

GEFRA

IfS



**Bewertung und externe Unterstützung des Einsatzes
des Operationellen Programms des Landes Mecklenburg-Vor-
pommern für den Europäischen Fonds für regionale
Entwicklung (EFRE) in der Förderperiode 2014-2020**

**Endbericht für die thematische Bewertung der
Förderung zur nachhaltigen Entwicklung**

Vorgelegt von

GEFRA – Gesellschaft für Finanz- und Regionalanalysen, Münster

IfS Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik GmbH, Berlin

Kovalis – Dr. Stefan Meyer, Bremen

In Kooperation mit

Prof. Dr. Annekatrin Niebuhr, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Juni 2021

Projektbezeichnung

Bewertung und externe Unterstützung des Einsatzes des Operationellen Programms des Landes Mecklenburg-Vorpommern für den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) in der Förderperiode 2014-2020

Anbieter

GEFRA

Gesellschaft für Finanz- und
Regionalanalysen GbR

Ludgeristr. 56,
48143 Münster
Telefon: +49-(0)251-263931-0
Telefax: +49-(0)251-263931-9
E-Mail: info@gefra-muenster.de



Institut für Stadtforschung und
Strukturpolitik

Lützowstr. 93
10785 Berlin
Telefon: +49-(0)30-2500070
Telefax: +49-(0)30-2629002
E-Mail: ifs@ifsberlin.de



Kovalis – Dr. Stefan Meyer

Am Wall 174
28195 Bremen
Telefon: +49-(0) 0421-33048383
E-Mail: meyer@kovalis.de

Kooperationspartnerin
(Unterauftrag)

Prof. Dr. Annekatrin Niebuhr

Empirische Arbeitsmarktforschung und räumliche Ökonometrie
Institut für Volkswirtschaftslehre
Wilhelm-Seelig-Platz 1
24098 Kiel
Telefon: +49-(0) 431 880-1301
E-Mail: niebuhr@economics.uni-kiel.de

Ihr Ansprechpartner

Dr. Johannes Burmeister
E-Mail: burmeister@gefra-muenster.de
Telefon: +49 40 69463628

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis.....	III
Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis.....	VI
Abkürzungsverzeichnis	VII
1 Einleitung.....	1
2 Strategieanalyse	5
2.1 Einleitung	5
2.2 Das OP EFRE 2014-2020	9
2.3 Vergleichende Bewertung des Beitrags zum Klima- und Umweltschutz.....	13
2.4 Resultate der Strategischen Umweltprüfung (SUP)	20
2.4.1 Prioritätsachse 1 – Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation	20
2.4.2 Prioritätsachse 2 – Förderung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU	22
2.4.3 Prioritätsachse 3 – Förderung der Verringerung der CO ₂ -Emissionen	25
2.4.4 Prioritätsachse 4 – Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung	27
2.4.5 Fazit zur SUP.....	29
3 Implementierungsanalyse.....	30
3.1 Projektauswahlkriterien und Indikatoren mit Umwelt- und Klimabezug im Monitoring	32
3.1.1 Prioritätsachse 1 – Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation	32
3.1.2 Prioritätsachse 2 – Förderung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU	38
3.1.3 Prioritätsachse 3 – Förderung der Verringerung der CO ₂ -Emissionen	42
3.1.5 Prioritätsachse 4 – Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung....	47
3.2 Fazit	51
4 Wirkungsanalyse	54
4.1 Prioritätsachse 1 – Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation	55
4.1.1 Fallstudie 1-1: Universität Rostock - Erweiterungsneubau Institut für Chemie	58
4.1.2 Fallstudie 1-2: Entwicklung und prototypische Erprobung einer schwimmenden Offshore-Gründungsstruktur.....	64
4.1.3 Fazit	70
4.2 Prioritätsachse 2 – Förderung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU	71
4.2.1 Fallstudie 2-1: Gewerbegebiet Vietingshof Nord	74
4.2.2 Fallstudie 2-2: Mehrzweckhalle und Minigolfanlage im Ostseebad Kühlungsborn.....	76
4.2.3 Fazit	79
4.3 Prioritätsachse 3 – Förderung der Verringerung der CO ₂ -Emissionen	80
4.3.1 Fallstudie 3-1: Neubau eines Radwegs an der L72	83
4.3.2 Fallstudie 3-2: Geothermie Schwerin	86

IV

4.3.3	Fazit	89
4.4	Prioritätsachse 4 – Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung	90
4.4.2	Fallstudie 4-2: Errichtung eines eingeschossigen Schulgebäudes in der Hansestadt Wismar (STES-17-0034)	97
4.4.3	Fazit	103
4.5	Fazit zur Wirkungsanalyse	104
4.5.1	Ergebnisse auf Ebene der Prioritätsachsen	104
4.5.2	Übergreifende Aspekte und schutzgutbezogene Betrachtung der umweltrelevanten Programmindikatoren	106
5 Abschließende Bemerkungen und Empfehlungen		110
6 Zusammenfassung		111
Anhang		115
A.1	Anhang für Kapitel 2	116
A.1.1	Anhang für Abschnitt 2.3	116
A.1.2	Anhang für Abschnitt 2.4	127
A.1.2.1	Prioritätsachse 1: Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation	127
A.1.2.2	Prioritätsachse 2 – Förderung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU	133
A.1.2.3	Prioritätsachse 3 – Förderung der Verringerung der CO ₂ -Emissionen	139
A.1.2.4	Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung	145
A.2	Anhang für Kapitel 3	151
Quellenverzeichnis		155

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Thematische Ziele für den Klima- und Umweltschutz in den EFRE- Programmen 2014 - 2020 in Deutschland, Anteil an den EFRE- Mitteln in % (Datenstand: 31.12.2020)	14
Abbildung 2: Lage des Erweiterungsneubaus Institut für Chemie auf dem Campus Südstadt	59
Abbildung 3: Gebäudeskizze	60
Abbildung 4: Baulücke zwischen dem LIKAT und dem Department Leben, Licht und Materie	62
Abbildung 5: Großzügiger Außenbereich mit zahlreichen Sitzmöglichkeiten bietet ausreichend Erholungsmöglichkeiten für Mitarbeiter und Studenten	63
Abbildung 6: Anzahl der angeschlossenen Offshore-Gründungsstrukturen in Europa in 2019 nach Konstruktionsform	65
Abbildung 7: Meerestiefen in Europa	66
Abbildung 8: Schwimmende Gründungsstrukturen	67
Abbildung 9: Luftbild des beräumten Areals	94
Abbildung 10: Übersicht über das Grundstück und Planzeichnung für die zukünftige Bebauung	94
Abbildung 11: Planübersicht des Areals, vor und nach der Baumaßnahme	98
Abbildung 12: Blick auf den Eingangsbereich der Schule	99
Abbildung 13: Lärmschutzwall bei der Lansemannschule in Wismar	102

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Überblick über die Programmstruktur (mit Bezug auf den Stand 29.10.2014)	12
Tabelle 2: Überblick über Investitionsprioritäten in den EFRE-Programmen 2014-2020 (Stand 31.12.2019)	16
Tabelle 3: Überblick über den Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den EFRE-Programmen 2014-2020	18
Tabelle 4: Geplanter Beitrag zu Klimaschutz und Biodiversität in den EFRE-Programmen 2014 - 2020 in Deutschland (Datenstand: 31.12.2019)	19
Tabelle 5: Aussagen der SUP zu den Umweltwirkungen der Maßnahmen in der Prioritätsachse 1	21
Tabelle 6: Aussagen der SUP zu den Umweltwirkungen der Maßnahmen in der Prioritätsachse 2	23
Tabelle 7: Aussagen der SUP zu den Umweltwirkungen der Maßnahmen in der Prioritätsachse 3	26
Tabelle 8: Aussagen der SUP zu den Umweltwirkungen der Maßnahmen in der Prioritätsachse 4	28
Tabelle 9: Ausprägungen der umweltrelevanten Programmindikatoren in den Fördermaßnahmen der Prioritätsachse 1 des OP-EFRE (Stand: 31.12.2019)	57
Tabelle 10: Ausprägungen der umweltrelevanten Programmindikatoren in den Fördermaßnahmen der Prioritätsachse 2 des OP-EFRE (Stand: 31.12.2019)	73
Tabelle 11: Ausprägungen der umweltrelevanten Programmindikatoren in den Fördermaßnahmen der Prioritätsachse 3 des OP-EFRE (Stand 31.12.2019)	82
Tabelle 12: Ausprägungen der umweltrelevanten Programmindikatoren in den Fördermaßnahmen der Prioritätsachse 4 des OP-EFRE (Stand: 31.12.2019)	92
Tabelle 13: Überblick über die Interventionsbereiche und ihre Zuordnung zu Klimaschutz, Biodiversität und Umweltgruppen.....	116
Tabelle 14: Überblick über die Zuordnung der Umweltgruppen zu den Interventionsbereichen gemäß Anhang I der DVO 215/2014.....	125
Tabelle 15: Überblick über die Umweltindikatoren in der Prioritätsachse 1	151
Tabelle 16: Überblick über die Umweltindikatoren in der Prioritätsachse 2	152
Tabelle 17: Überblick über die Umweltindikatoren in der Prioritätsachse 3	153
Tabelle 18: Überblick über die Umweltindikatoren in der Prioritätsachse 4	154

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BlmschG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BIP	Bruttoinlandsprodukt
CA	Contribution Analysis
CEF	Continuous Ecological Functionality
CO ₂	Kohlendioxid
EFRE	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
EnEV	Energieeinsparungsverordnung
ESF	Europäischer Sozialfonds
ESFRI	Europäisches Strategieforum für Forschungsinfrastrukturen
ESI	Europäischer Struktur- und Investitionsfonds
EU	Europäische Union
FuE	Forschung und Entwicklung
FuEuI	Forschung, Entwicklung und Innovation
GRW	Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der Regionalen Wirtschaft- schaftsstruktur
GWh	Gigawattstunden
IAB	Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
INSEK	Integriertes Stadtentwicklungskonzept
IKT	Informations- und Kommunikationstechnik
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
NRP	Nationales Reformprogramm
OP	Operationelles Programm
RIS	Regionale Innovationsstrategie
SÖA	Sozioökonomische Analyse
SUP	Strategische Umweltprüfung
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities und Threats
SZ	Spezifisches Ziel
TH	Technische Hilfe
VKS	Verwaltungs- und Kontrollsystem
VZÄ	Vollzeitäquivalent

Gemeinsamer Bewertungsplan und thematische Bewertung zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung

Im Einklang mit Art. 8 der gemeinsamen Verordnung für die Europäischen Struktur- und Investitionsfonds (im Folgenden ESI-VO)¹ verfolgt der EFRE in der Förderperiode 2014-2020 seine Ziele in Mecklenburg-Vorpommern unter Beachtung des Prinzips der Nachhaltigen Entwicklung, des Schutzes der Umwelt und der Verbesserung ihrer Qualität sowie in Kongruenz zu nationalen und landespolitischen Strategien. Hierzu gehören insbesondere die Strategie der Landesregierung zum Erhalt der biologischen Vielfalt, der Aktionsplan Klimaschutz, die Leitlinien „Energieland 2020“ und das Landesenergiekonzept.

An die Begleit- und Bewertungsarbeiten der Vorperiode anknüpfend wurde auch im Gemeinsamen Bewertungsplan für die Operationellen Programme des EFRE und des ESF der Förderperiode 2014-2020 eine thematische Bewertungsstudie festgelegt, mit der spezifisch für den Einsatz des EFRE in Mecklenburg-Vorpommern die Förderung der nachhaltigen Entwicklung analysiert werden soll. Gemäß Bewertungsplan soll im Rahmen der Bewertung – ausgehend von den Befunden der Strategischen Umweltprüfung (SUP) – untersucht werden, welche Beiträge von den EFRE-Interventionen auf die Umwelt ausgehen. Neben einer zusammenfassenden Bewertung soll geklärt werden, welche Maßnahmen mit negativen Umweltwirkungen einhergehen und wie negativen Auswirkungen bereits im Rahmen der Programmumsetzung entgegengewirkt werden könnte. Gemäß den Anforderungen des Bewertungsplans soll der Fokus der Analysen auf lokale und regionale Umwelteinflüsse gelegt werden, da der Beitrag des OP EFRE zur Verminderung des CO₂-Ausstoßes im Rahmen der Bewertung der Spezifischen Ziele in der PA 3 untersucht werden wird. Ergänzend sollen bei der thematischen Bewertung zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung die Klimawirkungen der PA 1, PA 2 und PA 4 in den Blick genommen werden. Die Ergebnisse der Bewertungsstudie für die PA 3 werden aufgenommen und in die thematische Bewertung integriert.

Vorbemerkung zur Begrifflichkeit

Der bereichsübergreifende Grundsatz der Nachhaltigen Entwicklung fokussiert sich sowohl im OP EFRE als auch im Gemeinsamen Bewertungsplan erkennbar auf die ökologische Dimension von Nachhaltigkeit. Dies korrespondiert mit dem Wortlaut von Art. 8 („Die Ziele der ESI-Fonds werden gemäß dem Prinzip der nachhaltigen Entwicklung und der Förderung des Ziels der Erhaltung, des Schutzes der Umwelt und der Verbesserung ihrer Qualität durch die Union gemäß Artikel 11 und Artikel 191 Absatz 1 AEUV unter Berücksichtigung des Verursacherprinzips verfolgt“). Im Folgenden wird daher unter Nachhaltige Entwicklung Schutz der Umwelt (inklusive Klimaschutz) verstanden. Darüber hinaus wird der in der Förderperiode 2014-2020 neue Begriff „bereichsübergreifender Grundsatz“ nicht verwendet, sondern weiterhin von dem „Querschnittsziel“ gesprochen.

¹ Verordnung (EU) Nr. 1303/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 mit gemeinsamen Bestimmungen über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, den Europäischen Sozialfonds, den Kohäsionsfonds, den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums und den Europäischen Meeres- und Fischereifonds sowie mit allgemeinen Bestimmungen über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, den Europäischen Sozialfonds, den Kohäsionsfonds, den Europäischen Meeres- und Fischereifonds und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1083/2006 des Rates.

Bisherige Evaluierungspraxis

Das Prinzip der Nachhaltigen Entwicklung und der Förderung des Ziels der Erhaltung, des Schutzes der Umwelt und der Verbesserung ihrer Qualität ist in Art. 8 der ESI-VO verankert. Es soll danach sichergestellt werden, dass Anforderungen an Umweltschutz, Ressourceneffizienz, Klimaschutz, Anpassung an den Klimawandel, biologische Vielfalt, Katastrophenresistenz sowie Risikoprävention und -management bei der Vorbereitung und Umsetzung der Programme der ESI-Fonds gefördert und berücksichtigt werden.

In der wissenschaftlichen Evaluationsforschung liegen allerdings bislang nur wenige Beiträge vor, die sich explizit mit den Effekten und Wirkungen der europäischen Strukturfonds bzw. des EFRE auf die Umwelt beschäftigen.² Einzig Mecklenburg-Vorpommern hat bereits für die Förderperiode 2000-2006 eine Bewertung der Umsetzung des Querschnittsziels „Schutz der Umwelt/Nachhaltigkeit“ durchgeführt.³ Die Analyse umfasste verschiedene Module und methodische Herangehensweisen über die Auswertung von Indizes, die im Rahmen der Förderung erhoben wurden (Klassifizierung der Umweltwirkungen nach der Durchführungsverordnung 438/2001 sowie eines eigens gebildeten fünfstufigen Nachhaltigkeitsindex) bis zur Auswertung der Indikatoren des Begleitsystems sowie der Durchführung von Fallstudien in ausgewählten Bereichen. Zusammenfassend musste festgestellt werden, dass nur ein grober Überblick über die komplexen Umweltwirkungen des Programms durch Auswertung von Indizes und Begleitindikatoren gegeben werden konnte. In den Fallstudien konnten regionalwirtschaftliche und ökologische Wirkungen der Förderung dagegen konkret untersucht und die Zielkonflikte offengelegt werden.

In der Förderperiode 2007-2013 wurden für die Operationellen Programme des EFRE Strategische Umweltprüfungen durchgeführt, der hohe Abstraktionsgrad der SUP erlaubt aber keine empirische (ex-ante) Gesamtbilanz einzelner Umweltauswirkungen auf Programmebene. In den SUP wird daher auf die nachfolgenden Planungsebenen verwiesen, in der für einzelne Vorhaben detailliert verschiedene Umweltwirkungen ermittelt und bewertet werden (z. B. Umweltprüfung in der Bauleitplanung, UVP, FFH-Verträglichkeit, BImSchG-Genehmigung). Damit ist eine Erfassung und Beurteilung der Wirkungen eine Aufgabe der begleitenden Programmebeobachtung und -bewertung.

