p>	<p>Verwaltungs- und Kontrollsystem der Förderperiode 2021-2027</p>	<p>Die Gewährung von Beihilfen wird davon abhängig gemacht, dass die Unternehmen einen adäquaten Nachweis erbringen, dass sie keine Unternehmen in Schwierigkeiten sind und auch keine Unternehmen, die einer Rückforderungsanordnung gem. Art. 1 AGVO nicht nachgekommen sind.</p> <p>In Hamburg hat die EFRE-VB die Prüfung, ob ein Unternehmen in Schwierigkeiten ist oder eine Rückforderungspflicht hat, an die zuwendungsgebende, zwischengeschaltete Stelle delegiert. Diese erhält im Rahmen des Zuwendungsantrags alle hierfür erforderlichen Informationen, z.B. die Jahresabschlüsse oder eine Selbstauskunft des Unternehmens über etwaige Rückforderungspflichten. Die wirtschaftliche Situation wird durch eine Analyse der Jahresabschlüsse geprüft, mögliche Rückforderungspflichten durch einen Abgleich mit der „State aid recovery statistics-Webseite“ der EU-KOM. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass die Vorschriften über staatliche Beihilfen tatsächlich angewendet werden können. Die EFRE-VB hat jederzeit Zugriff auf die Informationen, die den zwischengeschalteten Stellen vorliegen.</p>
<p>Die Verwaltungsbehörden verfügen über die Instrumente und Kapazitäten zur Überprüfung der Einhaltung der Vorschriften über staatliche Beihilfen:</p> <p>Durch Zugang zu fachlicher Beratung und Orientierung zu Fragen im Bereich staatliche Beihilfen, die von Sachverständigen für staatliche Beihilfen aus lokalen oder nationalen Stellen erteilt wird.</p>	<p>https://www.hamburg.de/wirtschaft/eu-beihilferecht/</p> <p>https://www.hamburg.de/contentblob/11823266/20d699517a9013d70ee29e794de374b9/data/katalog-2020.pdf</p>	<p>Die für Fragen des Beihilferechts in Hamburg zuständige Stelle ist das Referat Europäische Union (WA2) der Behörde für Wirtschaft und Innovation, ein Nachbarreferat der EFRE-VB (WF1). Beide Referate sind demselben Amt zugeordnet. Schon diese organisatorische Nähe garantiert der EFRE-VB einen umfassenden Zugang zu beihilferechtlicher Beratung. Darüber hinaus ist es prozessual verankert, dass WA2 alle beihilferechtlich relevanten Informationen mit der EFRE-VB teilt. Desweiteren steht den Mitarbeiter*innen die Teilnahme an den städtischen, beihilferechtliche Fortbildungen offen.</p> <p>Überdies fordert die zwischengeschaltete Stelle immer eine beihilferechtliche Stellungnahme vom Referat Europäische Union vor dem Inkrafttreten einer Förderrichtlinie oder der Bewilligung einer Zuwendung an. Zu einer Bewilligung kommt es nur, wenn keine beihilferechtlichen Probleme bestehen. Die zuwendungsgebenden Stellen können jederzeit auf WA2 zugehen.</p>

4.3 Wirksame Anwendung und Umsetzung der Charta der Grundrechte

Kriterien	Verweis auf relevante Unterlagen	Begründung
<p>Vorkehrungen zur Gewährleistung der Vereinbarkeit der aus den Fonds unterstützten Programme und deren Durchführung mit den einschlägigen Bestimmungen der Charta.</p>	<p>Bekanntmachung der Kommission - Leitlinien zur Sicherstellung der Einhaltung der Charta der Grundrechte der Europäischen Union bei der Durchführung der Europäischen Struktur- und Investitionsfonds („ESI-Fonds“) (2016/C 269/01): https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2016:269:FULL&from=RO</p>	<p>Im Einklang mit den KOM Leitlinien (2016/ C 269/01) berücksichtigen die Arbeitshilfen und Leitfäden der VB sowie die Vereinbarungen mit zwischengeschalteten Stellen die Achtung der Grundrechtecharta (GRC). In allen Phasen der Programmumsetzung begründen die zuständigen Behörden ihre Entscheidungen. Jede Person verfügt bezüglich dieser Entscheidungen über das Recht auf rechtliches Gehör, einen wirksamen Rechtsbehelf und ein unparteiisches Gericht. In der Maßnahmenplanung und den Auswahlkriterien werden die Rechte und Prinzipien der GRC berücksichtigt. Die Achtung der GRC ist eine Förderbedingung und Gegenstand von Vor-Ort Prüfungen. Begünstigte werden über die GRC informiert und geben Erklärungen hierzu ab. Die VB informiert gezielt auf der Webseite. Mitglieder des Begleitausschusses und Landesbeauftragte bzw. Landesstellen der Landesregierung leisten mit Informationen, Unterstützung und Fachwissen einen Beitrag zur Einhaltung der Charta. In Hamburg wird die Vereinbarkeit der einschlägigen Bestimmungen der GRC mit den aus den Fonds unterstützten Programmen und deren Durchführung durch die jeweiligen Begleitausschüsse gewährleistet.</p>
<p>Vorkehrungen zur Berichterstattung an den Begleitausschuss über Fälle von Nichtvereinbarkeit von aus den Fonds unterstützten Vorhaben mit der Charta und über gemäß den Vorkehrungen nach Artikel 69 Absatz 7 der Dachverordnung eingereichte Beschwerden bezüglich der Charta.</p>	<p>Bericht der EFRE-Verwaltungsbehörde an den BGA über Beschwerden oder Verstöße im Zusammenhang mit der Grundrechtecharta mindestens einmal jährlich und bei Bedarf im Umlaufverfahren.</p> <p>Website der Senatskordinatorin für die Gleichstellung behinderter Menschen: https://www.hamburg.de/skbm/1785174/kontakt/</p> <p>Gleichstellung und Antidiskriminierung: https://www.hamburg.de/bwfgb/gleichstellung-geschlechter-antidiskriminierung/</p> <p>Eingaben Hamburg: https://www.buergerschaft-hh.de/eingaben</p>	<p>Die VB übernimmt die Rolle der „Ansprechperson zur Anwendung und Umsetzung der GRC“. Sie richtet ein elektronisches Postfach ein, über das Verstöße gegen die GRC gemeldet werden können. Auf das Postfach wird über die Webseite (inklusive verlinkter Liste mit Kontaktstellen und Informationen zur GRC) hingewiesen. Die Verwaltungsbehörde berichtet dem Begleitausschuss einmal jährlich über Beschwerden oder Verstöße in Zusammenhang mit der Grundrechtecharta. Die Information beinhaltet mindestens Aussagen zum betroffenen Programm, zum konkreten Grundrechtsverstoß und den Abhilfemaßnahmen.</p> <p>Auf Landesebene können Beschwerdeführer z.B. durch die Senatskordinatorin für die Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen und einer zukünftigen Schlichtungsstelle zum Hamburger Behindertengleichstellungsgesetz Unterstützung im Zusammenhang mit Art. 26 bzw. 21 GRC erlangen.</p> <p>Weiterhin stehen die Stabsstelle für Gleichstellung und geschlechtliche Vielfalt sowie die Antidiskriminierungsstelle als fachliche Ansprechpartner zur Verfügung. Eingaben können in Hamburg zudem direkt an die Bürgerschaft gemeldet werden. Nachgewiesene Verstöße können mit Widerruf der Förderung sanktioniert werden.</p>