Verschiedene Bundesländer, z. B. Berlin, Baden-Württemberg, Brandenburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Sachsen-Anhalt, haben daher in der Förderperiode 2007-2013 Studien oder eigene Ansätze zur Bewertung der Umweltwirkungen der EFRE-Interventionen durchgeführt.⁴ Die Ergebnisse der Studien und Bewertungsansätze verdeutlichen eine hohe Komplexität insbesondere bei der Messung und Interpretation der Umwelteffekte. Im Rahmen des Monitoring ist es kaum möglich, für die relevanten Schutzgüter projektbezogene Ausgangswerte zu Beginn der Förderung sowie Ziel- und Ist-Werte nach Beendigung der Förderung zu erheben und für eine Evaluation vorzuhalten. Die Ansätze stoßen an die Grenzen des methodisch Machbaren von Erfassung und Auswertung. Der notwendige Aufwand erscheint im Vergleich zum eigentlichen Ziel der Förderung unverhältnismäßig hoch.

² Vgl. Institute for European Environmental Policy (IEEP) et al. (2011), Cohesion policy and sustainable development, London. Supporting Paper 2 Cohesion Policy Performances.

³ MR/GEFRA/IfS (2003) Fondsübergreifende Bewertung der Umsetzung des Querschnittsziels „Schutz der Umwelt/ Nachhaltigkeit“ im Rahmen der Halbzeitbewertung der Umsetzung der EU-Strukturfonds in Mecklenburg-Vorpommern in der Programmperiode 2000-2006, hier: Berichte zu Querschnittszielen und Fondsintegration, Band 5.

⁴ Vgl. u. a. GEFRA / MR / IfS (2013): Monitoring und begleitende Evaluierung des Operationellen Programms des Landes Brandenburg 2007-2013 (EFRE) - Themenspezifische Studie Klimaschutz. Bremen/Münster/Berlin; Rambøll (2013), Schlussbericht Evaluation des Umweltentlastungsprogramms II des Landes Berlin; Steria Mummert Consulting AG u. a. (2012), Innovation und Nachhaltigkeit in der ökologischen Dimension. Sonderuntersuchung für den Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung, Förderperiode 2007-2013; Rambøll Management Consulting (2013), Evaluation RWB-EFRE 2007-2013 Zwischenbewertung Endbericht; Taurus Eco Consulting (2010), Innovationspotenziale für Umwelt- und Klimaschutz in Europäischen Förderprogrammen Nordrhein-Westfalens, Trier.

Die vorliegenden wissenschaftlichen Untersuchungen enthalten zusammengefasst nur wenig belastbare quantitative Aussagen zu den Umweltwirkungen der EFRE-Förderung. Diese beruhen im Wesentlichen auf Informationen aus den jeweiligen Monitoringsystemen. Anhand von Fallstudien dagegen konnten die Wirkungswege und Interventionslogiken der Förderung hinsichtlich der Umweltschutzgüter nachvollzogen werden. Die Übertragbarkeit der Aussagen auf die gesamte Förderung einer Maßnahme ist damit aber nicht ohne weiteres möglich. Unstrittig ist allerdings, dass bestimmte Interventionsbereiche des EFRE zu negativen Umwelteffekten wie Flächenversiegelung, Zerschneidung von Lebensräumen oder dem Ausstoß von CO₂ führen.

Inhalt und Vorgehensweise

Angesichts dieser Situation wird auch für die Bewertung des Querschnittsziels der Nachhaltigen Entwicklung und des Umweltschutzes beim EFRE-Einsatz in Mecklenburg-Vorpommern eine im Rahmen der Strukturfondsförderung im Allgemeinen inzwischen bewährte Konzeption vorgesehen. Die Bewertung umfasst dabei zwei Module:

- Modul 1: Strategieanalyse und Implementationsanalyse
- Modul 2: Untersuchung und Bewertung der Umweltwirkungen (Wirkungsanalyse)

Die inhaltliche Aufteilung der Bewertungsarbeiten in die beiden Module folgt dem im Bewertungsplan angezeigten Zeitplan, nachdem bis Ende des Jahres 2018 ein Zwischenbericht und bis Ende 2019 der Endbericht vorgelegt werden soll. Entsprechend steht in der ersten Phase die Strategische Analyse und Implementationsanalyse im Fokus der Evaluierung, in der zweiten Phase die Untersuchung und Bewertung der Umweltwirkungen:

- Modul 1: Zwischenbericht bis 31.12.2018
- Modul 2: Endbericht bis 30.06.2020

Mit dieser inhaltlichen und zeitlichen Strukturierung gelingt auch die Verzahnung zu den Evaluierungen auf Ebene der Prioritätsachsen und spezifischen Ziele. Diese achsenbezogenen Bewertungsstudien sind – als Zwischenbericht – bis zum 31.01.2019 fertigzustellen. Die Erkenntnisse, die aus der Perspektive der einzelnen Achsen und Maßnahmen in diesen Studien gewonnen werden, können somit in den Wirkungsanalysen für Modul 2 berücksichtigt werden.

Der vorliegende Entwurf für den Endbericht nimmt diese Planung auf und erweitert die beiden Kapitel zur Strategie- und Implementationsanalyse aus dem Zwischenbericht um ein weiteres Kapitel zur Wirkungsanalyse. Somit gliedert sich der Endbericht zur Bewertung der Förderung der nachhaltigen Entwicklung in drei Hauptkapitel:

1. Strategieanalyse:⁵ In einem ersten Schritt wird der strategische Ansatz des EFRE-OP dargestellt und mit spezifischem Blick auf das Querschnittsziel der Nachhaltigen Entwicklung ausgewertet. Es wird untersucht, welche expliziten Nachhaltigkeitsziele mit dem Programm verfolgt werden, über welche Instrumente diese Ziele umgesetzt

⁵ Der Begriff Strategieanalyse ist hier in einem engeren Sinne zu verstehen und bezieht sich auf die formulierten Ziele und die zugehörigen Maßnahmen im OP EFRE, um positive Umweltwirkungen zu erzielen oder negative Umweltwirkungen zu minimieren. Er ist vom allgemeineren "Mainstreaming"-Ansatz abzugrenzen, der sich im Rahmen der Strukturfonds mit Bezug auf die Querschnittsziele als seine Art "Doppelstrategie" etabliert hat, und – zusätzlich zu spezifischen Förderansätzen zu ihrer direkten Unterstützung – eine konsequente Berücksichtigung der Querschnittsziele in allen Phasen der Programmentwicklung und -umsetzung beinhaltet. Aspekte, inwieweit bereits bei der Erstellung und auch der späteren Durchführung des Programms geeignete Vorkehrungen zur Berücksichtigung von Querschnittszielen getroffen wurden, gehören grundsätzlich zu Implementationsanalyse. Die nachfolgende Strategieanalyse fragt somit, ob und inwieweit das Querschnittsziel Schutz der Umwelt generell in der Entwicklungsstrategie und den Förderinstrumenten verankert ist, welche Maßnahmen zu seiner aktiven Beförderung vorgesehen und mit welchen finanziellen Mitteln ausgestattet sind. Diese gedankliche Trennung von Strategie- und Implementationsanalyse findet sich bereits in Kapitel 11.1 des OP EFRE.

werden und welche finanziellen Mittel zur Verfügung stehen. Zu diesem Zweck werden auf Grundlage der SUP die Wirkungszusammenhänge der EFRE-Förderung in Bezug auf die Umweltdimensionen analysiert. Es wird in Form einer Matrix dargestellt, welche Anknüpfungspunkte der Maßnahmen des OP EFRE zu den einzelnen Schutzgütern existieren und auf welchen Wirkungswegen direkte und indirekte Beiträge zu Umwelt und Klimaschutz zu erwarten sind.

2. Implementationsanalyse: Im zweiten Schritt wird analysiert, wie das Querschnittsziel im EFRE-OP umgesetzt und implementiert wurde. Im Mittelpunkt steht eine Umsetzungsanalyse, wobei an die Resultate zur Ex-ante-Bewertung und den verschiedenen verfahrensbezogenen Ansatzpunkten bei der Programmvorbereitung angeknüpft wird. Zentrale Untersuchungsfelder sind die Strukturen und Verfahren zur Projektauswahl (Bewertung des Projektauswahlverfahrens, Berücksichtigung von Kriterien der nachhaltigen Entwicklung in den Fördergrundlagen) sowie die projektspezifischen Indikatoren zur Messung von Umwelteffekten.⁶
3. Wirkungsanalyse: Im letzten und dritten Schritt wird analysiert, welche konkreten Umweltwirkungen von EFRE-geförderten Projekten in M-V ausgehen. Dabei erfolgt zunächst eine Auswertung der umweltrelevanten Indikatoren aus dem Programmmonitoring (efREporter) auf Maßnahmenebene zum Datenstand 31.12.2019. Dies ergibt einen ersten Überblick über die Maßnahmen des EFRE-OP, die in besonderem Maße positive und/oder negative Auswirkungen auf Umweltschutzgüter wie Boden, Natur und Landschaft, Klima, Mensch und Gesundheit oder Wasser haben. Im Anschluss an diese Auswertung erfolgt eine Auswahl von Projekten in umweltrelevanten Maßnahmen, für die im Rahmen einer Fallstudie eine genauere Untersuchung der Umweltwirkungen erfolgt. Im Zuge dessen werden die Umweltwirkungen auch dem sozioökonomischen Nutzen der Förderprojekte gegenübergestellt. In den Fallstudien wurden die jeweiligen Planungs- und Projektunterlagen ausgewertet und ggf. vertiefende Interviews geführt. Bewertungsgrundlagen waren u. a. die Projektunterlagen sowie Bebauungspläne, Grünordnungspläne, landespflegerische Begleitpläne und zum Teil Umweltverträglichkeitsprüfungen. Insgesamt wurden acht Fallstudien (zwei je Prioritätsachse) durchgeführt, um die Beiträge der EFRE-Interventionen auf die Umwelt in M-V genauer zu untersuchen.

⁶ Anknüpfend an die vorherige Fußnote sei hier darauf verwiesen, dass sich die Implementationsanalyse auf die Umsetzung der Strategie und die Ermöglichung von direkten Zielbeiträgen durch die Ausgestaltung des Förderinstrumentariums sowie die Messung dieser Zielbeiträge fokussiert. Eine Bewertung der Vorkehrungen, ob und inwieweit bei der Programmumsetzung und -begleitung Belange des Querschnittsziels durch spezifische Vorkehrungen wie bspw. die Einbindung von Umweltpartnern in den Begleitausschuss und ihre weitere Unterstützung durch Information und Konsultation in geeigneter Weise berücksichtigt werden, waren prinzipiell schon Gegenstand der Ex-ante-Bewertung. Über diese Aspekte war auch in den Durchführungsberichten für die Programmjahre 2016 und 2018 im Abschnitt 11.3 ("Bewertung der Durchführung von Maßnahmen zur Einhaltung der Grundsätze aus Artikel 8 der Verordnung (EU) Nr. 1303/2013 über nachhaltige Entwicklung") zu berichten.

2.1 EINLEITUNG

Bedeutung des Querschnittsziels Schutz der Umwelt in der Förderperiode vor 2014

Durch eine Vielzahl von Reformen und Initiativen hat sich der Stellenwert der um-weltpoliti-schen Ziele in den europäischen Strukturfonds sukzessive erhöht. Während Umweltaspekte in den 1990er Jahren noch eine eher untergeordnete Rolle bei der Umsetzung der regionalen Programme spielten, begann die Europäische Kommission ab der Förderphase 2000 bis 2006 Umweltbelange systematischer und umfassender in die Struktur- und Regionalentwicklung zu integrieren.⁷ Neben der unmittelbaren Förderung umweltbezogener Themenschwerpunkte wurde die Umweltdimension im Konzept der Strukturfonds parallel als Querschnittsziel verankert.

Mit Beginn der Förderperiode 2007-2013 wurde die europäische Regionalpolitik stärker auf die Grundsätze einer nachhaltigen und umweltgerechten Entwicklung ausgerichtet. Den Rahmen dafür lieferte die im Jahr 2001 vom Europäischen Rat in Göteborg beschlossene Ergänzung der Lissabon-Strategie um die Nachhaltigkeitsdimension.

Vor diesem Hintergrund wurde im OP EFRE Mecklenburg-Vorpommern dem Querschnittsziel Schutz der Umwelt eine besondere Bedeutung beigemessen. Erstmals wurde eine Strategische Umweltprüfung durchgeführt, die ex ante eine qualitative Abschätzung der zu erwartenden Umweltwirkungen vorgenommen hat. In das EFRE-Monitoring wurde zudem eine Reihe von Kontext- und Programmindikatoren mit Bezug zur Umwelt aufgenommen und eine Steuerungsgruppe zum Umweltmonitoring eingerichtet, der seit 2011 regelmäßig Bericht erstattet wurde.⁸ Ferner wurde eine separate, themenspezifische Studie zur Bewertung des Querschnittsziels Schutz der Umwelt im Rahmen der Förderung durch den EFRE erstellt.⁹

⁷ Vgl. Medarova-Bergstrom, K., u. a. (2010) Cohesion Policy and Sustainable Development: a Literature Review. Supporting Paper 1. A report for DG Regio, April 2010.

⁸ Vgl. zuletzt GEFRA (2015): Kurzbericht zu den Umweltkontextindikatoren und den umweltrelevanten Programmindikatoren des EFRE-OP Mecklenburg-Vorpommern in der Förderperiode 2007-2013.

⁹ Vgl. GEFRA / MR (2015), Bewertung des Querschnittsziels Schutz der Umwelt im Rahmen der Förderung durch den EFRE - Themenspezifische Bewertungsstudie im Rahmen des Dienstleistungsauftrags Bewertung und Externe Begleitung des Einsatzes des EFRE 2007-2013 in Mecklenburg-Vorpommern, Bremen, Münster.

Schutz der Umwelt in den ESI-Fonds 2014-2020

Welchen Stellenwert Umweltziele im Rahmen der EFRE-Förderung sowohl qualitativ im Hinblick auf die Fördertatbestände als auch quantitativ bezüglich der finanziellen Ausstattung einnehmen, wurde für die Programmperiode 2007-2013 allerdings nicht festgelegt.¹⁰ Dies änderte sich mit dem Beginn der aktuellen EU-Förderperiode 2014-2020. Zur Verwirklichung der Unionsstrategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum (Europa-2020-Strategie) wurde in Art. 8 der ESI-VO zum einen festgelegt, dass die Ziele der ESI-Fonds gemäß dem Prinzip der Nachhaltigen Entwicklung und der Förderung des Ziels der Erhaltung, des Schutzes der Umwelt und der Verbesserung ihrer Qualität durch die Union gemäß Artikel 11 und Artikel 191 Absatz 1 AEUV unter Berücksichtigung des Verursacherprinzips verfolgt werden sollten.

Zum anderen erfolgte erstmals eine detaillierte Aufstellung von Klima- und Umweltschutzziele, die unter die in Art. 9 ESIF-VO vorab definierten gemeinsamen Thematischen Ziele eingeordnet wurden (vgl. Box). Die Thematischen Ziele 4, 5 und 6 ermöglichten für die EFRE-Förderung einen strategischen Ansatz, um Klima- und Umweltschutz in den Operationellen Programmen nicht nur programmübergreifend als horizontale Querschnittsziele, sondern als

Thematische Ziele für die ESI-Fonds

Der „Katalog“ mit den elf thematischen Zielen für die ESI-Fonds gemäß Art. 9 der ESI-VO stellt sich wie folgt dar:

1. Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation
2. Verbesserung der Barrierefreiheit sowie der Nutzung und Qualität von IKT
3. Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU, des Agrarsektors (beim ELER) sowie des Fischerei- und Aquakultursektors (beim EMFF)
4. Förderung der Bestrebungen zur Verringerung der CO₂-Emissionen in allen Branchen der Wirtschaft
5. Förderung der Anpassung an den Klimawandel sowie der Risikoprävention und des Risikomanagements
6. Erhaltung und Schutz der Umwelt sowie Förderung der Ressourceneffizienz
7. Förderung von Nachhaltigkeit im Verkehr und Beseitigung von Engpässen in wichtigen Netzinfrastrukturen
8. Förderung nachhaltiger und hochwertiger Beschäftigung und Unterstützung der Mobilität der Arbeitskräfte
9. Förderung der sozialen Inklusion und Bekämpfung von Armut und jeglicher Diskriminierung
10. Investitionen in Bildung, Ausbildung, und Berufsbildung für Kompetenzen und lebenslanges Lernen
11. Verbesserung der institutionellen Kapazitäten von öffentlichen Behörden und Interessenträgern und der effizienten öffentlichen Verwaltung

¹⁰ Bezogen auf die Ausgabenkategorien (Dimension 1: vorrangiges Thema) der indikativen Finanzplanung zeigt eine im Auftrag des WWF durchgeführte Studie für Deutschland, dass in der Förderperiode 2007-2013 rund 19 % der EFRE-Mittel eine eindeutige Ausrichtung auf Umweltziele aufwiesen. Knapp die Hälfte der Mittel (48 %) fiel in die Kategorie potentiell umweltorientierte Maßnahmen. Vgl. TAURUS ECO Consulting GmbH (2010), Ideen stärken, die der Umwelt nutzen. EFRE-Förderung und Umweltinnovationen in Deutschland, Langfassung. Berlin.

sichtbarer Bestandteil in das inhaltlich-vertikal organisierte Zielsystem und die Entwicklungsstrategie des EFRE zu integrieren.