4.4 Umsetzung und Anwendung der UN-Behindertenrechtskonvention (UNCPRD) und des Beschlusses 2010/48/EG des Rates

Kriterien	Verweis auf relevante Unterlagen	Begründung
Ziele mit messbaren Zielmarken, Datenerfassung und Überwachungsmechanismen zur Umsetzung des UNCPRD	www.gemeinsam-einfach-machen.de https://www.hamburg.de/contentblob/3724988/64289618f5a2915454e7e20646a41e06/data/landesaktionsplan-behinderung.pdf „Mit uns! Inklusion gestalten.“ - hamburg.de	<p>Der Nationale Aktionsplan (NAP) 1.0 zur Umsetzung der UNBRK trat 2011 in Kraft. Er formuliert Handlungsfelder, Maßnahmen und messbare Ziele zur Verbesserung der Situation von Menschen mit Behinderung und wurde bereits zweimal fortgeschrieben. Eine weitere Evaluierung von Umsetzung und Wirkung ist geplant. Der NAP ist ein dynamisches Instrument. Ein Enddatum ist nicht vorgesehen.</p> <p>Auf Landesebene wird der NAP seit 2013 durch den Hamburger Landesaktionsplan (LAP) zur Umsetzung der UNBRK ergänzt. Dieser enthält ein Bündel von 180 Maßnahmen, u.a. in den Bereichen Bildung, Stadtentwicklung, Informationszugang. Den Umsetzungsstand hat Hamburg 2015 und 2019 in zwei Drucksachen dokumentiert. Die nächste Fortschreibung ist für 2023 im Rahmen eines mehrstufigen, barrierefreien Beteiligungsverfahrens geplant. Zudem berät die Senatskordinatorin für die Gleichstellung von Menschen mit Behinderung (m. d. B.) die Stadt in Inklusionsfragen. Sie ist in einer Schnittstellenfunktion sowohl Ansprechpartnerin für Betroffene als auch für die städtischen Behörden.</p>
Vorkehrungen zur Gewährleistung, dass die Barrierefreiheitspolitik, die Rechtsvorschriften und die Standards bei der Ausarbeitung und Durchführung der Programme angemessenen Niederschlag finden.	Gesetz zur Gleichstellung der Menschen mit Behinderung, https://www.gesetze-im-internet.de/bgg/index.html Verordnung zur Verwendung von Gebärdensprache und anderen Kommunikationshilfen im Verwaltungsverfahren nach dem Behindertengleichstellungsgesetz, https://www.gesetze-im-internet.de/khv/index.html https://www.gesetze-im-internet.de/vbd/ https://www.gesetze-im-internet.de/bitv_2_0/BJNR184300011.html Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz, https://www.gesetze-im-internet.de/agg/ arbeitshilfe inklusion 241017.pdf (esf-querschnittsziele.de)	<p>Die Anforderungen der UNBRK werden bei der Planung und Umsetzung des Förderprogramms berücksichtigt, z.B. in Förderrichtlinien oder im Antrags- und Bewilligungsverfahren. Zur Orientierung dient u.a. die Arbeitshilfe Inklusion der Agentur für Querschnittsziele im ESF. Die VB wird zudem die Mitarbeitenden der zwischengeschalteten Stellen zu den aktuellen Regelungen und Standards, z.B. im Hinblick auf Barrierefreiheit, schulen und Checklisten für die Beurteilung von Richtlinien und Anträgen zur Verfügung stellen. Sie arbeitet hierzu eng mit der Senatskordinatorin für die Gleichstellung von M. d. B. zusammen. Diese wird auch als Mitglied des Begleitausschusses in allen Phasen der Programmumsetzung auf die Einhaltung der UNBRK achten. Die VB richtet zudem ein Funktionspostfach für UNBRK-bezogene Eingaben (Hinweise, Beschwerden, Verstöße) im Zusammenhang mit der Umsetzung des Förderprogramms ein. Die EFRE-Webseite enthält einen Link auf das Postfach. Eingaben werden durch die VB geprüft. Sind diese stichhaltig, leistet die VB in Zusammenarbeit mit den ZS und der Senatskordinatorin für die Gleichstellung von M.d.B. Abhilfe.</p>
Vorkehrungen zur Berichterstattung an	Bericht der Verwaltungsbehörde an den Begleitausschuss über Beschwerden oder Verstöße	Die VB nimmt einen eigenständigen, regelmäßigen TOP zur UNBRK auf die Tagesordnung des BGA, unter dem sie über Eingaben, die im entsprechenden

<p>den Begleitausschuss über Fälle von Nichtvereinbarkeit von aus den Fonds unterstützten Vorhaben mit dem UNCRPD und über gemäß den Vorkehrungen nach Artikel 69 Absatz 7 der Dachverordnung eingereichte Beschwerden bezüglich des UNCRPD.</p>	<p>im Kontext der UN-BRK mindestens einmal jährlich und bei Bedarf im Umlaufverfahren.</p>	<p>Funktionspostfach eingehen, und ggfs. weitere Aktivitäten zur UNBRK informiert. Bei Bedarf informiert sie darüber hinaus schriftlich. In der Geschäftsordnung wird eine eigenständige Regelung hierzu aufgenommen. Die Senatskoordinatorin für die Gleichstellung von Menschen mit Behinderung in Hamburg wird als Mitglied des Begleitausschusses in allen Phasen der Programmumsetzung auf die Einhaltung der UNBRK achten.</p>
--	--	--

4.5 Gute Steuerung der nationalen oder regionalen Strategie für intelligente Spezialisierung

Kriterien	Verweis auf relevante Unterlagen	Begründung
aktuelle Analyse von Herausforderungen für die Innovationsverbreitung und Digitalisierung	1240.indd (hamburg.de)	<p>Im Rahmen der Erstellung der RIS 3 hat Hamburg sowohl eine Benchmark- als auch eine SWOT-Analyse in Auftrag gegeben. Dabei hat sich gezeigt, dass die Innovationsentwicklung- und -verbreitung in Hamburg u.a. vor folgenden Herausforderungen steht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die private Wirtschaft investiert in Hamburg weniger in Forschung und Entwicklung als in vergleichbaren Regionen. • Die Anzahl der Ausgründungen aus Universitäten ist steigerbar. • Das Angebot an Venture Capital für Startups ist vergleichsweise gering. <p>Die Gründe hierfür sind vielfältig. Bedeutung kommt jedoch der prägenden Rolle des Hamburger Hafens zu, die eine starke lokale Fokussierung auf den Handel hervorgebracht hat. Investitionen in Innovationen sind im Handelssektor generell weniger stark ausgeprägt als in anderen Sektoren.</p> <p>Im Hinblick auf die Digitalisierung haben sich folgende Herausforderungen gezeigt: Das Glasfasernetz und die Internetgeschwindigkeit sind ausbaubar, ebenso wie die Nutzung von E-Governmentangeboten. Diese Themen bewegt Hamburg außerhalb der EFRE-Förderung im Rahmen seiner Digitalstrategie.</p>
Vorhandensein einer zuständigen regionalen/nationalen Einrichtung oder Stelle, die für die Verwaltung der Strategie für intelligente Spezialisierung verantwortlich ist;	https://www.hamburg.de/contentblob/1892796/47944ec68b1995da9a72d5107aa64be2/data/organigramm-amt-i-pdf-neu.pdf	In der Behörde für Wirtschaft und Innovation ist das Referat IT1 die für die Regionale Innovationsstrategie (RIS) zuständige Stelle. Die RIS ist Hamburgs Strategie für intelligente Spezialisierung.
Überwachungs- und Evaluierungsinstrumente zur Messung der Leistung im Hinblick auf die Ziele der Strategie	1240.indd (hamburg.de)	Die Zielerreichung der RIS wird über ein systematisches Monitoring und Evaluieren sichergestellt. Der Umsetzungserfolg der fünf Strategiefelder wird über die Umsetzung der jeweiligen Einzelmaßnahmen mittels individueller Kennzahlen gemessen. Das Monitoring der Außenwahrnehmung des Innovationsstandortes wird über regelmäßige Updates des Benchmarkings sowie der Online-Befragung (s. S. 83) sichergestellt. Die grundsätzliche Umsetzung sowie kontinuierliche Fortentwicklung der RIS wird über die jährlich tagenden Begleitgruppensitzungen gesteuert und überwacht.
Funktionieren der Zusammenarbeit der Interessenträger („unternehmerischer Entdeckungsprozess“)	1240.indd (hamburg.de)	Der unternehmerische Entdeckungsprozess ist eine wichtige Grundlage der RIS. Dies wird bereits in der Mission aufgegriffen, wie bspw. einer mutigen Innovationskultur, mit den Unterpunkten Risiken eingehen, Scheitern als Chance verstehen, Kollaboration fördern, Freiräume schaffen sowie mit Innovation groß denken. Als konkrete Einzelmaßnahmen seien hier z.B. die Einrichtung eines Innovation Hubs (siehe S. 62 der RIS), die Fortführung der Initiativen Startup Unit und Beyourpilot sowie des Cross Innovation Hubs (beide S.69 der RIS) genannt.
gegebenenfalls notwendige Maßnahmen zur Verbesserung der nationalen oder regionalen	1240.indd (hamburg.de)	Der Länderbericht 2019 betont auf nationaler Ebene die Notwendigkeit, höhere Investitionen in Forschung, Entwicklung und Innovation zu tätigen, insbesondere in Bezug auf Schlüsseltechnologien. Der Länderbericht 2020 weist diesbezüglich auf rückläufige Investitionen bei den deutschen KMU hin. Hamburg greift diese Hinweise im Rahmen der Innovationsförderung auf, indem es u.a. die Finanzierung von Innovationen durch KMU fördert. Darüber hinaus sieht Hamburg insbesondere im Wissens- und Ideentransfer zwischen Wirtschaft und Wissenschaft sowie

Forschungs- und Innovationssysteme		crosssektoral über Branchen- und Cluster Grenzen hinweg großes Potenzial und plant diverse Maßnahmen, um diese Transferaktivitäten zu steigern, z.B. Verbundprojekte zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen bzw. zwischen Akteuren unterschiedlicher Cluster.
gegebenenfalls Maßnahmen zur Unterstützung des industriellen Wandels	1240.indd (hamburg.de)	Der industrielle Wandel ist durch die Digitalisierung und die Anpassung unserer Lebens- und Wirtschaftsweise an den Klimawandel geprägt. Die daraus folgenden fundamentalen Umwälzungen betreffen alle Branchen. Hamburg begegnet dieser Herausforderung durch eine besondere Betonung der Innovationspolitik, um die Chancen des Wandels zu nutzen und dessen Härten abzufedern. Sichtbare Maßnahmen sind z.B. Startupzentren, Experimentierflächen und OpenLabs. Austausch und Kooperation wird über gestärkte Transferakteure und neue Vernetzungs- und Matchingformate zwischen Forschung und Industrie erreicht. In von Senat und Industrie gemeinsam getragenen Initiativen wie dem Bündnis für die Industrie oder dem Masterplan Industrie wird der gemeinsamen Bewältigung dieser relevanten Themen Rechnung getragen.
Maßnahmen für eine verstärkte Zusammenarbeit mit Partnern außerhalb eines bestimmten Mitgliedstaats in prioritären Bereichen, die durch die Strategie für intelligente Spezialisierung unterstützt werden	1240.indd (hamburg.de)	Die RIS zielt auf die verstärkte internationale Wahrnehmung und Zusammenarbeit, z.B. durch Hamburg Ambassadors als internationale Botschafter, Verbesserung der Anerkennung ausländischer Abschlüsse, Einführung einer Green Card, Onboarding-Programme für Partner, den Ausbau wissenschaftlicher Exzellenz, Forschungsschwerpunkte und Leuchttürme mit internationaler Strahlkraft speziell in den Hamburger Zukunftsthemen sowie der Vermarktung der Schaufenster (z.B. Science City Hamburg Bahrenfeld) und des Innovationsstandortes Hamburg. Ziel ist es internationale Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Fachkräfte und Investoren anzuziehen. Insgesamt werden themenübergreifend grundsätzlich überregionale und internationale Kooperationen begrüßt und unterstützt.

4.6 Strategischer Politikrahmen zur Unterstützung der Verbesserung der Energieeffizienz von Wohn- und Nichtwohngebäuden

Kriterien	Verweis auf relevante Unterlagen	Begründung
<p>Es ist eine nationale langfristige Renovierungsstrategie zur Unterstützung der Renovierung des nationalen Bestands an Wohn- und Nichtwohngebäuden eingeführt, im Einklang mit den Anforderungen der Richtlinie (EU) 2018/844 zur Änderung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden,</p> <p>(a) die Etappenziele für 2030, 2040 und 2050 als Richtwerte enthält;</p> <p>(b) die einen vorläufigen Überblick über die Finanzmittel zur Unterstützung der Umsetzung der Strategie gibt;</p> <p>(c) in der wirksame Mechanismen zur Förderung von Investitionen in Gebäuderenovierung festgelegt sind.</p>	<p>Übermittlung der Renovierungsstrategie (LTRS) gemäß RL 2018/844/EU am 3.7.2020 an KOM.</p>	<p>Die LTRS beschreibt</p> <p>a. einen Fahrplan 2030 für die Gesamtenergieeffizienz sowie einen Prüfauftrag für die Fortschreibung der LTRS inkl. Festlegung Meilensteine nach 2030 unter Berücksichtigung neuer nat./EU Ziele</p> <p>b. ein breites Bündel an Maßnahmen und Anreizen für Klimaschutz, Energieeffizienz und Erneuerbare Energien insb. zu Investitionsförderung, Beratung und Kommunikation (vgl. Kap 2.3), u.a. CO2-Gebäudesanierungsprog./MAP bzw. Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG): Haushaltsmittel 8,7 Mrd. in 2020 und 18,4 Mrd. Neuzusagevolumen in 2021</p> <p>c. Strategien, Maßnahmen und Mechanismen für kosteneffiziente Renovierungen und zur Mobilisierung von Investitionen</p>
<p>Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz, um die erforderlichen Energieeinsparungen zu erzielen</p>	<p>Erfüllt durch bestehende Maßnahmen, Klimaschutzprogramm 2030 (KSP), Gebäudeenergiegesetz (GEG) und Energieeffizienzstrategie 2050 (EffStra).</p>	<p>Förderprogramme und Energieberatung setzen spürbare Impulse zu Energieeffizienz. Mit dem KSP wurden zusätzliche Maßnahmen beschlossen, insb. das GEG, steuerliche Förderung und das BEG. Übergeordnet legt die EffStra das Effizienzziel 2030 fest, bündelt Maßnahmen im neuen Nat. Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE) und gestaltet den Dialog „Roadmap Energieeffizienz“ aus.</p>