Anforderungen durch das neue Prinzip der Thematischen Konzentration

Im Einklang mit dem Bestreben, mindestens 20 % des Haushalts der Union für den Klimaschutz aufzuwenden, wurde durch die europäischen Verordnungen das Prinzip der thematischen Konzentration als neuartiges Element eingeführt, mit dem die Mittel aus den ESI-Fonds – entlang von fondsspezifischen Bestimmungen – auf eine begrenzte Zahl der gemeinsamen thematischen Ziele konzentriert werden sollten. Für die EFRE-Förderung 2014-2020 bedeutete die thematische Konzentration gemäß Art. 4 EFRE-VO, dass z. B. sogenannte Übergangsregionen mindestens 60 % ihrer EFRE-Mittel für die Verfolgung von zwei oder mehr der thematischen Ziele 1) bis 4) einzusetzen hatten und hierunter wiederum mindestens 15 % für das thematische Ziel 4 („Förderung der Bestrebungen zur Verringerung der CO₂-Emissionen in allen Branchen der Wirtschaft“).

Für die restlichen EFRE-Mittel, die höchstens 40 % des gesamten Mittelvolumens betragen konnten, kamen gemäß den verordnungsseitigen Bestimmungen prinzipiell die thematischen Ziele 5 bis 11 in Betracht. Jedoch mussten bei der Konkretisierung der Förderstrategie für das OP EFRE und der Zuordnung der „freien“ unquotierten EFRE-Mittel zu den weiteren thematischen Zielen Nebenbedingungen beachtet werden, die sich auf der nationalen Ebene aus der Partnerschaftvereinbarung und informellen Vorgaben der Europäischen Kommission für die strategische Ausrichtung der ESI-Fonds und Operationellen Programme für den EFRE in Deutschland ergaben. Daneben resultierten aus den landespolitischen Ziel- und Schwerpunktsetzungen sowie den regionalspezifischen Entwicklungserfordernissen zusätzliche Leitplanken für die Ableitung der Entwicklungsstrategie des OP EFRE.

Strategieanalyse des OP EFRE im Hinblick auf den Schutz der Umwelt

Den Startpunkt der Untersuchung bildet im nächsten Abschnitt eine Darstellung des OP EFRE in Mecklenburg-Vorpommern hinsichtlich seiner wesentlichen Eigenschaften und der Grundzüge der Förderstrategie. Angesichts der geschilderten Ausgangslage sind für die anschließende Diskussion des strategischen Ansatzes des OP EFRE mit Bezug auf das Querschnittsziel Schutz der Umwelt die folgenden Aspekte bedeutsam:

- Die strategische Analyse des Programms bezieht sich zunächst auf die Mittelverteilung auf Ebene der Prioritätsachsen bzw. thematischen Ziele. Sowohl die Auswahl der thematischen Ziele wie auch die grundsätzliche Mittelverteilung auf die vier inhaltlichen Prioritätsachsen 1 bis 4 werden im OP EFRE bereits ausführlich begründet. Die GVB und EFRE-Fondsverwaltung als federführende Akteure für die Planung und Entwicklung des OP EFRE mussten im Rahmen der Programmerstellung unter Berücksichtigung der Budgetrestriktion,¹¹ den Anforderungen der thematischen Konzentration sowie alternativer Förderinstrumente auf regionaler, nationaler und europäischer

¹¹ Mit Budgetrestriktion ist hier gemeint, dass einerseits die zur Verfügung stehenden EFRE-Mittel nicht ausreichend sind, um sämtliche regionale Entwicklungsbedürfnisse durch finanzielle Unterstützung zu befriedigen. Andererseits geht bei gegebenem EFRE-Mittelbudget die finanzielle Aufstockung eines Thematischen Ziels zwangsläufig zu Lasten eines anderen Ziels. Konsequenterweise kann ein Thematisches Ziel nur dann stärker verfolgt werden, wenn ein anderes Ziel mit weniger Nachdruck durch den EFRE unterstützt wird.

Ebene Förderbedarfe priorisieren und hierbei einen Ausgleich verschiedener Interessen vornehmen.

- Die Programmerstellung erfolgte im Zuge eines partnerschaftlich organisierten Planungs- und Beteiligungsprozesses, bei dem Vertreter/-innen der Umwelt- und Naturschutzverbände („Umweltpartner“) als Mitglieder des Begleitausschusses beteiligt waren. Die endgültige Fassung des Programmentwurfs wurde von den Partnern gebilligt.
- In der begleitenden Ex-ante-Evaluierung wurden auf der strategischen Ebene die Relevanz, Konsistenz und Kohärenz des Programms bestätigt, der Beitrag des Programms zur EU-2020-Strategie und die Berücksichtigung der Querschnittsziele positiv gewürdigt.¹²
- Zeitlich parallel zur Programmerstellung und der Ex-ante-Evaluierung wurde für das OP EFRE eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchgeführt. Unter der Berücksichtigung von Umwelterwägungen und der Ergebnisse der Beteiligung von Behörden und Öffentlichkeit wurde das letztlich beschlossene Programm gemäß Umweltbericht als umweltverträglich eingestuft.¹³

Vergleichende Bewertung des Beitrags zum Klima- und Umweltschutz

Für die Strategieberwertung bedeutet dies im weiteren Verlauf, dass die Berücksichtigung der Klima- und Umweltschutzbelange im OP EFRE nicht intendiert, das gewählte Zielsystem und die Förderstrategie grundsätzlich zu hinterfragen. Insbesondere werden der quantitative Stellenwert der thematischen Ziele und die finanzielle Konsistenz des Programms nicht erneut beurteilt, sondern es wird an die Schlussfolgerungen, die bereits in der Ex-ante-Evaluierung für das OP EFRE der Förderperiode 2014-2020 gezogen wurden, angeknüpft. Ziel der Auseinandersetzung mit dem strategischen Ansatz des OP EFRE im Rahmen der hier vorgelegten thematischen Bewertung zur Förderung des Querschnittsziels ist es somit nicht, eigene Vorstellungen zu einer erforderlichen Förderstrategie für das Land Mecklenburg-Vorpommern und der „optimalen“ Berücksichtigung von Belangen des Klima- und Umweltschutzes zu entwickeln, sondern die gewählten Schwerpunktsetzungen kurz dazustellen. Dies geschieht im Rahmen einer vergleichenden Analyse der Programmstruktur MVs mit derjenigen, die sich als rechnerischer Durchschnitt in den anderen Bundesländern und insbesondere der ostdeutschen Flächenländer ergibt. Relevanter Untersuchungsgegenstand sind die auf Ebene der thematischen Ziele, Investitionsprioritäten und Interventionsbereiche vorgesehenen EFRE-Mittel der indikativen Finanzplanung.

Resultate der Strategischen Umweltprüfung (SUP)

Im Anschluss werden die Resultate der Strategischen Umweltprüfung (SUP) zum aktuellen OP EFRE im Überblick dargestellt. Ziel der SUP war es, im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung ein hohes Umweltniveau sicherzustellen und dazu beizutragen,

¹² Kienbaum (2014): Ex-ante-Evaluierung für das operationelle EFRE-Programm Mecklenburg-Vorpommern der Förderperiode 2014 bis 2020, Endbericht. Kienbaum Management Consultants GmbH, Düsseldorf.

¹³ Österreichisches Institut für Raumplanung · ÖIR GmbH, Strategische Umweltverträglichkeitsprüfung zur Vorbereitung der Erstellung des Operationellen Programms für den EFRE in Mecklenburg-Vorpommern in der Förderperiode 2014-2020 Umweltbericht vom 6. September 2013.

dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme des OP EFRE angemessen Rechnung getragen wird.¹⁴ Bereits in der SUP wird angemerkt, dass ein Förderprogramm an sich keine maßgeblichen negativen Umweltwirkungen verursachen kann, sondern nur den strategischen und operativen Rahmen für konkrete förderwürdige Projekte legt, die möglicherweise Umweltwirkungen hervorrufen können. Eine detaillierte Prüfung der Umweltauswirkungen der einzelnen Projekte erfolgt auf der Stufe der Genehmigungsebene und ist durch das Verfahren der Abschichtung innerhalb des deutschen Rechts auch auf den konkreten Planungs- und Projektebenen vorgesehen. Vor diesem Hintergrund erfolgte die Abschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen in der SUP entsprechend des Abstraktionsgrades des Programms qualitativ auf der Ebene der Fördermaßnahmen und ihrer Gegenstände und Inhalte.

Die Resultate der SUP ergänzen wesentlich die strategische Analyse der finanziellen Programmstruktur. Einerseits, weil sie auf der Ebene der konkret durchgeführten Fördermaßnahmen sehr detailliert Aussagen zur Erheblichkeit der Umweltwirkungen sowie zu den voraussichtlichen Umweltwirkungen mit Bezug auf verschiedene Umweltschutzgüter trifft. Andererseits, weil die SUP – anders als die strategische Analyse der finanziellen Programmstruktur – nicht nur auf die intendierten positiven Beiträge in Richtung auf Klima- und Umweltschutz als Teil des inhaltlich-vertikalen Zielsystems abzielt, sondern vor allem auch negative Auswirkungen der Fördermaßnahmen auf Belange des Umwelt- und Klimaschutzes berücksichtigt und damit potenzielle Zielkonflikte transparent macht.

2.2 DAS OP EFRE 2014-2020

In der Förderperiode von 2014-2020 stehen für Mecklenburg-Vorpommern Fördermittel aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) in Höhe von fast 1 Mrd. € zur Verfügung. Das Land hat dabei den Einsatz dieser Mittel im Rahmen seines Operationellen Programms für den EFRE (OP EFRE) unter ein gemeinsames Oberziel für ESF und EFRE gestellt:

Erhöhung des intelligenten, nachhaltigen und integrativen Wachstums zur weiteren Entwicklung einer zukunftsfähigen, selbsttragenden Wirtschaft mit werthaltigen und wettbewerbsfähigen Arbeitsplätzen für Frauen und Männer und zur Steigerung der sozialen Teilhabe.

Das aktuelle OP EFRE untersetzt das Oberziel durch eine Auswahl der im Gemeinsamen Strategischen Rahmen vorgegebenen thematischen Ziele sowie regionalen spezifischen Zielen und den Querschnittszielen „Nachhaltige Entwicklung“, „Chancengleichheit und Nichtdiskriminierung“ sowie „Gleichstellung von Frauen und Männern“.

Um sichtbare Beiträge zu den zentralen Zielen der EU-Strategie „Europa 2020“ und der Landespolitik zu leisten, konzentriert sich das OP EFRE auf die folgenden fünf thematischen Ziele (TZ):

- TZ 1 Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation,

¹⁴ Ministerium für Wirtschaft, Bau und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern (2014), Zusammenfassende Erklärung über die Einbeziehung von Umwelterwägungen in das Operationelle Programm des Landes Mecklenburg-Vorpommern in der Förderperiode 2014 bis 2020 vom 26.11.2014.

- TZ 3 Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen,
- TZ 4 Förderung der Bestrebung zur Verringerung der CO₂-Emission in allen Branchen der Wirtschaft,
- TZ 6 Umweltschutz und Förderung der Ressourceneffizienz sowie
- TZ 9 Förderung der sozialen Eingliederung und Bekämpfung der Armut.

Zur Erreichung dieser Ziele wurden insgesamt 21 Fördermaßnahmen programmiert und in die vier Prioritätsachsen unterteilt:

- Prioritätsachse 1 (PA 1): Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation
- Prioritätsachse 2 (PA 2): Förderung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU
- Prioritätsachse 3 (PA 3): Förderung der Verringerung von CO₂-Emissionen sowie
- Prioritätsachse 4 (PA 4): Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung

Darüber hinaus werden in der Prioritätsachse 5 Mittel der Technischen Hilfe eingesetzt.

Die zentralen Eigenschaften des EFRE-Programms in Mecklenburg-Vorpommern lassen sich – mit Bezug auf die originäre Programmfassung – wie folgt kurz zusammenfassen (vgl. Tabelle 1):

- Mit den genannten vier inhaltlichen Prioritätsachsen der EFRE-Förderung werden fünf thematische Ziele aus dem Zielkatalog von Art. 9 der ESIF-VO adressiert. In den Prioritätsachsen 1 bis 3 wird jeweils ein thematisches Ziel angesprochen, die Prioritätsachse 4 ist als Mischachse hierbei auf zwei thematische Ziele gerichtet.
- Die vier inhaltlichen Prioritätsachsen sind jeweils auf zwei oder drei Investitionsprioritäten gerichtet. Das OP EFRE umfasst insgesamt 15 spezifische Ziele (mit den beiden spezifischen Zielen der Technischen Hilfe). Die Prioritätsachsen, Investitionsprioritäten und ihre spezifischen Ziele bilden zentrale Strukturierungskriterien für die Berichterstattung und Evaluierung.
- Mit einem Anteil von 30,6 % an den EFRE-Mitteln (inkl. Technische Hilfe) entfallen gut drei Zehntel der Mittel auf die Prioritätsachse 1 und das thematische Ziel „Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation“.
- Komplementär und synergetisch hierzu kommen in der Prioritätsachse 2 für das thematische Ziel „Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU“ 22,6 % der Mittel zum Einsatz.
- Um einen spürbaren Beitrag in Richtung auf das thematische Ziel 4 „Förderung der Bestrebungen zur Verringerung der CO₂-Emissionen in allen Branchen der Wirtschaft“ als weiterem prioritären Ziel der Landesregierung zu leisten, werden insgesamt 21,8 % und damit ein bedeutsamer Anteil der EFRE-Mittel in der Prioritätsachse 3 eingesetzt.
- Das OP EFRE in Mecklenburg-Vorpommern greift in der Prioritätsachse 4 die integrierte, nachhaltige Stadtentwicklung gemäß Artikel 7 der VO 1301/2013 als spezifischen integrierten Ansatz zur territorialen Entwicklung auf. Die Mittel für die thematischen Ziele 6 „Erhaltung und Schutz der Umwelt sowie Förderung der Ressourceneffizienz“ und 9 „Förderung der sozialen Inklusion und Bekämpfung von Armut und jeg-

licher Diskriminierung“ werden zu einer Prioritätsachse zusammengeführt, um ein integriertes Maßnahmenbündel in den Mittel- und Oberzentren des Landes umzusetzen. Für die Prioritätsachse stehen insgesamt 21,0 % der EFRE-Mittel zur Verfügung.

- Ergänzend zu den vier inhaltlichen Prioritätsachsen werden in der Prioritätsachse 5 die Mittel der Technischen Hilfe eingesetzt. Diese haben einen Anteil von 4,0 % am gesamten EFRE-Mittelvolumen.
- Die verfügbaren EFRE-Mittel haben mit 967,8 Mio. € im Programmzeitraum 2014-2020 gegenüber der Vorperiode (1.252,4 Mio. €) spürbar abgenommen. Im Vergleich zur vorherigen Förderperiode wurde die strategisch-thematische Ausrichtung des OP EFRE 2014-2020 angepasst, um der Europa 2020-Strategie und dem Leitbild eines „innovativen, nachhaltigen und integrierten Wachstums“ verstärkt Rechnung zu tragen. Ein wesentlicher Unterschied ist, dass die Förderung der Straßenverkehrsinfrastruktur, auf die im Vorgängerprogramm noch ein großer Teil der EFRE-Mittel entfiel, nicht mehr fortgesetzt wurde.
- Nach mehr als dreieinhalb Jahren Programmlaufzeit wurde im Sommer 2018 eine OP-Änderung für den genehmigungspflichtigen Teil des EFRE-OP vorgenommen. Die OP-Änderung führte zu einer geänderten Mittelverteilung zwischen den Prioritätsachsen, wobei das umgeschichtete Mittelvolumen zwischen den Prioritätsachsen sich auf 92,0 Mio. € (dies entspricht 9,5 % der gesamten EFRE-Mittel) belief. Die größte Zunahme ergab sich hierbei für die Prioritätsachse 1, deren EFRE-Mittel um 50,0 Mio. € aufgestockt wurden. Ihr Anteil am Gesamtbudget der EFRE-Mittel steigt um 5,2 Prozentpunkte. Ebenfalls verstärkt, um 42,0 Mio. €, wurden die EFRE-Mittel in der Prioritätsachse 4. Ihr Anteil erhöhte sich um 4,3 Prozentpunkte. Spiegelbildlich hierzu verlor die Prioritätsachse 2 EFRE-Mittel in Höhe von 92,01 Mio. € (minus 9,5 Prozentpunkte). Das Mittelvolumen und die relative Bedeutung der Prioritätsachse 3 blieben unverändert.
- Wie schon in der Vorperiode kommen im Rahmen der EFRE-Förderung Finanzinstrumente gemäß Art. 37 der VO 1303/2013 zum Einsatz. Als spezifische Interventionsform haben sie im Programm an Bedeutung gewonnen. Ein ursprünglich geplanter Klimaschutz-Darlehensfonds, der einen bereits in der Vorperiode umgesetzten Darlehensfonds weitergeführt hätte, wurde auf Grundlage der Empfehlungen einer Ex-ante-Bewertung nicht aufgelegt.