4.7 Governance des Energiesektors

Kriterien	Verweis auf relevante Unterlagen	Begründung
<p>Der integrierte nationale Energie- und Klimaplan umfasst alle Elemente, die nach dem Muster in Anhang I der Verordnung (EU) 2018/1999 erforderlich sind.</p>	<p>https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Textsammlungen/Energie/NECP.html</p>	<p>Der nationale Energie- und Klimaplan ist ein neues Planungs- und Monitoringinstrument aus der aus der EU-Governance-Verordnung zur Steuerung des Umbaus der Energiesysteme in Europa und zur besseren Koordinierung und Kooperation zwischen den EU Mitgliedstaaten. Es ist das zentrale Instrument zur Erfassung nationaler Beiträge zu den EU-2030-Zielen für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Die Bundesregierung notifiziert in ihrem finalen NECP ihre nationalen Beiträge zu den EU-2030. Diese sind: die Minderung des Primärenergieverbrauchs um 30 % in 2030 im Vergleich zu 2008 sowie der Ausbau erneuerbarer Energieträger auf einen Anteil von 30 % am Bruttoendenergieverbrauch bis 2030. Zudem beinhaltet der finale NECP der Bundesregierung die Politiken und Maßnahmen des Klimaschutzprogramms 2030.</p>
<p>Der integrierte nationale Energie- und Klimaplan umfasst einen Überblick über die vorgesehenen Finanzmittel und Mechanismen für Maßnahmen zur Förderung der CO₂-armen Energie.</p>	<p>https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Textsammlungen/Energie/necp.html</p>	<p>Der NECP enthält einen Überblick über die vorgesehenen Finanzmittel und beschreibt, mit welchen Strategien und Maßnahmen die Ziele des Plans erreicht werden sollen.</p>

5. Programmbehörden

Programmbehörden	Name der Einrichtung [500]	Name des Ansprechpartners [200]	E-Mail-Adresse [200]
Verwaltungsbehörde	Behörde für Wirtschaft und Innovation, Amt für Wirtschaft	Christine Freitag, WA 3	christine.freitag@bwi.hamburg.de
Prüfbehörde	Behörde für Wirtschaft und Innovation,Innenrevision	Andrea Scunio, IR	andrea.scunio@bwi.hamburg.de
Stelle, an die die Kommission Zahlungen entrichtet	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, Referat 423, Bundeskasse Trier, BBK Saarbrücken IBAN: DE8159000000059001020	Julia-Maria Dabbaj	efre@bafa.bund.de

6. Partnerschaft

Die Entwicklung des EFRE-Programms Hamburg 2021-2027 basiert auf dem Prinzip der Partnerschaft. Die Programmplanung erfolgte durch die EFRE-VB Hamburg, die der Behörde für Wirtschaft und Innovation zugeordnet ist.

Bereits am 26. Juli 2018 führte die EFRE-VB eine Bedarfsabfrage bei allen Behörden mit dem Ziel durch, einen Überblick über förderfähige Projektideen zu erhalten. In der Folge kam die EFRE-VB zu der Überzeugung, dass das Programm 2021-2027 ausschließlich auf die politischen Ziele 1 und 2 konzentriert sowie eng an die Regionale Innovationsstrategie (RIS) 3 und den Hamburger Klimaplan gekoppelt werden sollte. Das heißt, dass durch das EFRE-Programm nur Maßnahmen finanziert werden sollten, die in diesen Papieren priorisiert werden.

Sowohl die RIS 3 als auch der Hamburger Klimaplan sind im Rahmen eines breiten Dialogprozesses mit zahlreichen behördlichen und außerbehördlichen Partnern entstanden. Die Programmplanung konnte somit auf einem umfangreichen Beteiligungsverfahren aufsetzen, ohne dieses wiederholen zu müssen.

Zur Erstellung der RIS 3 fanden in den Jahren 2019 und 2020 rund 20 Workshops und Arbeitsrunden zur Integration aller wesentlichen Stakeholder statt. Beteiligt wurden neben den behördlichen Partnern auch die Hamburger Hochschulen, die Handelskammer und die Handwerkskammer Hamburg, die Hamburger Cluster, der Industrieverband Hamburg, der Deutsche Gewerkschaftsbund Hamburg und die Geschäftsstelle der Metropolregion. Auch weitere Innovationsakteure – Einrichtungen aus den Bereichen Wirtschaft (u.a. KMU und Startups), Bildung (z.B. Hamburger Institut für Berufliche Bildung HIBB), anwendungsorientierter Forschung (z.B. Desy, Fraunhofer, Max Planck), Transfer (InnovationsKontaktStelle IKS, TuTech), Gründen und Fördern (z.B. Investitions- und Förderbank Hamburg IFB, Startup Unit), Akzeleratoren (z.B. Health Innovation Port, hit-Technopark), aber auch aus Gesellschaft (z.B. Ashoka Deutschland gGmbH) und Kultur (u.a. Next Media Accelerator, Hamburg Kreativgesellschaft) – haben sich am Prozess beteiligt. In themenspezifischen Workshops wurden die Bedarfe und Stärken am Innovationsstandort Hamburg untersucht und Handlungsempfehlungen für Programme gemeinsam diskutiert. Anschließend wurden die ausgearbeiteten Empfehlungen in zielgruppenspezifischen Workshops mit den Innovationsakteuren validiert. Eine allen Bürgerinnen und Bürgern offen stehende geplante Online-Befragung musste leider aufgrund des plötzlichen Einsetzens der Corona-Pandemie abgebrochen werden.

Zur Fortschreibung des Hamburger Klimaplanes fanden im Jahr 2018 drei Fachgespräche und im Jahr 2019 zwei Veranstaltungen (Hamburger Klimakonferenz, Veranstaltung zur Fortführung des Dialogs) statt, an denen u.a. Interessenvertreter von Wohnungswirtschaft (Verband norddeutscher Wohnungsunternehmen e.V., SAGA, Grundeigentümer Verband Hamburg von 1832 e.V. Sprinkenhof GmbH, HafenCity GmbH, Hamburgische Investitions- und Förderbank), Wirtschaft (Handwerkskammer Hamburg, Handelskammer Hamburg, Industrieverband Hamburg, diverse Unternehmen), Mobilität (Hamburger Verkehrsverbund, Hamburger Hochbahn, hySolutions), Umweltverbände (BUND, Naturschutzbund Deutschland, Verbraucherzentrale Hamburg e.V.) sowie weitere Partner (z.B. Nordkirche, ZEBAU Zentrum für Energie, Bauen, Architektur und Umwelt GmbH, Stadtreinigung Hamburg) beteiligt waren. Die Partner hatten eine Vielzahl von Anregungen zu einzelnen Handlungsfeldern, wie z.B. Gebäudeeffizienz, Mobilität und Verkehrsinfrastruktur, Wirtschaftsverkehr, Ressourceneffizienz und Konsum, Wasserwirtschaft und

Binnenhochwasserschutz sowie Bildung, die soweit möglich in den Klimaplan eingeflossen sind. Außerdem fand im Jahr 2019 eine Abstimmung des Klimaplans mit den zuständigen Fachbehörden und Bezirken statt.

Auf dieser Basis begann die konkrete Entwicklung des EFRE-Programms im Jahr 2020. Bereits am 2. September 2020 informierte die EFRE-VB ihren Begleitausschuss (BGA) erstmals über die Grundsätze der Programmgestaltung. Im BGA sind u.a. die folgenden Partner vertreten: Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA), Behörde für Arbeit, Gesundheit, Soziales, Familie und Integration (Sozialbehörde), Behörde für Kultur und Medien (BKM), die Bezirksämter, Stabsstelle für Gleichstellung und geschlechtliche Vielfalt, Handelskammer und Handwerkskammer Hamburg, Vereinigung der Unternehmensverbände in Hamburg und Schleswig Holstein e.V., Deutscher Gewerkschaftsbund Hamburg, Agentur für Arbeit Hamburg, die Universität Hamburg sowie die Arbeitsgemeinschaft Naturschutz Hamburg. Thematisiert wurde insbesondere die enge Bindung des neuen Förderprogramms an die RIS 3 und den Hamburger Klimaplan sowie die geplante Konzentration der Fördermittel auf das politische Ziel 1 mit einem Schwerpunkt auf Innovationsförderung und das politische Ziel 2 mit einem Schwerpunkt auf Förderung von Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden. Aus dem Kreis der Partner erging ein Hinweis über die Bedeutung der überregionalen Zusammenarbeit im Rahmen der Metropolregion, den die VB aufgenommen und im EFRE-Programm durch eine entsprechende Öffnung der Förderrichtlinie PROFI Transfer Plus berücksichtigt hat.

Auf politischer Ebene wurde die geplante Ausrichtung des Programms durch eine Befassung aller Hamburger Behörden im Rahmen der Staatsräterunde am 12. April 2021 bestätigt. Das Amt des Staatsrates ist das höchste Amt einer Behörde und wird politisch besetzt. Die Staatsrätinnen und Staatsräte sind Vertreter ihrer jeweiligen Senatorinnen und Senatoren. Im Begleitausschuss am 27. Mai 2021 wurde die weiterentwickelte Planung thematisiert, insbesondere die konkrete Verteilung der Finanzmittel auf die politischen Ziele 1 und 2 sowie die maßgeblichen Vorhaben der kommenden Förderperiode, aber auch der Verzicht auf Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Stadtentwicklung aufgrund der geringen Mittelausstattung des Hamburger EFRE-Programms. Dabei stieß insbesondere der geplante Beitrag zur Entwicklung Hamburgs als Wasserstoffstandort auf wohlwollendes Interesse.

Am 28. Juli 2021 wurde der Entwurf der nationalen Partnerschaftsvereinbarung mit zahlreichen Stakeholdern, z.B. Vertretern der Bundesländer und der EU-KOM, Wirtschafts- und Sozialpartnern, Interessenvertretern für Chancengleichheit und Gleichstellung, für Barrierefreiheit und von Umweltorganisationen, diskutiert.

Der ausformulierte Entwurf für das EFRE-Programm Hamburg ist seit dem 19. Dezember 2021 auf www.hamburg.de/efre/ einsehbar. Der Entwurf wurde zudem in einer Sondersitzung des Begleitausschusses am 7. Dezember 2021 behandelt. Aufgrund der Bedeutung von Inklusion wurde hierzu auch die Senatskoordinatorin für die Gleichstellung von Menschen mit Behinderung eingeladen. Das Programm wurde vom Begleitausschuss wohlwollend aufgenommen. Änderungen wurden nicht verlangt, einzelne Rückfragen in und zum Teil nach der Sitzung beantwortet. Bedenken gegen die Einreichung wurden auch nach expliziter Nachfrage der Verwaltungsbehörde nicht vorgebracht.

Die Umsetzung des EFRE-Programms wird auch in der Förderperiode 2021- 2027 durch einen Begleitausschuss begleitet werden. Hier werden dieselben Institutionen wie schon in der vorherigen Förderperiode vertreten sein, ergänzt durch eine Vertretung für die Belange von Menschen

mit Behinderung. Ziel ist es, die breite Einbindung aller Stakeholder fortzuführen, über den Umsetzungsstand und etwaige Risiken zu informieren und ggf. gemeinsam mit den Partnern Lösungen zu erarbeiten. Die mind. einmal jährlich stattfindenden Treffen werden u.a. einen Fokus auf die Evaluierung und die begleitende Kommunikation des Programms legen und die Gleichstellungs- und Inklusionbeiträge des Programms beleuchten. Der im Rahmen der Halbzeitbewertung erfolgten Änderung des EFRE-Programm Hamburg hat der Begleitausschuss in seiner Sitzung am 24. März 2025 zugestimmt.

Hamburg wird ebenso wie die anderen deutschen Länder keinen Gebrauch von der Möglichkeit machen, gem. Art. 37 der Dachverordnung die technische Hilfe zur Stärkung administrativer Kapazitäten bei Partnerorganisationen zu nutzen, die die Umsetzung des Programms als externe Interessenvertreter begleiten. Jedoch wird Hamburg einen Großteil der Technischen Hilfe dafür einsetzen, die administrativen Kapazitäten bei der IFB Hamburg auf vertraglicher Basis zu finanzieren. Die IFB Hamburg begleitet die Umsetzung des Programms in einer Doppelfunktion als beratender Partner und als zuwendungsgebende, zwischengeschaltete Stelle.

7. Kommunikation und Sichtbarkeit

Die Kommunikationsmaßnahmen folgen dem aus Art. 41 der Dachverordnung abgeleiteten Ziel, dass die Mitgliedstaaten die Bürgerinnen und Bürger der Union darüber informieren sollen, welche Projekte mit EU-Mitteln gefördert werden und was diese bewirken. Die Verwaltungsbehörde plant hierfür ein Budget von 200.000 Euro EFRE-Fördermittel ein.

Die große Zielgruppe „Bürgerinnen und Bürger der Union“ wird unterteilt in Personen, die EU-affin sind und Personen mit neutraler Einstellung zur EU. Die Kommunikationsinhalte sollen entsprechend spezifiziert werden. Gegenüber Personen mit neutraler Einstellung zur EU sollen die konkreten Projekte und deren unmittelbare Auswirkung auf den Alltag in den Vordergrund gestellt werden. Kommunikationsaktionen sollen an einen konkreten Anlass, wie z.B. erreichte Projektmeilensteine, gekoppelt sein. Die Inhalte sollen persönlich und nahbar über Medien mit großer Reichweite, insbesondere klassische Lokalmedien, und die social-media-Kanäle der BWI (Twitter und Instagram) vermittelt werden. Die Bedeutung von Bildern ist nicht zu unterschätzen. Insbesondere die Vorhaben von strategischer Bedeutung bieten sich für Kommunikationsveranstaltungen vor Ort oder andere Maßnahmen mit Beteiligung der KOM an. Kommunikationsanlässe im Hinblick auf das Vorhaben „Demonstrationszentrum Sektorkopplung“ könnten z.B. die Grundsteinlegung, das Richtfest oder die Einweihung sein. Ein Kommunikationsanlass im Hinblick auf die Maßnahme „Intelligente Gebäudeautomation in Schulen“ könnte z.B. mit dem Erreichen des ersten Meilensteins 2024 oder der Ausstattung der 100. Schule mit der Technologie zur Gebäudeautomation verbunden sein. Gegenüber EU-affinen Personen können zusätzlich abstraktere Inhalte, z.B. die Schwerpunkte und Ziele der EFRE-Förderung, vermittelt werden. Diese Zielgruppe kann zusätzlich durch die Webseiten der EFRE-VB, des Hamburger InfoPoint Europa und das einheitliche Webportal für Deutschland, welches mit der Hamburger EFRE-Webseite verknüpft sein wird, erreicht werden. Auch die jährlich stattfindende Veranstaltungsreihe „Europawoche“, zu welcher die EFRE-VB weiterhin Inhalte zuliefern wird, wird von dieser Zielgruppe besonders frequentiert.