Tabelle 1: Überblick über die Programmstruktur (mit Bezug auf den Stand 29.10.2014)

PA	Thematisches Ziel	IP	Spezifische Ziele
1	01 – Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation (Mittelanteil: 30,6 %)	1a)	SZ1 – Ausbau der anwendungsnahen Forschungs- und Innovationskapazitäten an öffentlichen Forschungseinrichtungen
		1b)	SZ2 – Verbesserung der Zusammenarbeit von Unternehmen und öffentlichen Forschungseinrichtungen bei anwendungsnaher Forschung, Entwicklung und Innovation
			SZ3 – Erhöhung der Aktivitäten für Forschung, Entwicklung und Innovation im Unternehmenssektor
2	03 – Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU (Mittelanteil: 22,6 %)	3d)	SZ4 – Steigerung der Investitionstätigkeit von KMU, insbesondere solchen mit überregionalem Absatz
			SZ5 – Bedarfsorientierte Verbesserung in Schwerpunktbereichen der wirtschaftsnahen inklusive touristischen Infrastruktur
			SZ6 – Steigerung von Wachstum und Beschäftigung in den Branchen der Gesundheitswirtschaft außerhalb ihres Kernbereichs
3	04 – Förderung der Verringerung von CO ₂ -Emissionen (Mittelanteil: 21,8 %)	3b)	SZ7 – Verbesserung der überregionalen Markterschließung und -durchdringung von KMU
		4b)	SZ8 – Reduzierung der CO ₂ -Emissionen von Unternehmen
		4c)	SZ9 – Reduzierung der CO ₂ -Emissionen von öffentlichen Infrastrukturen
4	06 – Erhaltung und Schutz der Umwelt sowie Förderung der Ressourceneffizienz (Mittelanteil: 6,2 %)	4e)	SZ10 – Reduzierung der CO ₂ -Emissionen in sämtlichen Gebieten und im Straßenverkehr
		6c)	SZ11 – Verbesserung der dauerhaften Nutzung des Kulturerbes in den Ober- und Mittelzentren des Landes
		6e)	SZ12 – Verbesserung der städtischen Umweltqualität in den Ober- und Mittelzentren des Landes
5	09 – Förderung der sozialen Inklusion und Bekämpfung von Armut und jeglicher Diskriminierung (Mittelanteil: 14,8 %)	9b)	SZ13 – Verbesserung der Möglichkeiten zur Integration in Bildung, Arbeit und Gesellschaft in den Ober- und Mittelzentren des Landes
			SZ14 – Sicherstellung einer effizienten Umsetzung der EFRE-Förderung in Mecklenburg-Vorpommern
			SZ15 – Sicherstellung einer hohen Sichtbarkeit der EFRE-Förderung in Mecklenburg-Vorpommern

2.3 VERGLEICHENDE BEWERTUNG DES BEITRAGS ZUM KLIMA- UND UMWELTSCHUTZ

Bedeutungsgewinn von Klima- und Umweltschutz im OP EFRE

Das aktuelle OP EFRE Mecklenburg-Vorpommern nimmt die Grundzüge der Strategie der Vorperiode 2007-2013, mit der wichtige Beiträge zur nachhaltigen Regionalentwicklung geleistet werden konnten, auf und unterstreicht besonders die Bedeutung des Klima- und Umweltschutzes. Es steht unter dem Oberziel des intelligenten, nachhaltigen und integrativen Wachstums und folgt dem strategischen Rahmenkonzept der Europa 2020-Strategie. Im Einklang mit Artikel 8 der ESI-VO verfolgt der EFRE seine Ziele in Mecklenburg-Vorpommern unter Beachtung des Ziels der Erhaltung und des Schutzes der Umwelt, der Verbesserung ihrer Qualität sowie in Kongruenz zu nationalen und landespolitischen Strategien, wie der Strategie der Landesregierung zum Erhalt der biologischen Vielfalt, dem Aktionsplan Klimaschutz, den Leitlinien „Energiewende 2020“ sowie dem Entwurf eines Landesenergiekonzepts.¹⁵

Der Blick auf die gewählten thematischen Ziele und die Verteilung der finanziellen Mittel auf die Ziele des Klimaschutzes (TZ 4) und des Umweltschutzes (TZ 6) belegt eine gestiegene Bedeutung von Aspekten des Umwelt- und Klimaschutzes und damit des Querschnittsziels im OP EFRE für die laufende Förderperiode. Dieser Bedeutungsgewinn ist sicherlich auch Folge der veränderten europäischen Rahmenbedingungen für den Einsatz von Mitteln aus dem EFRE in den Übergangsregionen. Wie einleitend beschrieben, sehen die für den EFRE relevanten Verordnungen in dieser Förderperiode für Mecklenburg-Vorpommern als Übergangsregion eine thematische Konzentration vor.

Thematische Ziele für den Klima- und Umweltschutz im Ländervergleich

Aber auch im Vergleich zum Einsatz von EFRE-Mitteln in Deutschland und den EFRE-Programmen von anderen Bundesländern zeigt sich auf der strategischen Ebene der Thematischen Ziele, dass das Querschnittsziel in Mecklenburg-Vorpommern große Beachtung erfährt. Das Thematische Ziel 4 erreicht in Mecklenburg-Vorpommern einen Anteilswert von 21,8 % und liegt damit etwas mehr als gleichauf mit dem bundesweiten Durchschnittswert (21,6 %). Der geplante Anteil an EFRE-Mitteln übersteigt für Mecklenburg-Vorpommern als Übergangsregion deutlich die in der Verordnung gemachte Vorgabe von mindestens 15 %. Mecklenburg-Vorpommern liegt mit diesem Anteil auch über den Werten, den das Thematische Ziel 4 in den vergleichbaren EFRE-Programmen der ostdeutschen Flächenländer (Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen) erreicht.

Ähnliche Aussagen ergeben sich, wenn die Anteilswerte für das Thematische Ziel 6 betrachtet werden. Hier liegt Mecklenburg-Vorpommern mit 6,2 % leicht unter dem bundesweiten Durchschnitt (6,4 %) und über jenem in den ostdeutschen Flächenländern (5,4 %). Anzumerken ist, dass das Thematische Ziel 6 vielfach im Rahmen von gemischten Prioritätsachsen adressiert wird, die sich auf die Nachhaltige Stadtentwicklung als Leitthema stützen. Dies spiegelt den Verlauf der informellen Verhandlungen mit der Europäischen Kommission über die Entwürfe der Operationellen Programme der Bundesländer wider. Die Kommissionsdienststellen hatten im Rahmen einer informellen Stellungnahme zur Vorbereitung der Partnerschaftsvereinba-

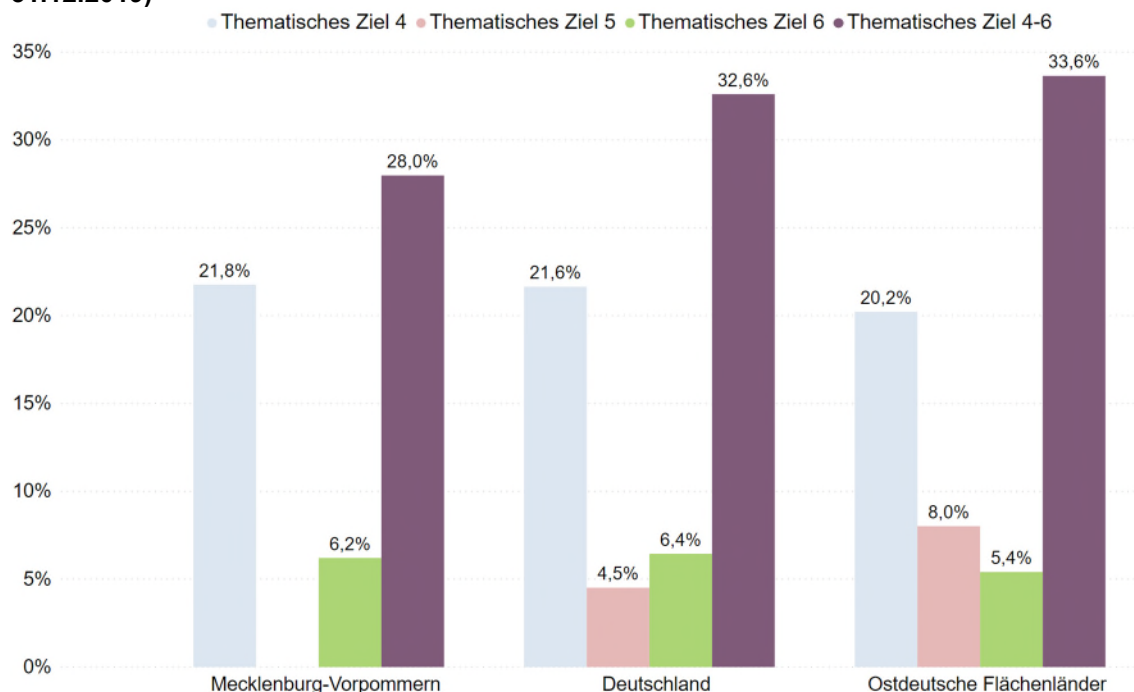
¹⁵ OP EFRE Mecklenburg-Vorpommern, S. 179

rung und der Programme in Deutschland für den Zeitraum 2014-2020 die Empfehlung geäußert, die Thematischen Ziele 6 und 9 vornehmlich in integrierten Entwicklungskonzepten vor allem im städtischen Raum zu fördern.

Das Thematische Ziel 5, Förderung der Anpassung an den Klimawandel sowie der Risikoprävention und des Risikomanagements, welches zusätzlich als ein auf Klima- und Umweltschutz bezogenes Ziel verstanden werden kann, wird in Mecklenburg-Vorpommern nicht durch das OP EFRE verfolgt. Dieses Ziel wird in Deutschland lediglich in vier EFRE-Programmen adressiert, wobei innerhalb dieses Ziels Maßnahmen zum Hochwasserschutz und zur Prävention von Risiken des Altbergbaus den überwiegenden Anteil der EFRE-Mittel ausmachen. Sie erreichen bundesweit einen durchschnittlichen Anteil an den gesamten EFRE-Mitteln von 4,5 %.

In der Gesamtheit sämtlicher Ausgaben für Klima- und Umweltschutz in den EFRE-Programmen, bezogen auf die Thematischen Ziele 4 bis 6, liegt Mecklenburg-Vorpommern dann jeweils um mehr als vier Prozentpunkte hinter dem durchschnittlichen Anteilswert für alle deutschen Länder und für die ostdeutschen Flächenländer. Ohne das Thematische Ziel 5 liegen die direkten Ausgaben für Klima- und Umweltschutz im OP EFRE in Mecklenburg-Vorpommern jedoch fast gleichauf mit dem Durchschnitt für alle deutschen EFRE-Programme und zwei Prozentpunkte über dem Wert der EFRE-Programme in den ostdeutschen Flächenländern.

Abbildung 1: Thematische Ziele für den Klima- und Umweltschutz in den EFRE-Programmen 2014 - 2020 in Deutschland, Anteil an den EFRE-Mitteln in % (Datenstand: 31.12.2019)



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der Cohesion Data Platform (2020).

Thematische Ziele und Investitionsprioritäten als Ebene der Programmstruktur

Bei der Interpretation von Abbildung 1 ist zu beachten, dass der Vergleich auf Ebene der Thematischen Ziele noch recht grobkörnig ausfällt, um diejenigen Ausgaben, die in einem EFRE-Programm für direkt auf Klima- und Umweltschutz bezogene Maßnahmen aufgewendet werden, zu identifizieren. So sind die Qualität und Intensität der Investitionsprioritäten und Maßnahmen, mit denen Klima- und Umweltschutz unter den Thematischen Zielen 4, 5 und 6 verfolgt werden, nicht eins zu eins vergleichbar. Beispielsweise werden gemäß der Systematik der thematischen Ziele und Investitionsprioritäten der EFRE-Verordnung kulturelle Herausforderungen im Rahmen der Nachhaltigen Stadtentwicklung unter die ökologische Dimension subsumiert. Dies folgt dem Verständnis des europäischen (Richtlinie 2001/42/EG) und des deutschen Umweltrechts (UVPG), nach dem unter dem Aspekt der Umweltvorsorge auch dem Verlust von kulturellen Werten entgegengewirkt werden muss. Entsprechend ist das „kulturelle Erbe“ bzw. sind „Kulturgüter“ ein zu beachtendes Schutzgut im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Maßnahmen der Stadtentwicklung, die auf die Erhaltung des kulturellen Erbes zielen, werden unter die Investitionspriorität 6c, Bewahrung, Schutz, Förderung und Entwicklung des Natur- und Kulturerbes, subsumiert. Sie haben aus der Perspektive des Umweltschutzes sicherlich eine andere Qualität als Maßnahmen, die unter der Investitionspriorität 6d, Erhaltung und Wiederherstellung der Biodiversität und des Bodens und Förderung von Ökosystemdienstleistungen, einschließlich über Natura 2000, und grüne Infrastruktur; gefördert werden. Auch die Ausgaben im Thematischen Ziel 5, die sich eher dem Bereich der Umweltvorsorge zurechnen lassen, sind anders zu beurteilen als Ausgaben der Umweltvorsorge, der Vermeidung von Umweltschäden und Ressourcenschonung.

Umgekehrt werden Maßnahmen, die klima- und umweltschutzbezogene Beiträge leisten, nicht zwingend nur unter den Thematischen Zielen 4 und 6 gefördert. Insbesondere Forschungsausgaben zu den Technologiefeldern Energie und Klima werden nicht systematisch erfasst. Die Analyse der jeweiligen Regionalen Innovationsstrategien in den Ländern zeigt, dass vielfach Forschung zu Umwelttechnologie, Energietechnologie und Ressourceneffizienz zu den „Spezialisierungsgebieten“ gehören, die im Fokus der Forschungs- und Innovationsförderung der Länder stehen und in den Strategien üblicherweise als Schlüsselbereiche, Wachstums-, Innovations-, Zukunfts- oder Spezialisierungsfelder bezeichnet werden. In der RIS Mecklenburg-Vorpommern gibt es das thematische Zukunftsfeld „Energie und Klima“.

Daten zur indikativen Finanzplanung, die eine vergleichende Analyse der EFRE-Mittel auf Ebene der Investitionsprioritäten unterhalb der Thematischen Ziele zwischen den einzelnen EFRE-Programmen der Länder ermöglichen, liegen nicht vor.¹⁶ Die Belegung der Investitionsprioritäten lässt sich lediglich qualitativ aus den EFRE-Programmen entnehmen. Der Überblick anhand von Tabelle 2, die auf einer Aufstellung der Investitionsprioritäten beruht, die aktuell in den EFRE-Programmen der deutschen Länder aufgegriffen werden (vgl. Anhang) verdeutlicht zum einen, dass sich Mecklenburg-Vorpommern mit seinen Investitionsprioritäten in den Rahmen einfügt, der mehrheitlich von den deutschen EFRE-Programmen gebildet wird – insbesondere mit Blick auf die Investitionsprioritäten, die unter den Thematischen Zielen 4, 6 und 9 adressiert werden. Zum anderen zeigt sich, dass Mecklenburg-Vorpommern mit insgesamt nur zehn Investitionsprioritäten gemessen an der Größe seines Programms ein thematisch sehr konzentriertes Programm aufweist.

¹⁶ Diese Aussage bezieht sich auf die öffentlich verfügbaren Informationen etwa auf der Datenplattform der Europäischen Kommission („Cohesion Data Platform“) oder direkt aus den EFRE-Programmen.