Neben den Kommunikationszielen für die allgemeine Bevölkerung verfolgt die FHH das Ziel, die potenziell Begünstigten darüber zu informieren, dass sie für ihre Projekte Fördergelder erhalten können. Hierfür sind die zwischengeschalteten Stellen, insbesondere die IFB Hamburg als zentrale Anlaufstelle für öffentliche Förderungen, zuständig. Sie hat eine eigene Website und gibt Publikationen, z.B. Newsletter und Förderinformationen, heraus. Daneben informiert das Beratungscenter Wirtschaft der IFB Hamburg Förderinteressierte. Zudem arbeitet die IFB mit Multiplikatoren wie z.B. der Handelskammer zusammen, die ebenfalls eine Vielzahl von potenziell Begünstigten beraten und auf etwaige EFRE-Förderung hinweisen. Diese Aktivitäten wird die IFB Hamburg auch in der Förderperiode 2021-2027 fortsetzen. Zusätzlich wird die IFB Hamburg ihre Förderprogramme auf Veranstaltungen vorstellen, auf denen viele potenziell Begünstigte zusammenkommen. So ist z.B. geplant, die Startup-Förderung des IFH III auf Veranstaltungen von Akzeleratoren und Inkubatoren, an Universitäten und ggf. in anderen Einrichtungen, die Startups fördern, zu präsentieren. Zusätzlich wird der IFH III auch selbst Informationsveranstaltungen für Gründerinnen und Gründer anbieten. Zudem wird der IFH III einen besonderen Fokus auf Veranstaltungen speziell für Gründerinnen legen.

Multiplikatoren sind für die EFRE-VB keine eigene Zielgruppe sondern Akteure mit großer Reichweite, die als Kommunikationskanal in die oben beschriebenen Zielgruppen wirken und positiv über die EFRE-Maßnahmen berichten sollen. Hierzu zählen z.B. andere lokale Akteure der

europäischen Öffentlichkeitsarbeit wie der InfoPoint Europa, lokale Medien, Handels- und Handwerkskammer, Naturschutzverbände und Akteure der politischen Bildung. Diese werden durch enge Zusammenarbeit oder gezielte Kommunikationsmaßnahmen, wie z.B. Pressemitteilungen oder News-Letter-Beiträge in die Öffentlichkeitsarbeit eingebunden. Darüber hinaus sieht die EFRE-VB großes Potenzial in gemeinsamen Veranstaltungen mit dem ESF+, dem INTERREG und dem InfoPoint Europa. Diese können eine höhere mediale Aufmerksamkeit erzeugen als Einzelveranstaltungen des EFRE. In Frage kommen z.B. ein gemeinsamer Senatsempfang zum Beginn der neuen Förderperiode oder eine gemeinsame Mid-Term-Veranstaltung in der Mitte der Förderperiode, zu denen vorrangig wichtige Multiplikatoren eingeladen würden.

Den Erfolg der Öffentlichkeitsarbeit wird die EFRE-VB anhand der Indikatoren: Anzahl der Pressemitteilungen der BWI, Anzahl der Social-Media-Beiträge der BWI, Anzahl der Veröffentlichungen in redaktionellen Medien sowie Anzahl der Besucher auf der EFRE-Homepage messen.

Die Funktion des/der Kommunikationsbeauftragten ist innerhalb der EFRE-Verwaltungsbehörde auf die Stelle WA 33 übertragen.

8. Verwendung von Kosten je Einheit, Pauschalbeträgen, Pauschalfinanzierungen und nicht mit Kosten verknüpften Finanzierungen

Im Rahmen des Programms wird die Erstattung des Unionsbeitrags basierend auf Kosten je Einheit, Pauschalbeträgen und Pauschalfinanzierungen im Rahmen der Priorität gemäß Artikel 94 in Anspruch genommen (siehe Anlage 1).

Anlage 1

Unionsbeitrag basierend auf Kosten je Einheit, Pauschalbeträgen und Pauschalfinanzierungen

A. Zusammenfassung der wichtigsten Elemente

Priorität	Fonds	Spezifisches Ziel	Regionenkategorie	Geschätzter Anteil der Gesamtmittelzuweisung innerhalb der Priorität, für die die vereinfachte Kostenoption angewandt wird, in %	Art(en) der abgedeckten Vorhaben		Indikator, der eine Erstattung nach sich zieht		Einheit für die Messung für den Indikator, der eine Erstattung nach sich zieht	Art der vereinfachten Kostenoption (standardisierte Kosten je Einheit, Pauschalbeträge oder Pauschalfinanzierung)	Betrag (in EUR) oder Prozentsatz (bei Pauschalfinanzierungen) der vereinfachten Kostenoption
					Code	Beschreibung	Code	Beschreibung			
2	EFR E	I	Stärker entwickelt	85 %	053	Vorhaben in der Maßnahme "Intelligente Gebäudeautomation in Schulen", die im Bereich der Gebäudeautomation technische Lösungen einsetzen, die die Einheit „Datenpunkte“ nutzen.		Datenpunkte der Gebäudeautomatisierung	Anzahl	standardisierte Kosten je Einheit	467 Euro inklusive USt. (2021)

B. Einzelheiten aufgeschlüsselt nach Art des Vorhabens (für jede Art von Vorhaben auszufüllen)

Erhielt die Verwaltungsbehörde Unterstützung von einem externen Unternehmen, um die unten angegebenen vereinfachten Kosten festzulegen?
Nein.

<p>1. Beschreibung der Art des Vorhabens einschließlich des Zeitplans für die Durchführung¹</p>	<p><i>Steigerung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden durch die Modernisierung der technischen Gebäudeausstattung mit Fokus auf die webbasierte Gebäudeautomation in Schulen der Freien und Hansestadt Hamburg.</i></p> <p>In der Maßnahme "Intelligente Gebäudeautomation in Schulen" werden Vorhaben gefördert, die im Bereich der Gebäudeautomation technische Lösungen einsetzen, die Datenpunkte in der Anlagentechnik nutzen, um die Energienutzung bedarfsorientiert zu steuern.</p> <p>Die Auswahl der Vorhaben soll voraussichtlich im zweiten Halbjahr 2022 starten. Die Umsetzung soll bis Ende 2029 laufen.</p> <p>Potenzieller Vorhabenträger ist das Sondervermögen Schulimmobilien Hamburg (SOV).</p> <p>Abhängig von der tatsächlichen zukünftigen Preissteigerung können geschätzt ca. 80.000 Datenpunkte gefördert werden.</p>
<p>2. Spezifische(s) Ziel(e)</p>	<p>PZ 2: ein grüneres, CO₂-armes Europa durch Förderung von sauberen Energien und einer fairen Energiewende, von grünen und blauen Investitionen, der Kreislaufwirtschaft, der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und des Risikomanagements.</p> <p>SZ 2.1): Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen und Reduzierung von Treibhausgasemissionen</p>
<p>3. Indikator, der eine Erstattung nach sich zieht</p>	<p>Datenpunkte der Gebäudeautomatisierung</p>
<p>4. Einheit die Messung für den Indikator, der eine Erstattung nach sich zieht</p>	<p>Anzahl Datenpunkte der Gebäudeautomatisierung</p>

¹ Geplanter Beginn der Auswahl der Vorhaben und geplante Frist für ihren Abschluss (siehe Artikel 63 Absatz 5).

5. Standardisierte Kosten je Einheit, Pauschalbeträge oder Pauschalfinanzierung	Standardisierte Kosten je Einheit
6. Betrag pro Einheit für die Messung oder Prozentsatz (bei Pauschalfinanzierungen) der vereinfachten Kostenoption	467 Euro inkl. USt. (2021)
7. Von Kosten je Einheit, Pauschalbeträgen oder Pauschalfinanzierung abgedeckte Kostenkategorien	Alle externen Planungs- und Investitionskosten des Vorhabens, die mit der erstmaligen Installation und Inbetriebnahme eines physikalischen Datenpunkts in Zusammenhang stehen. Diese bestehen neben den Anschaffungskosten der einzubauenden Anlagen v.a. aus Planungsleistungen und weiterem Engineering, der baulichen Umsetzung des Gebäudeautomationssystems, ggf. für die intelligente Steuerung erforderliche Anpassung oder notwendiger Austausch von Anlagenteilen, Software, Sensorik, Server und Datenkommunikation sowie baulichen Nebenleistungen.
8. Decken diese Kostenkategorien alle förderfähigen Ausgaben für das Vorhaben ab? (j/n)	Ja
9. Anpassungsmethoden	Jährliche Anpassung anhand des Preisindex des Statistischen Bundesamts für den Bereich „Gebäudeautomation“ für Neubauten von Nichtwohngebäuden (Bürogebäuden) in konventioneller Bauart inklusive Umsatzsteuer (Statistisches Bundesamt, Fachserie 17, Reihe 4; Link: https://www.destatis.de/DE/Service/Bibliothek/publikationen-fachserienliste-17.html). Die Anpassung der standardisierten Einheitskosten soll zum Zeitpunkt der Bewilligung und für mehrjährige Vorhaben auch jährlich während des Bewilligungszeitraums vorgenommen werden.
10. Überprüfung des Erreichens der Einheiten – Beschreiben Sie, anhand welcher Unterlage(n) bzw. mit welchem System das Erreichen der bereitgestellten Einheiten überprüft wird.	Die Förderungsempfangenden legen Sachberichte und technische Abnahmeprotokolle o.ä. vor, aus denen die Anzahl und die Funktionalität der erstmalig eingerichteten Datenpunkte hervorgehen. Technische Überprüfung der Art, Anzahl und der Funktionsfähigkeit der installierten Datenpunkte sowie deren Übereinstimmung mit dem bewilligten technischen Konzept. Vorgesehen sind auch stichprobenhafte Inaugenscheinnahme und technische Funktionsprüfung vor Ort durch qualifiziertes Prüfungspersonal der ZGS oder eines von der ZGS beauftragten Dritten.

<p>– Beschreiben Sie, was während der Verwaltungsüberprüfungen kontrolliert wird und von wem.</p> <p>– Beschreiben Sie, welche Vorkehrungen zur Erhebung und Speicherung/Aufbewahrung von relevanten Daten/Dokumenten getroffen werden.</p>	<p>Zusammen mit den Nachweisunterlagen der Begünstigten werden die Prüfungen und die Vor-Ort-Kontrollen mittels eines standardisierten Prüfberichts dokumentiert und durch die ZGS oder durch einen von der ZGS beauftragten Dritten aufbewahrt.</p>
<p>11. Mögliche Fehlanreize, Abhilfemaßnahmen und geschätzter Risikograd (hoch/mittel/niedrig)</p>	<p>Das Risiko für eine Fehlsteuerung in Bezug auf die Qualität der Vorhaben wird als sehr gering angesehen, insbesondere da die Förderungsempfänger die gewünschten Energieeinsparungen nur mit Hilfe eines funktionsfähigen Systems erreichen können.</p> <p>Zudem werden vor der Förderzusage der Förderzweck, die Zielwerte der Indikatoren und das technische Konzept eindeutig und prüfbar beschrieben. Die Anzahl und die Qualität der zu realisierenden Datenpunkte je Vorhaben ergeben sich aus diesen technischen Vorgaben. Die Einhaltung der Vorgaben wird vor jeder Auszahlung im Rahmen der Nachweisführung von der ZGS oder von einem von der ZGS beauftragten Dritten gemäß des oben beschriebenen Prüfsystems überprüft. Hierzu gehört auch die Kontrolle, dass nur notwendigen Datenpunkte im Rahmen der Projektumsetzung installiert wurden.</p>
<p>12. Auf dieser Grundlage von der Kommission voraussichtlich zu erstattender Gesamtbetrag (national und Union)</p>	<p>17 Mio. Euro aus dem EFRE.</p> <p>Es wird von erstattungsfähigen Kosten in Höhe von ca. 42,5 Mio. Euro und einer Förderquote von 40 Prozent ausgegangen.</p>

C. Berechnung der standardisierten Kosten je Einheit, Pauschalbeträge oder Pauschalfinanzierung

1. *Datenquelle, anhand derer die standardisierten Kosten je Einheit, die Pauschalbeträge und die Pauschalfinanzierungen berechnet werden (wer erstellt, erhob und erfasste die Daten, wo werden die Daten gespeichert, Stichtage, Validierung usw.)*

Grundlage der standardisierten Kosten je Einheit (Datenpunkt) für die Gebäudeautomation sind überprüfte Daten aus bisherigen Tätigkeiten. Hierfür wurden die Kosten nach Ausschreibungsergebnis der entsprechenden Pilotvorhaben herangezogen, in denen das Konzept 2019 beispielhaft umgesetzt wurde. Die Daten (Belege, Abnahmeprotokolle, usw.) der Pilotvorhaben liegen der FHH vor. Für einzelne Kostenpositionen,

die in den Pilotvorhaben noch nicht mit externen Kosten hinterlegt wurden, deren entsprechenden Leistungen aber zukünftig durch externe Auftragnehmer erfolgen werden, wurden Kostenannahmen auf Basis von bisherigen Erfahrungen, objektiven Informationen oder auch Experteneinschätzungen gebildet (z.B. für Annahmen zu den Planungskosten die Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI; Stand: 02.12.2020) und für die Kosten der Gebäudemanagementsysteme die „Hinweise für Planung, Ausführung und Betrieb der Gebäudeautomation in öffentlichen Gebäuden - Gebäudeautomation 2019“ (Broschüre Nr. 145) des Arbeitskreises Maschinen- und Elektrotechnik staatlicher und kommunaler Verwaltungen (AMEV)) oder auch Experteneinschätzungen durch Ingenieure und fachtechnisches Personal der FHH.

Die Anpassung an die Preisentwicklung für den Zeitraum zwischen der Umsetzung der Pilotvorhaben und dem geplanten Jahr des Beginns der Vorhabenauswahl wird anhand eines kalkulatorischen Werts vorgenommen. Dieser liegt unterhalb des Durchschnittswerts der einschlägigen Preissteigerungen auf Basis des Preisindex des Statistischen Bundesamts für den Bereich „Gebäudeautomation“ für Neubauten von Nichtwohngebäuden (Bürogebäuden) in konventioneller Bauart inklusive Umsatzsteuer (Statistisches Bundesamt, Fachserie 17, Reihe 4) der letzten 5 Jahre.

2. Bitte geben Sie an, warum die vorgeschlagene Methode und Berechnung auf der Grundlage von Artikel 94 Absatz 2 für die Art von Vorhaben geeignet ist.

Die vorgeschlagene Methode ist für die Projekte der Gebäudeautomation geeignet, da die Kosten der hier geplanten Gebäudeautomation von der Anzahl und der Ausgestaltung sowie der Ausführung der Datenpunkte abhängig sind. Die Ausgestaltung und Ausführung der Datenpunkte wird dabei im technischen Konzept vorab definiert.

Außerdem ist diese Methode aufgrund der sehr großen Zahl von gleichen oder ähnlichen Komponenten, die in einer vierstelligen Anzahl von Gebäuden installiert werden sollen, geeignet für eine sachgerechte und effiziente Ausgestaltung der Finanzierung. Die Anzahl der zu fördernden Einheiten (Datenpunkte) wird voraussichtlich im hohen fünfstelligen Bereich liegen, so dass eine Förderung auf Kostenbasis, die eine Einzelbelegprüfung erfordert, den Prüfaufwand unverhältnismäßig erhöhen würde.