Tabelle 2: Überblick über Investitionsprioritäten in den EFRE-Programmen 2014-2020 (Stand 31.12.2019)

Investitionsprioritäten	Mecklenburg-Vorpommern	Anzahl in Ostdeutsche Flächenländern	Anzahl in Deutschland insgesamt
1a - Ausbau der Infrastruktur im Bereich F&I	X	5	15
1b - Förderung von Investitionen der Unternehmen in F&I	X	5	16
3a - Förderung des Unternehmergeists, Unternehmensgründungen		4	10
3b - Entwicklung und Einführung neuer Geschäftsmodelle f. KMU	X	4	4
3c - Kapazitäten für die Produkt- und Dienstleistungsentwicklung		0	1
3d - Wachstumsfähigkeit von KMU, Innovationsprozess	X	5	14
4a - Produktion und Verteilung von Energie aus erneuerbaren Quellen		1	3
4b - Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien in Unternehmen	X	5	16
4c - Energieeffizienz, Energiemanagement, Nutzung erneuerbarer Energien in öffentlicher Infrastruktur u. öffentlichen Gebäuden	X	5	11
4d - Entwicklung und Einführung Nieder- und Mittelspannungsverteilernetze		1	1
4e - Strategien zur Senkung des CO ₂ -Ausstoßes für sämtliche Gebiete, insbesondere städtische Gebiete	X	5	13
4f - Forschung und Innovation im Bereich kohlenstoffarmer Technologien und ihres Einsatzes		0	3
4g - Hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung auf der Grundlage des Nutzwärmebedarfs		0	1
5a - Investitionen zur Anpassung an den Klimawandel, ökosystemgestützte Ansätze		1	2
5b - Investitionen zur Bewältigung spezieller Risiken, Katastrophenschutz, Katastrophenmanagementsysteme		3	3
6c - Bewahrung, Schutz, Förderung und Entwicklung des Natur- und Kulturerbes	X	3	7
6d - Erhaltung und Wiederherstellung der Biodiversität und des Bodens, Ökosystemdienstleistungen, Natura 2000, grüne Infrastruktur		1	3
6e - Maßnahmen zur Verbesserung des städtischen Umfelds, Wiederbelebung von Stadtzentren, Sanierung von Industriebrachen, Verringerung der Luftverschmutzung, Lärminderungsmaßnahmen	X	5	11
9b - Unterstützung der Sanierung sowie wirtschaftlichen und sozialen Belebung benachteiligter Gemeinden in städtischen und ländlichen Gebieten	X	4	8
9d - Investitionen für von der örtlichen Bevölkerung betriebenen Entwicklungsstrategien		1	1

Klima- und Umweltschutz nach Interventionsbereichen

In Ergänzung zu den Investitionsprioritäten als wesentliches Strukturierungsmerkmal der EFRE-Programme kann auf die Nomenklatur der Interventionskategorien für den EFRE zurückgegriffen werden. Nach Art. 96 Abs. 2 lit b vi) der ESI-VO sind in den Operationellen Programmen für den EFRE für jede Prioritätsachse die zugewiesenen Mittel nach Interventionskategorien indikativ aufzuschlüsseln, die einer von der Kommission in Art. 1 der Durchführungsverordnung 215/2014 festgelegten Nomenklatur entsprechen. Hiermit sollen der Strukturfondseinsatz europaweit zwischen den verschiedenen Operationellen Programmen vergleichbar gemacht und übergreifende Aussagen zur Mittelverwendung ermöglicht werden. Jedes Programm kann hinsichtlich seiner geplanten Ausgaben thematisch-inhaltlich nach 123 Interventionsbereichen differenziert werden. Die Interventionsbereiche orientieren sich an den übergeordneten Investitionsprioritäten, eine feste und eindeutige Zuordnung existiert jedoch nicht.

Die 123 verschiedenen Interventionsbereiche lassen sich wiederum zu verschiedenen, übergeordneten Gruppen zusammenfassen. Die Kommission stellt Listen von Codes zur Verfügung, welche die 123 Interventionsbereiche zu übergeordneten Themen wie "Klimawandel", "Innovation", "Unternehmensunterstützung", „IKT“, etc. aggregieren und empfiehlt die Verwendung dieser Listen für die Bewertung der Mittelzuweisungen für diese Themen. Zwei dieser Listen betreffen mit dem „Klimawandel“ und der „Biodiversität“ direkt klima- und umweltschutzbezogenen Themen. Hierauf wird weiter unten noch eingegangen.

Im Anhang befindet sich eine Liste mit den verfügbaren Interventionsbereichen nach Art. 1 der Durchführungsverordnung 215/2014 festgelegten Nomenklatur. Dort sind die Gewichtungen gemäß Kommissionsvorschlag abgetragen, um die Querschnittsthemen „Klimawandel“ und „Biodiversität“ berechnen zu können. Zusätzlich zu dieser vergleichsweise engen Liste ist eine weite Liste von direkt klima- und umweltschutzbezogenen Interventionsbereichen angegeben, die die verschiedenen 46 Interventionsbereiche mit Umweltbezug zu 14 übergeordneten, inhaltlichen Umwelthemen zusammenführt (vgl. Tabelle 13 und Tabelle 14 im Anhang).

Tabelle 3 stellt auf dieser Grundlage den Planansatz des OP EFRE in Mecklenburg-Vorpommern den EFRE-Programmen im Durchschnitt der ostdeutschen Flächenländer und sämtlicher deutscher Länder gegenüber. Aus der Darstellung lassen sich die relativen Schwerpunkte im Hinblick auf Maßnahmen mit Bezug zu Klima- und Umweltschutz des EFRE-Einsatzes in Mecklenburg-Vorpommern herausarbeiten. Deutlich wird, dass Mecklenburg-Vorpommern ein größeres Gewicht auf die Bereiche Nachhaltiger Verkehr, Kultur und Kulturerbe sowie Tourismus legt. Die Bereiche Reduktion Treibhausgase / Klimaanpassung sowie Energieeffizienz sind demgegenüber weniger stark ausgebildet.

Hinter der differenzierten Schwerpunktsetzung stehen regionalspezifische Entwicklungsbedürfnisse, die in den einzelnen Ländern jeweils unterschiedlich ausfallen. Mecklenburg-Vorpommern als Flächenland mit geringer Bevölkerungs- und Industriedichte, ohne größere Flüsse und Bergbau, aber großer Bedeutung als Tourismusdestination hat letztlich einen Mix an Maßnahmen gewählt, der die spezifische Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur berücksichtigt.

Tabelle 3: Überblick über den Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den EFRE-Programmen 2014-2020

Umweltthema	Mecklenburg-Vorpommern	Ostdeutsche Flächenländer	Deutschland
1. Reduktion Treibhausgase/ Klimaanpassung	1.5 %	7.2 %	8.3 %
2. Erneuerbare Energien	1.7 %	1.0 %	1.1 %
3. Energieeffizienz	5.3 %	11.8 %	11.7 %
4. Energieinfrastruktur (oder –netze)	0.0 %	0.9 %	1.5 %
7. Nachhaltiger Verkehr	14.9 %	6.1 %	4.8 %
8. Umweltfreundliches Wirtschaften	0.0 %	0.1 %	1.0 %
9. Luft(-reinhaltung)	1.4 %	0.5 %	0.3 %
10. Biologische Vielfalt und Natura 2000	1.1 %	1.5 %	1.4 %
11. Risikomanagement	0.0 %	0.6 %	0.7 %
12. Bodensanierung	1.0 %	2.4 %	2.0 %
13. Tourismus*	2.6 %	1.1 %	1.2 %
14. Kultur und Kulturerbe*	3.0 %	1.4 %	1.2 %
Klima- und umweltschutzbezogene Ausgaben insgesamt	32.5 %	34.5 %	35.2 %
Ausgaben ohne Klima- und Umweltschutzbezug	67.5 %	65.5 %	64.8 %
Insgesamt	100.0 %	100.0 %	100.0 %

Beitrag zu Klimaschutz und Biodiversität nach EU-Methodik

Der bereits oben aufgeworfene Gedanke, dass verschiedene Maßnahmen auch dann unterschiedliche Beiträge zu Klima- und Umweltschutz leisten können, wenn sie unter dem gleichen Thematischen Ziel eingesetzt werden, begründet letzten Endes auch die spezifische Berechnungsmethode gemäß Art. 8 der ESIF-Verordnung i. V. m. Art. 1 der Durchführungsverordnung 215/2014 zur Unterstützung der Klimaschutzziele aus dem EFRE. Die verwendete Methodik nimmt eine spezifische Gewichtung der Ausgaben entlang der Interventionsbereiche vor, die im Rahmen der von der Kommission vorgeschlagenen Nomenklatur festgelegt wurden. Die Gewichte differenzieren dahingehend, ob die finanziellen Mittel einen erheblichen oder einen geringen Beitrag zu den Zielen des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel leisten. Ausgaben in einem Interventionsbereich mit erheblichem Beitrag werden

mit 100 % berücksichtigt, Ausgaben in einem Interventionsbereich mit geringem Beitrag nur zu 40 %. Trägt die Unterstützung nicht direkt bzw. offensichtlich zum Klimaschutz oder der Anpassung an den Klimawandel bei oder ist der Beitrag unerheblich, wird den Interventionsbereichen eine Gewichtung von null zugeordnet. Die für die Berichterstattung über die Klimaschutzziele genannten Werte werden automatisch durch SFC2014 berechnet. Sie beziehen sich auf bewilligte EFRE-Mittel.

In Anlehnung an diese Methode gibt es von Seiten der Europäischen Kommission auch einen Vorschlag, den Beitrag der ESIF-Programme zur Biodiversität zu berechnen. Hierzu werden ebenfalls einige wenige Interventionsbereiche mit geringem und erheblichem Potenzial für die Biodiversität identifiziert und mit Werten von 40 % und 100 % gewichtet.

Tabelle 4: Geplanter Beitrag zu Klimaschutz und Biodiversität in den EFRE-Programmen 2014 - 2020 in Deutschland (Datenstand: 31.12.2019)

	Mecklenburg-Vorpommern	Ostdeutsche Flächenländer	Deutschland
Klimaschutz	20,3 %	26,3 %	26,4 %
Biodiversität	1,1 %	4,4 %	3,4 %

Tabelle 4 zeigt den Beitrag zur Unterstützung der Klimaschutzziele aus dem EFRE, die entsprechend von Art. 1 der Durchführungsverordnung 215/2014 berechnet wurde, für Mecklenburg-Vorpommern im Vergleich zu den Durchschnittswerten für die EFRE-Programme der ostdeutschen Flächenländer und sämtlicher Bundesländer. Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass der Anteilswert für Mecklenburg-Vorpommern deutlich niedriger als in den ostdeutschen Flächenländern ist. Dies erklärt sich aus hohen Werten für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, deren hoher durchschnittlicher Anteilswert für den Klimaschutz sich aus der vorgegebenen hohen Gewichtung von Ausgaben unter dem Thematischen Ziel 5 ergibt. In diesen drei Ländern werden in beträchtlichem Umfang EFRE-Mittel für den Hochwasserschutz sowie die Beseitigung von Gefahren aus dem Altbergbau eingesetzt. Der Beitrag zu den Zielen des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel beläuft sich hier auf einen Wert von rund 27 %. Brandenburg, welches ebenfalls nur die Thematischen Ziele 4 und 6 belegt, weist einen ähnlich hohen Wert wie Mecklenburg-Vorpommern von knapp 21,0 % aus.

In ähnlicher Weise veranschaulicht Tabelle 4 den Beitrag des OP EFRE zur Biodiversität für Mecklenburg-Vorpommern. Auch hier zeigt sich, dass das OP EFRE gemäß indikativer Finanzplanung nur wenige Maßnahmen bzw. Fördergegenstände beinhaltet, die auf die Biodiversität als eine Dimension des Umweltschutzes (bzw. als Umweltschutzgut) zielen.

Die Analyse nach Interventionsbereichen erfolgte bisher auf Grundlage von geplanten Werten zu den EFRE-Mitteln. Die indikative Finanzplanung und die geplante Aufteilung der zur Verfügung stehenden Finanzmittel auf die Thematischen Ziele, Maßnahmen und Interventionsbereiche spiegelt letztlich die gewünschte Konkretisierung der Förderstrategie eines EFRE-Programms wider. Allerdings können sich im Zuge der Programmumsetzung aus verschiedenen Gründen Abweichungen von den geplanten Mittelansätzen ergeben. Im Rahmen der Wirkungsanalyse ist vorgesehen, die tatsächlichen Ausgaben nach Interventionsbereichen zu

analysieren und den Umsetzungsstand von Maßnahmen mit klima- und umweltschutzbezogenen Ausgaben vergleichend in Mecklenburg-Vorpommern und den EFRE-Programmen in anderen Ländern (als bundesweiter Durchschnitt oder nur für ostdeutsche Flächenländer) darzustellen.

2.4 RESULTATE DER STRATEGISCHEN UMWELTPRÜFUNG (SUP)

2.4.1 PRIORITÄTSACHSE 1 – FÖRDERUNG VON FORSCHUNG, ENTWICKLUNG UND INNOVATION

Fazit zu den Aussagen der SUP

Die Maßnahmen in der Prioritätsachse 1 sind insgesamt überwiegend umweltneutral. Nur zwei der sieben Maßnahmen führen zu Einflüssen auf die Umwelt. Erhebliche negative Umweltauswirkungen werden bei keiner Maßnahme erwartet. Punktuell negative Auswirkungen auf den Flächenverbrauch und die Biodiversität sind gemäß SUP durch etwaige bauliche Maßnahmen möglich, die in den beiden Fördermaßnahmen der IP 1 a „Förderung der Forschungskompetenzen an Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen“ sowie „Förderung von Kompetenzzentren“, d. h. insbesondere beim Hochschulbau, durchgeführt werden. Die Maßnahmen „Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation in Unternehmen“, „Förderung von Wagnis- und Mezzanine-Kapital für Existenzgründungen“ (die in der SUP als eine Maßnahme „Förderung von Technologie und Innovationen in Unternehmen“ betrachtet wurde), „Förderung von wirtschaftsnahen Verbundvorhaben“, „Förderung von technologieorientierten Netzwerken und einer Kommunikationsplattform“ sowie „Förderung von Schutzrechtsaktivitäten und ihrer wirtschaftlichen Verwertung“ führen bei keinem der betrachteten Schutzgüter zu maßgeblichen Einflüssen auf die Umwelt.

Tabelle 5: Aussagen der SUP zu den Umweltwirkungen der Maßnahmen in der Prioritätsachse 1

Prioritätsachse / Maßnahmen des OP EFRE 2014 – 2020 *)	Finanzielle Bedeutung der Maßnahme		Aussagen der SUP zur Erheblichkeit der Umweltwirkungen							Fazit gemäß SUP zu den Auswirkungen OP EFRE 2014 - 2020
	absolut (in Mio. €)	Anteil an den EFRE- Mitteln insgesamt (in %)	Menschen, Gesund- heit des Menschen, Luft	Tiere, Pflanzen, bio- logische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima	Kultur-, Sachgüter	Landschaft	
Förderung der Forschungs- und Innovationskompetenzen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen	85,37	8,8	0	-	-	0	0	+/-	0	Geringfügige Verschlechterung bei mindestens einem Indikator für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Boden, sowohl positive als auch negative Umweltwirkungen möglich (je nach konkreter Umsetzung) für das Schutzgut Kultur-, Sachgüter
Förderung von Kompetenzzentren	8,00	0,8	0	-	-	0	0	0	0	Geringfügige Verschlechterung bei mindestens einem Indikator für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Boden
Förderung von Technologie und Innovationen in Unternehmen	69,67	7,2	0	0	0	0	0	0	0	Keine relevanten Umweltwirkungen
Förderung von Wagnis- und Mezzanine-Kapital für Existenzgründungen und bestehende Unternehmen	32,93	3,4								Keine Bewertung in der SUP
Förderung von wirtschaftsnahen Forschungsvorhaben	99,87	10,3	0	0	0	0	0	0	0	Keine relevanten Umweltwirkungen
Förderung von technologieorientierten Netzwerken und einer Kommunikationsplattform			0	0	0	0	0	0	0	Keine relevanten Umweltwirkungen
Förderung von Schutzrechtsaktivitäten und ihrer wirtschaftlichen Verwertung			0	0	0	0	0	0	0	Keine relevanten Umweltwirkungen

*) inklusive Maßnahme 1.2.1.3: Förderung von Wagnis- und Mezzanine-Kapital für Existenzgründungen und bestehende Unternehmen

2.4.2 PRIORITÄTSACHSE 2 – FÖRDERUNG DER WETTBEWERBSFÄHIGKEIT VON KMU

Fazit zu den Aussagen der SUP

Die zentralen, finanziell wichtigsten Maßnahmen „Förderung von Investitionen in KMU“ (in der SUP wird die Investitionsförderung in KMU über Zuschüsse und Darlehen als eine Maßnahme betrachtet) und „Förderung von wirtschaftsnahen Infrastrukturen“ in der Prioritätsachse gehen mit negativen Umwelteinflüssen einher. In der SUP werden einzelne denkbare Beeinträchtigungen auf die verschiedenen Schutzgüter diskutiert, wobei insbesondere auf den Ausnahmefall einer Erschließung neuer Gewerbeflächen „auf der grünen Wiese“ hingewiesen wird, der zumindest kleinräumig zu Verschlechterungen der Umweltsituation führen kann. In der SUP wird aber konstatiert, dass auf den nachfolgenden Planungsebenen im Sinne der Abschichtung etwaige Prüfverfahren zu berücksichtigen sind (z. B. UVP, Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Eingriffsregelung, natur- bzw. denkmalschutzrechtliche Genehmigungsverfahren), mit denen sich erhebliche Umweltwirkungen auf Projektebene vermeiden lassen. Insgesamt werden – auf der von konkreten Projekten abstrahierenden Programmebene – negative Umweltauswirkungen für die beiden Maßnahmen erwartet. In der Maßnahme „Förderung der Gesundheitswirtschaft“ werden wegen möglicher baulicher Eingriffe ebenfalls punktuell negative Umwelteinflüsse angenommen. Die weiteren Maßnahmen der Prioritätsachse 2 führen zu keinen Umweltauswirkungen und sind nicht als umweltrelevant einzustufen.

Tabelle 6: Aussagen der SUP zu den Umweltwirkungen der Maßnahmen in der Prioritätsachse 2

Prioritätsachse / Maßnahmen des OP EFRE 2014 – 2020 *)	Finanzielle Bedeutung der Maßnahme		Aussagen der SUP zur Erheblichkeit der Umweltwirkungen							Fazit gemäß SUP zu den Auswirkungen OP EFRE 2014 - 2020
	absolut (in Mio. €)	Anteil an den EFRE- Mitteln insgesamt (in %)	Menschen, Gesund- heit des Menschen, Luft	Tiere, Pflanzen, bio- logische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima	Kultur-, Sachgüter	Landschaft	
Förderung von Investitionen in KMU durch Zuschüsse	80,28	8,3	+/-	0	-	+/-	+/-	-	0	Geringfügige Verschlechterung bei mindestens einem Indikator für die Schutzgüter Boden und Kultur-, Sachgüter, sowohl positive als auch negative Umweltwirkungen möglich (je nach konkreter Umsetzung) für die Schutzgüter Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft; Wasser und Klima
Förderung von Investitionen in KMU durch Darlehen	20,00	2,1	+/-	0	-	+/-	+/-	-	0	Geringfügige Verschlechterung bei mindestens einem Indikator für die Schutzgüter Boden und Kultur-, Sachgüter, sowohl positive als auch negative Umweltwirkungen möglich (je nach konkreter Umsetzung) für die Schutzgüter Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft; Wasser und Klima
Förderung von wirtschaftsnahen Infrastrukturen	67,00	6,9	-	-	++/--	-	-	--	+/-	Geringfügige Verschlechterung bei mindestens einem Indikator für die Schutzgüter Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft; Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; Wasser und Klima, sowohl positive als auch negative Umweltwirkungen möglich (je nach konkreter Umsetzung) für die Schutzgüter Boden und Landschaft
Förderung der Gesundheitswirtschaft	20,81	2,2	0	-	-	0	0	-	0	Geringfügige Verschlechterung bei mindestens einem Indikator für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; Boden und Kultur-, Sachgüter
Förderung der Teilnahme von KMU an Messen und Ausstellungen	4,00	0,4	0	0	0	0	0	0	0	Keine relevanten Umweltwirkungen
Förderung von Werbemaßnahmen für den Tourismus durch Unterstützung von Verbänden und Multiplikatoren	17,00	1,8	0	0	0	0	0	0	0	Keine relevanten Umweltwirkungen

Prioritätsachse / Maßnahmen des OP EFRE 2014 – 2020 *)	Finanzielle Bedeutung der Maßnahme		Aussagen der SUP zur Erheblichkeit der Umweltwirkungen							
	absolut (in Mio. €)	Anteil an den EFRE- Mitteln insgesamt (in %)	Menschen, Gesund- heit des Menschen, Luft	Tiere, Pflanzen, bio- logische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima	Kultur-, Sachgüter	Landschaft	Fazit gemäß SUP zu den Auswirkungen OP EFRE 2014 - 2020
Förderung des Landesmarketing für Mecklenburg-Vorpommern durch öf- fentliche Multiplikatoren	10,00	1,0	0	0	0	0	0	0	0	Keine relevanten Umweltwirkungen

*) inklusive Maßnahme 1.2.1.3: Förderung von Wagnis- und Mezzanine-Kapital für Existenzgründungen und bestehende Unternehmen

2.4.3 PRIORITÄTSACHSE 3 – FÖRDERUNG DER VERRINGERUNG DER CO₂-EMISSIONEN

Fazit zu den Aussagen der SUP

Die Vorhaben im Rahmen dieser Prioritätsachse lassen positive Wirkungen auf die Schutzgüter Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft sowie Klima erwarten. Eine genaue Bilanz der Klimaeffekte hängt von den jeweiligen Beiträgen der einzelnen Fördermaßnahmen und ihrer Projekte auf die Verminderung von CO₂-Emissionen ab. Für die Maßnahmen „Förderung von Klimaschutzprojekten in Unternehmen“ und „Förderung von Klimaschutzprojekten in öffentlichen Infrastrukturen“ sowie „Förderung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden“ lassen sich die positiven erwarteten Klimawirkungen in der Gesamtbetrachtung anhand des (geschätzten) jährlichen Rückgangs der Treibhausgasemissionen in Höhe von 25.000 t CO₂-Äquivalent quantifizieren. Neben den beiden Schutzgütern Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft sowie Klima können die beiden Fördermaßnahmen „Förderung des ÖPNV“ und „Förderung des Radwegebaus“ durch Sanierungs- und Baumaßnahmen andere Schutzgüter negativ beeinflussen. Bei der Förderung des Radwegebaus ist ein zusätzlicher Verlust von Einzelbäumen oder eine zusätzliche Bodenversiegelung möglich. In der SUP wird für diese Wirkungen aber maximal von einer geringfügigen Verschlechterung ausgegangen, nicht jedoch von einer erheblichen Verschlechterung, da die Wirkungen nur sehr lokal und in geringem Ausmaß verursacht werden.

Von allen Maßnahmen dieser PA mit Ausnahme der Förderung des ÖPNV und des Radverkehrs werden deutlich positive Umweltwirkungen erwartet. Sie zielen alle auf Erreichung der Klimaschutzziele durch Verringerung der Treibhausgas-Emissionen, der Reduktion der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern sowie dem Ausbau, der Speicherung und dem Transport regenerativer Energien. Auch wenn die Fördermaßnahmen im Verhältnis zum Gesamtenergieverbrauch eher einen geringen Anteil ausmachen, sind lokal Verbesserungen für die Schutzgüter Mensch und Klima zu erwarten.

Um auch im Bereich Verkehr CO₂-Emissionen zu reduzieren sind die Förderung des ÖPNV und des Radverkehrs vorgesehen. Der ÖPNV soll durch Neu- und Ausbau von Bahnhöfen, Haltepunkten, Werkstätten, die Erneuerung von Schienenfahrwegen und Anschaffung emissionsarmer Fahrzeuge gefördert werden. Der Radverkehr wird durch den Ausbau der Radwege an Landesstraßen unterstützt. In beiden Maßnahmen sind damit bauliche Vorhaben förderfähig, die die umweltentlastende Intention lokal mit negativen Wirkungen verknüpfen, in dem der Lebensraum von Tieren eingeschränkt, zusätzliche Fläche versiegelt und ggf. Kulturgüter beeinträchtigt werden.

Tabelle 7: Aussagen der SUP zu den Umweltwirkungen der Maßnahmen in der Prioritätsachse 3

Prioritätsachse / Maßnahmen des OP EFRE 2014 – 2020 *)	Finanzielle Bedeutung der Maßnahme		Aussagen der SUP zur Erheblichkeit der Umweltwirkungen							Fazit gemäß SUP zu den Auswirkungen OP EFRE 2014 - 2020
	absolut (in Mio. €)	Anteil an den EFRE- Mitteln insgesamt (in %)	Menschen, Gesund- heit des Menschen, Luft	Tiere, Pflanzen, bio- logische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima	Kultur-, Sachgüter	Landschaft	
Förderung innovativer Klimaschutzprojekte in Unternehmen (einschließl. Darlehen)	24,00	2,5	+	0	0	0	+(+)	0	0	Geringfügige Verbesserung bei mindestens einem Indikator für die Schutzgüter Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft; Klima
Förderung innovativer Klimaschutzprojekte in öffentlichen Infrastrukturen (einschließl. Darlehen)	22,27	2,3	+	0	0	0	+	0	0	Geringfügige Verbesserung bei mindestens einem Indikator für die Schutzgüter Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft; Klima
Förderung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden	67,00	1,6	+	0	0	0	+	0	0	Geringfügige Verbesserung bei mindestens einem Indikator für die Schutzgüter Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft; Klima
Förderung von Kampagnen zur Bewältigung des Klimawandels, der CO ₂ -Reduzierung und Verbesserung der Ressourceneffizienz	7,50	0,8	0	0	0	0	0	0	0	Keine relevanten Umweltwirkungen
Förderung des ÖPNV	65,21	6,7	+	-	-	0	+	+/-	0	Geringfügige Verbesserung bei mindestens einem Indikator für die Schutzgüter Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft sowie Klima; sowohl positive als auch negative Umweltwirkungen möglich (je nach konkreter Umsetzung) für das Schutzgut Kultur-, Sachgüter, geringfügige Verschlechterung bei mindestens einem Indikator für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Boden
Förderung des Radwegebaus	76,00	7,9	+	-	-	0	+	-	0	Geringfügige Verbesserung bei mindestens einem Indikator für die Schutzgüter Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft sowie Klima; geringfügige Verschlechterung bei mindestens einem Indikator für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden und Kultur-, Sachgüter

2.4.4 PRIORITÄTSACHSE 4 – FÖRDERUNG DER INTEGRIERTEN NACHHALTIGEN STADTENTWICKLUNG

Fazit zu den Aussagen der SUP

Die beiden in der SUP betrachteten Maßnahmen „Förderung der städtischen Umwelt- und Aufenthaltsqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren“ sowie „Förderung der sozioökonomischen Standortqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren“ weisen verschiedenartige Umweltwirkungen auf die Schutzgüter aus.¹⁷ Für die erstgenannte Maßnahme werden überwiegend positive Umweltwirkungen konstatiert, lediglich mit Blick auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt wird eine Beeinträchtigung der Fauna und Flora für möglich gehalten.

Dagegen werden für die Maßnahme „Förderung der sozioökonomischen Standortqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren“ etwas stärkere negative Umweltauswirkungen angenommen, die mit Bezug auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Klima resultieren. Diese Verschlechterung der kleinräumigen Umweltsituation wird in der SUP mit baulichen Maßnahmen und der Förderung von wirtschaftlichen, verkehrlichen, sozialen, gesundheits- und bildungsbezogenen Infrastrukturen begründet. Insbesondere werden Umweltbelastungen durch die Neuerrichtung von Betriebsstätten oder neue Verkehrsinfrastrukturen gesehen. Anzumerken ist aber, dass in der genehmigten Fassung des OP EFRE diese Fördergegenstände nicht mehr im Rahmen der Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung unterstützt werden. Positive Umwelteinflüsse werden von der Förderung der sozioökonomischen Standortqualität auf die Schutzgüter Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft sowie Kultur-, Sachgüter gesehen.

¹⁷ Wie erwähnt wurde die Struktur der Maßnahmen und Fördergegenstände bei der Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung im OP EFRE nach Erstellung der SUP noch geändert. Die Fördergegenstände der Maßnahme „Förderung der dauerhaften Nutzung des Kulturerbes im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren“ waren weitgehend in der damaligen Maßnahme „Förderung der sozioökonomischen Standortqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren“ integriert. Aus Sicht des Gutachters der SUP führten diese Veränderungen im Nachgang nicht zu zusätzlichen erheblichen Umweltauswirkungen. Auch bestehende Umweltauswirkungen wurden hierdurch nicht derart verändert, dass sie als erheblich hätten eingestuft werden müssen.

Tabelle 8: Aussagen der SUP zu den Umweltwirkungen der Maßnahmen in der Prioritätsachse 4

Prioritätsachse / Maßnahmen des OP EFRE 2014 – 2020 *)	Finanzielle Bedeutung der Maßnahme		Aussagen der SUP zur Erheblichkeit der Umweltwirkungen							Fazit gemäß SUP zu den Auswirkungen OP EFRE 2014 - 2020
	absolut (in Mio. €)	Anteil an den EFRE- Mitteln insgesamt (in %)	Menschen, Gesund- heit des Menschen, Luft	Tiere, Pflanzen, bio- logische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima	Kultur-, Sachgüter	Landschaft	
Förderung der dauerhaften Nutzung des Kulturerbes im Rahmen der inte- grierten nachhaltigen Stadtentwick- lung in den Ober- und Mittelzentren	29,22	3,0								Keine Bewertung in der SUP
Förderung der städtischen Umwelt- qualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren *)	30,87	3,2	++	-	++	0	+	+/-	0	Erhebliche Verbesserung bei mindestens einem In- dikator für die Schutzgüter Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft; Boden; geringfügige Verbesse- rung bei mindestens einem Indikator für das Schutz- gut Klima; sowohl positive als auch negative Um- weltwirkungen möglich (je nach konkreter Umset- zung) für das Schutzgut Kultur-, Sachgüter, gering- fügige Verschlechterung bei mindestens einem Indi- kator für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologi- sche Vielfalt und Boden
Verbesserung der Möglichkeiten zur Integration in Bildung, Arbeit und Ge- sellschaft in den Ober- und Mittelzen- tren des Landes **)	143,40	14,8	0 (+)	-	0	0	-	+	0	Geringfügige Verbesserung bei mindestens einem Indikator für das Schutzgut Kultur-, Sachgüter, ge- ringfügige Verschlechterung bei mindestens einem Indikator für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologi- sche Vielfalt und Klima

*) Titel der Maßnahme in der SUP: Förderung der städtischen Umwelt- und Aufenthaltsqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren

**) Titel der Maßnahme in der SUP: Förderung der sozioökonomischen Standortqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren

2.4.5 FAZIT ZUR SUP

Die wichtigsten Ergebnisse der theoriebasierten Wirkungsanalyse, die im Rahmen der SUP vorgenommen wurde, lassen sich wie folgt darstellen:

- Neun der geplanten Maßnahmen (Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation in Unternehmen, Förderung von Wagnis- und Mezzanine-Kapital für Existenzgründungen und bestehende Unternehmen, Förderung von wirtschaftsnahen Verbundvorhaben bei Forschung, Entwicklung und Innovation, Förderung von technologie-orientierten Netzwerken, Förderung von Schutzrechtsaktivitäten und ihrer wirtschaftlichen Verwertung, Förderung der Teilnahme von KMU an Messen und Ausstellungen, Förderung von Werbemaßnahmen für den Tourismus durch Unterstützung von Verbänden und Multiplikatoren, Förderung des Landesmarketing für Mecklenburg-Vorpommern durch öffentliche Multiplikatoren, Förderung von Kampagnen zur Bewältigung des Klimawandels, der CO₂-Reduzierung und Verbesserung der Ressourceneffizienz) verursachen voraussichtlich keinerlei relevante positive oder negative Umweltwirkungen.
- Drei der geplanten Fördermaßnahmen (Förderung innovativer Klimaschutzprojekte in Unternehmen, Förderung innovativer Klimaschutzprojekte in öffentlichen Infrastrukturen, Förderung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden) verursachen voraussichtlich ausschließlich relevante positive Umweltwirkungen.
- Zehn der geplanten Fördermaßnahmen (Förderung der Forschungs- und Innovationskompetenzen an Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen, Förderung von Kompetenzzentren, Förderung von Investitionen in KMU durch Zuschüsse, Förderung von Investitionen in KMU durch Darlehen, Förderung der Gesundheitswirtschaft, Förderung ÖPNV, Förderung des Radwegebaus, Förderung der dauerhaften Nutzung des Kulturerbes im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren, Förderung der städtischen Umweltqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren, Förderung von städtischen Infrastrukturen im Handlungsfeld Integration in Bildung, Arbeit und Gesellschaft im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren) können je nach betroffenem Schutzgut sowohl positive als auch geringfügig negative Umweltwirkungen verursachen. Dabei handelt es sich vor allem um Fördermaßnahmen, die Bautätigkeit nach sich ziehen können. Die Umweltverträglichkeit dieser Baumaßnahmen kann in nachgelagerten Planungsinstrumenten, d. h. Prüf- und Genehmigungsverfahren auf Projektebene, sichergestellt werden. Im Umweltbericht wurden bei diesen Maßnahmen Alternativen und Minderungsmaßnahmen für die bessere Berücksichtigung von Umwelterwägungen festgehalten.
- Lediglich bei der Umsetzung der Maßnahme Förderung von Schwerpunktbereichen der wirtschaftsnahen und touristischen Infrastruktur könnten erhebliche negative Umweltwirkungen auftreten. Mit der Maßnahme werden die Voraussetzungen für die Ansiedlung, Errichtung und Erweiterung von Betriebsstätten geschaffen, teilweise auf wiederhergerichteten Industrie- und Gewerbegebieten bzw. durch die Umwidmung von ehemaligen Militärstandorten. Als erheblich wird im Falle des Eintretens der großflächigen Versiegelung bisher unversiegelter Flächen die negative Wirkung auf das Schutzgut Boden und das Schutzgut Bodendenkmale eingestuft. Standortbezogen muss die Umweltverträglichkeit dieser Maßnahme vor allem in nachgelagerten Prüf- und Genehmigungsverfahren auf Projektebene sichergestellt werden (z. B. UVP, Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Eingriffsregelung, naturschutzrechtliche Genehmigungsverfahren).