Die Vorhaben, die unterstützt werden, sind investive Vorhaben. Obwohl die betroffenen Gebäude zum Teil sehr unterschiedlich sind, ist der technisch-konzeptionelle Ansatz der Vorhaben (Einbau und Einbindung von smarten Komponenten zur Gebäudeautomation und deren direkten Nebenkosten) einheitlich. In repräsentativen Pilotvorhaben wurde das technische Konzept, das auch schwerpunktmäßig in der Maßnahme dieses Programms umgesetzt werden soll, auf seine Umsetzbarkeit hin geprüft. Die Anzahl der bereits installierten Einheiten (Datenpunkte), deren Kosten für die Festlegung der standardisierten Kosten je Einheit (Datenpunkt) herangezogen wurden, beläuft sich auf rund 1.100. Die Methode erscheint geeignet für allgemeine Feststellungen zu den Kosten der definierten Einheit in Schulen und auch in anderen öffentlichen Gebäuden.

3. *Bitte geben Sie an, wie die Berechnungen erfolgt sind, insbesondere einschließlich eventueller Annahmen in Bezug auf Qualität oder Quantität. Falls zutreffend, sollten statistische Belege und Richtwerte herangezogen und auf Anfrage in einem für die Kommission nutzbaren Format zur Verfügung gestellt werden.*

Ein Datenpunkt der Gebäudeautomatisierung für den die ermittelten Kosten je Einheit als förderfähig angesetzt werden können, ist ein "physikalischer Datenpunkt" und wie folgt definiert: Unter einem physikalischen Datenpunkt ist sowohl die Aufzeichnung der Werte eines physikalischen Sensors als auch die Aufzeichnung der Ansteuerungswerte eines Aktors oder einer Komponente der Heizungsanlage mit einem Befehl zum Betätigen einer physikalischen Aktion zu verstehen. Ein physikalischer Datenpunkt kann beispielsweise der Wert eines Temperaturfühlers oder ein Regelsignal, das ein Ventil auffahren lässt, sein.

Bei der Einheitskostenermittlung für einen solchen physikalischen Datenpunkt wurden alle Leistungen eines Automatisierungssystems inklusive der Planungs- und Nebenkosten berücksichtigt, die für dessen Funktion notwendig sind.

Zur Festlegung der Kosten je Einheit (inkl. USt.) wurden die geprüften Kosten der Pilotvorhaben herangezogen (zur Methode siehe oben unter 1.):

- Kosten je Datenpunkt aus Pilotvorhaben (2019) = Gesamtkosten der Pilotvorhaben / Anzahl physikalischer Datenpunkte der Pilotvorhaben
- Wert für 2021 = Kosten je Datenpunkt aus Pilotvorhaben (2019) * kalkulatorischer Wert für Preisentwicklung

Die förderfähigen Kosten werden nach der folgenden Formel ermittelt: förderfähige Ausgaben in Euro = realisierte, nachgewiesene und geprüfte Anzahl der Einheit (hier: Datenpunkte) * Kosten je Einheit in Euro.

4. *Bitte erläutern Sie, wie Sie sichergestellt haben, dass nur die förderfähigen Ausgaben in die Berechnung der standardisierten Kosten je Einheit, der Pauschalbeträge und der Pauschalfinanzierungen eingeflossen sind.*

Ermittlung beruht auf Auswertung von tatsächlichen Kosten und mit Hilfe von Belegen der Pilotprojekte sowie allgemein anerkannter Experteneinschätzungen und objektiver Informationsgrundlagen. Auf dieser Basis ist eindeutig zu ermitteln, dass nur förderfähige Investitions- und Planungskosten in die Berechnung eingeflossen sind.

5. *Bewertung der Berechnungsmethode sowie der Beträge durch die Prüfbehörde und Vorkehrungen zur Gewährleistung der Überprüfung, Qualität, Erhebung und Speicherung der Daten.*

Gesamtbeurteilung über die Einrichtung der standardisierten Einheitskosten: positiv.

Zur Ermittlung der standardisierten Einheitskosten pro Datenpunkt wurden die Kosten von geeigneten Pilotvorhaben herangezogen, in denen das Konzept der webbasierten Gebäudeautomation 2019 beispielhaft umgesetzt wurde.

In die Kalkulation der Einheitskosten der Maßnahme „Intelligente Gebäudeautomation in Schulen“ sind keine nicht förderfähige Kosten eingeflossen.

Durch Anzahlprüfung und stichprobenhafte Prüfung der technischen Funktionsfähigkeit der Datenpunkte durch qualifiziertes Prüfungspersonal der zwischengeschalteten Stelle oder eines von der zwischengeschalteten Stelle beauftragten Dritten werden die Anforderungen an die Anmeldung der geprüften Kosten je Einheit erfüllt.

Die Einheitskosten der Maßnahme „Intelligente Gebäudeautomation in Schulen“ sollen nicht mit anderen Kosten je Einheit (standardisierte Einheitskosten Personal) oder Pauschalen (Restkostenpauschale, Gemeinkostenpauschale) des EFRE-Programms Hamburg kombiniert werden. Dadurch wird eine doppelte Finanzierung derselben Ausgaben ausgeschlossen.

Der zur jährlichen Anpassung der standardisierten Einheitskosten zugrunde gelegte Preisindex des Statistischen Bundesamts für den Bereich „Gebäudeautomation“ für Neubauten von Nichtwohngebäuden (Bürogebäuden) in konventioneller Bauart inklusive Umsatzsteuer (Statistisches Bundesamt) wird in den VV-Bau (Bauhandbuch) für die FHH als Index für die Ermittlung der Kostensteigerungen bei der Erstellung von Kostenunterlagen in Ansatz gebracht. Der Methodik liegen klare und messbare Bedingungen zugrunde und sie ist aus Sicht der Prüfbehörde angemessen und geeignet, um die Preissteigerungsraten im Hinblick auf die Gebäudeautomation anhand einer amtlich ermittelten und nachprüfaren Grundlage zu berücksichtigen.

Die Prüfbehörde hat auf Grundlage der ihr vorgelegten Unterlagen und ihrer Prüfungshandlungen hinreichende Gewähr darüber erlangt, dass die Herleitung der standardisierten Einheitskosten in Höhe von 467,00 € inkl. USt auf Grundlage einer fairen, gerechten und überprüfbaren Berechnungsmethode durchgeführt wurde. Basierend auf der Bewertung der Methodik zur Festlegung der SCO kann die Prüfbehörde bestätigen, dass die vorgeschlagene Einrichtung mit den regulatorischen Anforderungen in Einklang steht.

Anlage 2

Auflistung der geplanten Vorhaben von strategischer Bedeutung mit einem Zeitplan

Je politischem Ziel soll ein Vorhaben von strategischer Bedeutung durchgeführt werden.

PZ 1 (SZ 1.1.) Demonstrationszentrum Sektorkopplung

- 2026: Baugenehmigung
- 2026: Grundsteinlegung
- 2027: Richtfest
- 2028: Einweihung des Gebäudes

Für das Vorhaben sind rund 5,9 Mio. Euro EFRE-Mittel veranschlagt.

PZ 2 (SZ 2.1) Intelligente Gebäudeautomation in Schulen

- 2025: Rund 18 % der Mietfläche (Stand 2019) in den Schulen des SOV haben eine verbesserte Energieeffizienz.
- 2029: Rund 50 % der Mietfläche (Stand 2019) in den Schulen des SOV haben eine verbesserte Energieeffizienz.

Für das Vorhaben sind 17 Mio. Euro EFRE-Mittel veranschlagt.