IMPLEMENTIERUNGSANALYSE

Im Anschluss an die Strategieanalyse konzentriert sich die nachfolgende Implementierungsanalyse mit einer Untersuchung der Projektauswahlkriterien einerseits auf Vorkehrungen zur Programmumsetzung, die unmittelbar instrumentellen Charakter haben und Einfluss darauf nehmen, ob und inwieweit das Programm überhaupt direkte und indirekte inhaltliche Wirkungsbezüge zum Querschnittsziel Schutz der Umwelt entfalten kann. Andererseits werden die Indikatoren mit Bezug zu Umwelt- und Klimaschutz aus dem Monitoring vorgestellt, welche die tatsächlich realisierten Beiträge der geförderten Projekte auf Umwelt- und Klimabelange messen, die im Rahmen der Programmdurchführung entstehen. Damit wird bereits die Brücke zur Wirkungsanalyse geschlagen.

Bereits in der Einleitung wurde darauf hingewiesen, dass bei der Frage, wie das Querschnittsziel Schutz der Umwelt im OP EFRE berücksichtigt wird, zwei Aspekte voneinander unterschieden werden müssen: Zum einen geht es darum, welche Beiträge von dem Programm in Richtung auf die aktive Verfolgung des Querschnittsziels zu erwarten sind. Dies setzt spezifische Fördermaßnahmen mit direkten oder zumindest indirekten Wirkungen auf den Umwelt- und Klimaschutz voraus. Zum anderen geht es im Sinne des „Mainstreaming“ um Verfahren, wie die Belange des Querschnittsziels auf der Prozessebene übergreifend in die Programmherstellung und -umsetzung einfließen. Die spezifisch hierzu getroffenen Vorkehrungen, wie die Einbeziehung von Umweltpartnern in die Programmbegleitung, stehen nachfolgend nicht im Fokus. Die Implementierungsanalyse konzentriert sich somit auf die Umsetzung der Strategie und die Ermöglichung von direkten und indirekten Zielbeiträgen durch die Ausgestaltung des Förderinstrumentariums sowie die Messung dieser Zielbeiträge durch Indikatoren.

Im Zentrum der Implementierungsanalyse stehen die Projektauswahlkriterien. Bei der EFRE-Förderung sind die relevanten Grundlagen für die Beurteilung, Auswahl und Genehmigung von Projekten das Operationelle Programm und die vom Begleitausschuss genehmigten Projektauswahlkriterien, die die Verwaltungsbehörde nach Art. 125 Abs. 3 a) der ESI-VO vorzulegen hat. Während das Operationelle Programm die Maßnahmen auf einer strategischen Ebene beschreibt und dabei bereits Leitgrundsätze für die Auswahl der Förderprojekte formuliert, nehmen die Projektauswahlkriterien eine Konkretisierung vor, um sicherzustellen, dass im Einzelfall jedes Vorhaben zum Erreichen der spezifischen Ziele und Ergebnisse der entsprechenden Prioritätsachse beiträgt. Letztlich bilden die Projektauswahlkriterien somit das Scharnier zwischen den spezifischen und operativen Zielen auf Ebene der Maßnahmen des OP EFRE und ihrer konkreten Umsetzung in Projekte. Daher sind gemäß ESI-VO aus den Zielen und Programminhalten Auswahl- und Förderkriterien zu entwickeln, um die programmatische Passfähigkeit eines Projektes prüfen und bewerten zu können.

In der Dachverordnung wird in Art. 125 Abs. 3 Buchstabe a) an die Verwaltungsbehörde die Anforderung gestellt, in Bezug auf die Auswahl der Vorhaben geeignete Auswahlverfahren und -kriterien aufzustellen und – nach Billigung – anzuwenden, die

- sicherstellen, dass die Vorhaben zum Erreichen der spezifischen Ziele und Ergebnisse der entsprechenden Prioritäten beitragen,
- nicht diskriminierend und transparent sind, sowie
- den allgemeinen Grundsätzen der Artikel 7 und 8 Rechnung tragen.

Während die Formulierung der Querschnittsziele in den Art. 7 und 8 der ESI-VO sich auf die Programmebene bezieht und allgemein eine Beachtung der horizontalen Grundsätze beim Einsatz der EFRE-Mittel einfordert, kann unter Rückgriff auf den genauen Wortlaut von

Art. 125 Abs. 3 Buchstabe a) der Stellenwert der Querschnittsziele auf Projektebene festgemacht werden. Innerhalb einer Investitionspriorität hat jedes einzelne Projekt zwingend zu dem entsprechenden spezifischen Ziel positiv beizutragen, unter dem es im OP eingeordnet ist. Es ist aber – natürlich unter der Voraussetzung, dass die jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden – auf Grundlage der für den EFRE relevanten Verordnungen keinesfalls notwendig, dass jedes einzelne geförderte Vorhaben positive Zielbeiträge zu einem Querschnittsziel leistet.¹⁸

Auf dieser Grundlage kann der Beitrag von Projekten zum Querschnittsziel Schutz der Umwelt und die Rolle der Projektauswahlkriterien in zwei Kategorien eingeteilt werden:

- Direkte, vertikale Wirkungen ergeben sich, wenn ein Projekt im Rahmen einer Maßnahme gefördert wird, die ein spezifisches Ziel adressiert, welches unter den thematischen Zielen 4, 5 und 6 eingeordnet ist. Die Projektauswahlkriterien stellen auf der operativen Ebene der Programmumsetzung sicher, dass das beantragte Projekt und die von ihm ausgehenden Projektergebnisse und -wirkungen passfähig zu dem jeweiligen Ziel sind. Dieser Wirkungsbezug ist zwangsläufig immer positiv.
- Indirekte, horizontale Wirkungen ergeben sich, wenn ein Projekt im Rahmen einer Maßnahme gefördert wird, die ein spezifisches Ziel adressiert, welches nicht unter den thematischen Zielen 4, 5 und 6 eingeordnet ist, allerdings neben dem eigentlichen Hauptziel (positive oder negative) Beiträge auf das Querschnittsziel auslöst. Die Projektauswahlkriterien können in diesem Fall über die Formulierung von Nebenbedingungen gewährleisten, dass bei der Auswahl eines Projekts die von ihm ausgehenden Wirkungen auf das Querschnittsziel berücksichtigt werden.

Grundsätzlich lassen sich mehrere Verfahrenstypen zur Umsetzung der Förderung und zur Projektauswahl unterscheiden, die wiederum auf die Art und Weise der Formulierung von Projektauswahlkriterien und die Möglichkeiten zur Integration von Nebenbedingungen in den Auswahlprozess Einfluss nehmen. Von zentraler Bedeutung ist hier, ob die Verfahren – zu einem bestimmten Zeitpunkt – eine vergleichende Bewertung von Einzelprojekten innerhalb einer Maßnahme vorsehen, also als Wettbewerb ausgestaltet sind, oder ob sie auf eine fortlaufende Bewilligung von Einzelprojekten im Gesamtzeitraum ausgerichtet sind:

- Im ersten Fall können Vorrangkriterien definiert werden, um spezifische Aspekte prioritär zu berücksichtigen, die bspw. Umweltziele befördern. Beantragte Projekte, die diese Kriterien erfüllen, können gegenüber anderen bevorzugt werden, ohne dass das Nichterfüllen des Kriteriums automatisch zu einem Ausschluss führt. Die Formulierung von Vorrangkriterien kann aber nur dann eine Lenkungswirkung entfalten, wenn überhaupt eine Auswahl unter mehreren Projekten möglich ist. Dies setzt voraus, dass mehrere Anträge zu einem gemeinsamen Zeitpunkt vorliegen und die verfügbaren Mittel nicht für die Bewilligung aller Vorhaben ausreichen.
- Im letzten Fall muss jedes Einzelprojekt maßnahmenbezogene Kriterien zur Förderwürdigkeit und Förderfähigkeit mindestens erfüllen, das ggf. unterschiedliche Ausmaß der Erfüllung dieser Kriterien durch Einzelprojekte bleibt jedoch bei der Beurteilung und Auswahlentscheidung unberücksichtigt. Es ist offensichtlich, dass – im Falle von indirekten, horizontalen Wirkungsbezügen – Belange des Umwelt- und Klimaschutzes bei nicht wettbewerblich organisierten Auswahlverfahren nur als Ausschlusskriterien berücksichtigt werden können.

Es gibt jedoch mit der Staffelung von Fördersätzen (oder allgemeiner Förderkonditionen) noch einen dritten Weg den Umwelt- und Klimaschutz im Verfahren der Auswahl von Projekten zu berücksichtigen. Auch wenn streng genommen hiermit keine Selektion im Sinne einer „Ja-/Nein“-Entscheidung einhergeht, führen höhere (geringere) Förderintensitäten („Bonii“) bei positiven (negativen) Wirkungsbezügen zu einer höheren (geringeren) Projektnachfrage. In

¹⁸ Insbesondere bei baulichen Infrastrukturmaßnahmen, die aus dem EFRE in vielen Programmen unterstützt werden, ergibt sich stattdessen auf Ebene eines Einzelprojekts häufig ein Trade-Off zwischen wirtschafts- und beschäftigungspolitischen Zielen auf der einen und umweltpolitischen Zielen auf der anderen Seite.

bestimmten Grenzfällen mag auch erst die Möglichkeit, Zuschläge gewährt zu bekommen, dazu führen, dass ein Projekt beantragt wird.

Anzumerken ist, dass sich zwingend aus Artikel 6 der ESI-VO die Anforderung ergibt, dass die aus den ESI-Fonds geförderten Vorhaben dem Unionsrecht und dem in Bezug auf dessen Umsetzung einschlägigen nationalen Recht entsprechen müssen. Dass die Einhaltung der aktuell geltenden Rechtsvorschriften der EU, der Bundesrepublik Deutschland und des Landes Mecklenburg-Vorpommern für den Bereich Schutz von Natur und Umwelt bei der Projektauswahl und bei der Projektumsetzung geprüft und gewährleistet werden, wird im Folgenden daher nicht weiter gesondert erwähnt.

Vor diesem Hintergrund werden im Folgenden die Projektauswahlkriterien sämtlicher Maßnahmen des OP EFRE dahin gehend analysiert, inwieweit sie Vorrang- oder Ausschlusskriterien enthalten, die auf das Querschnittsziel Schutz der Umwelt gemünzt sind.

3.1 PROJEKTAUSWAHLKRITERIEN UND INDIKATOREN MIT UMWELT- UND KLIMABEZUG IM MONITORING

3.1.1 PRIORITÄTSACHSE 1 – FÖRDERUNG VON FORSCHUNG, ENTWICKLUNG UND INNOVATION

3.1.1.1 SZ 1 – Ausbau der anwendungsnahen Forschungs- und Innovationskapazitäten an öffentlichen Forschungseinrichtungen

Maßnahme 1.1.1.1: Förderung der Forschungs- und Innovationskompetenzen an Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen – Hochschulbau

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Nein.

Für die Umsetzung der Maßnahme werden keine besonderen umweltbezogenen Auswahlkriterien formuliert. Diese sind mit der Verbesserung der Fähigkeit zu Spitzenforschung und zur Drittmittelakquise ausschließlich fachlich-inhaltlich ausgerichtet. Auch die Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln beziehen sich mit der Kategorie „Wirtschaftsnähe“ (s.u.) nur auf fachlich-inhaltliche Kriterien.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Nein.

Die Fördervoraussetzungen beziehen sich auf den Beitrag zur RIS, auf die konkrete Kooperationstätigkeit mit regionalen Unternehmen der Hochschuleinrichtung, die Drittmittelquote und den forschungsbezogene Nutzungsanteil an der Gesamtnutzung. Für die Beurteilung der Förderfähigkeit und des förderfähigen Kostenanteils wird das Potenzial der Einrichtung in Bezug auf die künftige Fähigkeit zur Drittmittelakquise und zu Spitzenforschung berechnet („Potenzialwert“). Hierzu wird anhand mehrerer Potenzialfaktoren die relevante Einrichtung im Hinblick auf ihre Wirtschaftsnähe und Forschungsqualität bewertet. Unter den Potenzialfaktoren finden sich keine umweltorientierten Kriterien.

Umweltbezogene Indikatoren im Monitoring: Ja.

In der SUP werden für die Maßnahme vereinzelte lokale Auswirkungen von baulichen Sanierungs- bzw. Erweiterungsmaßnahmen auf einzelne Schutzgüter angenommen. Für die Maßnahme kommen daher umweltbezogene Indikatoren zum Einsatz (vgl. Tabelle 15 im Anhang A.2).

Maßnahme 1.1.1.2: Förderung der Forschungs- und Innovationskompetenzen an Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen – Wissenschaftliche Geräte

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Nein.

Für die Umsetzung der Maßnahme werden keine besonderen umweltbezogenen Auswahlkriterien formuliert. Diese sind mit der Verbesserung der Fähigkeit zur Drittmittelakquise und für einen erfolgreichen Technologietransfer Wissenschaft – Wirtschaft ausschließlich fachlich-inhaltlich ausgerichtet. Auch die Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln beziehen sich mit der Bedeutung des Vorhabens für die potentielle wirtschaftliche Anwendung in Mecklenburg-Vorpommern und die zu erwartenden Verwertungschancen nur auf fachlich-inhaltliche Kriterien.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Nein.

Die Fördervoraussetzungen beziehen sich auf den Beitrag zur RIS, auf bestehende oder konkret vereinbarte Forschungskooperationen mit Unternehmen oder die Fähigkeit zur Spitzenforschung und / oder zur Drittmittelakquise. Umweltorientierte Kriterien werden in den Fördergrundsätzen nicht genannt.

Umweltbezogene Indikatoren im Monitoring: Nein.

Für die Maßnahme kommen keine umweltbezogene Indikatoren zum Einsatz. In der SUP werden für die Maßnahme nur Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter angenommen, insoweit bauliche Sanierungs- bzw. Erweiterungsmaßnahmen durchgeführt werden. In der bisherigen Umsetzung der Fördermaßnahme wurden jedoch keine Baumaßnahmen unterstützt.

Maßnahme 1.1.1.3: Förderung der Forschungs- und Innovationskompetenzen an Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen – Wissenschaftliche Geräte i.R. von konkreten Verbundvorhaben

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Ja.

Als Auswahlkriterien werden für die Umsetzung der Maßnahme allgemein die Entwicklungs- und Beschäftigungspotenziale der Projekte mit Bezug auf Innovationen und die Sicherung und Schaffung werthaltiger Arbeitsplätze sowie eine interdisziplinäre, wirtschaftsnahe Ausrichtung genannt. Darüber hinaus wird angeführt, dass vor allen Dingen Projekte gefördert werden sollen, die einen besonderen Nutzen für die Entwicklung von umwelt- und ressourcenschonenden, ökoeffizienten Produkten, Verfahren und Dienstleistungen versprechen. Bei den Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln wird – neben fachlich-inhaltlichen Kriterien wie Schaffung von Arbeitsplätzen und Stärkung der Innovationskraft und des FuE-Potenzials von regionalen Unternehmen – auf die Bedeutung des Vorhabens für Umwelt- und Klimaschutz sowie Energie- und Ressourceneffizienz abgestellt.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Nein.

Grundlage für die Förderung ist die Infrastrukturrichtlinie. Für den einschlägigen Gegenstand der Förderung 2.9 der Richtlinie werden bei den Zuwendungsvoraussetzungen und den Regelungen zu Art und Umfang sowie Höhe der Zuwendung keine weiteren fachlich-inhaltlichen Kriterien genannt. Die Bestimmungen zielen vielmehr auf die Einhaltung von beihilferechtlichen Vorgaben ab. Umweltorientierte Kriterien werden in der Infrastrukturrichtlinie nicht genannt.

Umweltbezogene Indikatoren im Monitoring: Nein.

Für die Maßnahme kommen keine umweltbezogene Indikatoren zum Einsatz. In der SUP werden für die Maßnahme nur Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter angenommen, insoweit bauliche Sanierungs- bzw. Erweiterungsmaßnahmen durchgeführt werden. In der bisherigen Umsetzung der Fördermaßnahme wurden jedoch keine Baumaßnahmen unterstützt.

Maßnahme 1.1.1.4: Förderung von Kompetenzzentren

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Ja.

Als Auswahlkriterien werden für die Umsetzung der Maßnahme allgemein die Anwendungsorientierung der Forschungskapazitäten sowie die diskriminierungsfreie Wissensvermittlung an KMU genannt. Darüber hinaus wird angeführt, dass vor allen Dingen Projekte gefördert werden sollen, die einen besonderen Nutzen für die Entwicklung von umwelt- und ressourcenschonenden, ökoeffizienten Produkten, Verfahren und Dienstleistungen versprechen. Bei den Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln wird – neben fachlich-inhaltlichen Kriterien wie Schaffung von Arbeitsplätzen und Stärkung der Innovationskraft und des FuE-Potenzials von regionalen Unternehmen – auf die Bedeutung des Vorhabens für Umwelt- und Klimaschutz sowie Energie- und Ressourceneffizienz abgestellt.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Nein.

Grundlage für die Förderung ist die Infrastrukturrichtlinie. Für den einschlägigen Gegenstand der Förderung 2.9 der Richtlinie werden bei den Zuwendungsvoraussetzungen und den Regelungen zu Art und Umfang sowie Höhe der Zuwendung keine weiteren fachlich-inhaltlichen Kriterien genannt. Die Bestimmungen zielen vielmehr auf die Einhaltung von beihilferechtlichen Vorgaben ab. Umweltorientierte Kriterien werden in der Infrastrukturrichtlinie nicht genannt.

Umweltbezogene Indikatoren im Monitoring: Ja.

In der SUP werden für die Maßnahme vereinzelte lokale Auswirkungen von baulichen Sanierungs- bzw. Erweiterungsmaßnahmen auf einzelne Schutzgüter angenommen. Für die Maßnahme kommen daher umweltbezogene Indikatoren zum Einsatz (vgl. Tabelle 15 im Anhang A.2).

3.1.1.2 SZ 2 – Erhöhung der Aktivitäten für Forschung, Entwicklung und Innovation im Unternehmenssektor

Maßnahme 1.2.1.1: Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation in Unternehmen

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Ja, schwach.

Für die Umsetzung der Maßnahme werden keine besonderen umweltbezogenen Auswahlkriterien formuliert. Diese sind mit dem Fokus auf Projekten mit hohem Potential für die Sicherung und Schaffung hochwertiger Arbeitsplätze und die Innovationstätigkeit ausschließlich fachlich-inhaltlich ausgerichtet. Bei den Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln wird dagegen – neben fachlich-inhaltlichen Kriterien wie Schaffung von Arbeitsplätzen und Stärkung der Innovationskraft und des FuE-Potenzials von regionalen Unternehmen – auf die Bedeutung des Vorhabens für Umwelt- und Klimaschutz sowie Energie- und Ressourceneffizienz abgestellt.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Nein.

Grundlage für die Förderung ist die Richtlinie zur FuEul-Förderung. Für den einschlägigen Gegenstand der Förderung unter 4.1 der Richtlinie werden bei den Zuwendungsvoraussetzungen und den Regelungen zu Art und Umfang sowie Höhe der Zuwendung fachlich-inhaltliche Kriterien genannt. So müssen die Projektergebnisse geeignet sein, zu einer Steigerung von regionaler Wertschöpfung und Beschäftigung beizutragen. Weitere Bestimmungen zielen

auf die Einhaltung von beihilferechtlichen Vorgaben ab. Umweltorientierte Kriterien werden in der FuEuL-Richtlinie nicht genannt.¹⁹

Umweltbezogene Indikatoren im Monitoring: Ja.

In der SUP werden für die Maßnahme höchstens marginale Umweltwirkungen angenommen. Es werden einige wenige qualitative umweltbezogene Indikatoren erfasst (vgl. Tabelle 15 im Anhang A.2).

Maßnahme 1.2.1.3: Förderung von Wagnis- und Mezzanine-Kapital für Existenzgründungen und bestehende Unternehmen

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Ja, schwach.

Für die Umsetzung der Maßnahme werden keine besonderen umweltbezogenen Auswahlkriterien formuliert. Für die Auswahl der Unternehmen in den beiden Risikokapitalfonds sind der Innovationsgrad ihrer Vorhaben und die wirtschaftlichen Verwertungsperspektiven relevant. Bei den Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln wird dagegen – neben fachlich-inhaltlichen Kriterien wie Schaffung von Arbeitsplätzen und Stärkung der Innovationskraft und des FuE-Potenzials von regionalen Unternehmen – auf die Bedeutung des Vorhabens für Umwelt- und Klimaschutz sowie Energie- und Ressourceneffizienz abgestellt.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Nein.

Die Voraussetzungen für eine Beteiligungsübernahme beziehen sich sowohl beim BFIMV II als auch beim VCFMV auf einen hohen Technologie- und Innovationsgrad sowie gute wirtschaftliche Verwertungsperspektiven des Vorhabens. Die Portfoliounternehmen müssen ein tragfähiges Geschäftsmodell nachweisen, so dass die Umsatz- und Kostenentwicklung mit hoher Wahrscheinlichkeit die Rückzahlung der Beteiligungen erwarten lassen. Bei der Auswahl von Unternehmen spielen – unter Berücksichtigung des Technologie- und Innovationsgehalts – nur betriebswirtschaftliche Liquiditäts- und Rentabilitätskennziffern, aber keine umweltorientierten Kriterien eine Rolle.

Umweltbezogene Indikatoren im Monitoring: Ja.

Die Maßnahme wurde in der SUP nicht explizit bewertet. Gemäß der abschließenden Zusammenfassenden Erklärung über die Einbeziehung von Umwelterwägungen verursacht sie keine relevanten positiven oder negativen Umweltwirkungen. Für den BFIMV kommen die in Tabelle 15 im Anhang A.2 aufgeführten umweltbezogenen Indikatoren zum Einsatz. Für den VCFMV werden keine umweltbezogenen Indikatoren erfasst.

¹⁹ Es findet allerdings ein Ausschluss von Zuwendungen für Vorhaben statt, die gentechnische Verfahren oder Methoden im Bereich der grünen Gentechnik oder der Tierzucht zum Gegenstand haben oder der Qualzucht von Tieren im Sinne von § 11b Absatz 1 des Tierschutzgesetzes zugeordnet werden können.

3.1.1.3 SZ 3 – Verbesserung der Zusammenarbeit von Unternehmen und öffentlichen Forschungseinrichtungen bei anwendungsnaher Forschung, Entwicklung und Innovation

Maßnahme 1.2.2.1/1.2.2.2: Förderung von wirtschaftsnahen Verbundvorhaben bei Forschung, Entwicklung und Innovation

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Ja, schwach.

Für die Umsetzung der Maßnahme werden keine besonderen umweltbezogenen Auswahlkriterien formuliert. Diese sind mit dem Fokus auf Projekten mit hohem Potential für die Sicherung und Schaffung hochwertiger Arbeitsplätze und die Innovationstätigkeit ausschließlich fachlich-inhaltlich ausgerichtet. Bei den Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln wird dagegen – neben fachlich-inhaltlichen Kriterien wie Schaffung von Arbeitsplätzen und Stärkung der Innovationskraft und des FuE-Potenzials von regionalen Unternehmen – auf die Bedeutung des Vorhabens für Umwelt- und Klimaschutz sowie Energie- und Ressourceneffizienz abgestellt.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Nein.

Grundlage für die Förderung ist die Richtlinie zur FuEul-Förderung. Für den einschlägigen Gegenstand der Förderung unter 4.1 der Richtlinie werden bei den Zuwendungsvoraussetzungen und den Regelungen zu Art und Umfang sowie Höhe der Zuwendung fachlich-inhaltliche Kriterien genannt. So müssen die Projektergebnisse geeignet sein, zu einer Steigerung von regionaler Wertschöpfung und Beschäftigung beizutragen. Weitere Bestimmungen zielen auf die Einhaltung von beihilferechtlichen Vorgaben ab. Umweltorientierte Kriterien werden in der FuEul-Richtlinie nicht genannt.²⁰

Umweltbezogene Indikatoren im Monitoring: Ja.

In der SUP werden für die Maßnahme höchstens marginale Umweltwirkungen angenommen. Es werden einige wenige qualitative umweltbezogene Indikatoren erfasst (vgl. Tabelle 15 im Anhang A.2).

Maßnahme 1.2.2.3/1.2.2.4: Förderung von technologieorientierten Netzwerken und einer Kommunikationsplattform

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Ja, schwach.

Für die Umsetzung der Maßnahme werden keine besonderen umweltbezogenen Auswahlkriterien formuliert. Diese sind mit dem Fokus auf Projekten mit hohem Potential für die Sicherung und Schaffung hochwertiger Arbeitsplätze und die Innovationstätigkeit ausschließlich fachlich-inhaltlich ausgerichtet. Bei den Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln wird dagegen – neben fachlich-inhaltlichen Kriterien wie Schaffung von Arbeitsplätzen und Stärkung der Innovationskraft und des FuE-Potenzials von regionalen Unternehmen – auf die Bedeutung des Vorhabens für Umwelt- und Klimaschutz sowie Energie- und Ressourceneffizienz abgestellt.

²⁰ Es findet allerdings ein Ausschluss von Zuwendungen für Vorhaben statt, die gentechnische Verfahren oder Methoden im Bereich der grünen Gentechnik oder der Tierzucht zum Gegenstand haben oder der Qualzucht von Tieren im Sinne von § 11b Absatz 1 des Tierschutzgesetzes zugeordnet werden können.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Nein.

Die Förderung erfolgt auf Basis der FuEul-Richtlinie (1.2.2.4) bzw. des OP EFRE 2014 - 2020 und in Orientierung an die FuEul-Richtlinie (1.2.2.3). Für den einschlägigen Gegenstand der Förderung unter Ziffer 4.4 der Richtlinie werden bei den Zuwendungsvoraussetzungen und den Regelungen zu Art und Umfang sowie Höhe der Zuwendung fachlich-inhaltliche Kriterien genannt. Umweltorientierte Kriterien werden in der FuEul-Richtlinie nicht genannt.²¹

Umweltbezogene Indikatoren im Monitoring: Nein.

Gemäß SUP sind für die Maßnahme keine Umweltwirkungen anzunehmen. Es werden keine umweltbezogene Indikatoren erfasst.

Maßnahme 1.2.2.5/1.2.2.6: Förderung von Schutzrechtsaktivitäten und ihrer wirtschaftliche Verwertung

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Ja, schwach.

Für die Umsetzung der Maßnahme werden keine besonderen umweltbezogenen Auswahlkriterien formuliert. Diese sind mit dem Fokus auf Projekten mit hohem Potential für die Sicherung und Schaffung hochwertiger Arbeitsplätze und die Innovationstätigkeit ausschließlich fachlich-inhaltlich ausgerichtet. Bei den Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln wird dagegen – neben fachlich-inhaltlichen Kriterien wie Schaffung von Arbeitsplätzen und Stärkung der Innovationskraft und des FuE-Potenzials von regionalen Unternehmen – auf die Bedeutung des Vorhabens für Umwelt- und Klimaschutz sowie Energie- und Ressourceneffizienz abgestellt.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Nein.

Die Förderung erfolgt auf Basis der FuEul-Richtlinie (1.2.2.6) bzw. des OP EFRE 2014 - 2020 und in Orientierung an die FuEul-Richtlinie (1.2.2.5). Für den einschlägigen Gegenstand der Förderung unter Ziffer 4.3 der Richtlinie werden bei den Zuwendungsvoraussetzungen und den Regelungen zu Art und Umfang sowie Höhe der Zuwendung fachlich-inhaltliche Kriterien genannt. Umweltorientierte Kriterien werden in der FuEul-Richtlinie nicht genannt.²²

Umweltbezogene Indikatoren im Monitoring: Nein.

Gemäß SUP sind für die Maßnahme keine Umweltwirkungen anzunehmen. Es werden keine umweltbezogene Indikatoren erfasst.

²¹ Allerdings kann der Gegenstand der Förderung bei Innovationsberatungsdiensten die Beratung, Unterstützung und Schulung im Bereich des technologischen Wissenstransfers einschließlich der Verbesserung der Ressourceneffizienz und Umweltverträglichkeit und die Einführung aktueller Ergebnisse der Grundlagenforschung, der industriellen Forschung und der experimentellen Entwicklung von Forschungseinrichtungen sein.

²² Es werden aber Zuwendungen für die Erlangung von Patenten ausgeschlossen, wenn diese Gene und Teile des menschlichen Körpers, Saatgut, Pflanzen und Tiere, Mikroorganismen (Bakterien, Pilze, Viren, Archaea, Protozoen) an sich, Erzeugnisse aus konventioneller Zucht, aus herkömmlichen Zuchtverfahren sowie aus der Präzisionszucht (SMART Breeding) oder Zuchtmaterial, das bei der konventionellen Zucht eingesetzt wird, zum Gegenstand haben.

3.1.2 PRIORITÄTSACHSE 2 – FÖRDERUNG DER WETTBEWERBSFÄHIGKEIT VON KMU

3.1.2.1 SZ 4 – Steigerung der Investitionstätigkeit von KMU, insbesondere solchen mit überregionalem Absatz

Maßnahme 2.1.1.1: Förderung von Investitionen in KMU durch Zuschüsse

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Ja, schwach.

Für die Umsetzung der Maßnahme werden keine besonderen umweltbezogenen Auswahlkriterien formuliert. Die Förderung der Investitionstätigkeit ist auf die Steigerung der Produktivität und Leistungsfähigkeit der KMU, die Vertiefung von Wertschöpfungsketten und Verbreiterung der wirtschaftlichen Basis des Landes ausgerichtet. Bei den Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln wird dagegen – neben fachlich-inhaltlichen Kriterien wie Schaffung von Arbeitsplätzen und Ansiedlung von zentralen Unternehmensfunktionen – auf positive Umweltauswirkungen der Investition abgestellt.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Ja.

Grundlage für die Förderung sind der GRW-Koordinierungsrahmen und die GRW-Richtlinie des Landes. Die dortigen Fördervoraussetzungen sind umfangreich, beziehen sich aber mit dem Primäreffekt, der Schaffung und Sicherung von Dauerarbeitsplätzen und der besonderen Anstrengung des Zuwendungsempfängers nur auf fachlich-inhaltliche Kriterien. Bei den Regelungen zu Art und Umfang sowie Höhe der Zuwendung kommt neben beihilferechtlichen Vorgaben und fachlich-inhaltlichen Kriterien auch eine umweltbezogene Bestimmung zur Anwendung, die zu einer Anhebung des Basisfördersatzes führt und damit einen Anreizeffekt zu erhöhten Anstrengungen im Bereich Klima- und Umweltschutz des Unternehmens setzt.²³

Umweltbezogene Indikatoren im Monitoring: Ja.

Gemäß SUP sind für die Maßnahme vielfältige Umweltauswirkungen denkbar. Für die Maßnahme kommt daher ein umfangreiches Set an umweltbezogenen Indikatoren zum Einsatz (vgl. Tabelle 16 im Anhang A.2).

Maßnahme 2.1.1.2: Förderung von Investitionen in KMU durch Darlehen

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Nein.

Für die Umsetzung der Maßnahme werden keine besonderen umweltbezogenen Auswahlkriterien formuliert. Die Förderung im Rahmen des KMU-Kleindarlehensfonds ist auf die Erhöhung der Investitionsquote bei KMU und damit die Schaffung und Festigung von wettbewerbsfähigen Unternehmen ausgerichtet. Auch die Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln beziehen sich mit der Schaffung und Sicherung von Dauerarbeitsplätzen oder der möglichen Erhöhung der Investitionsquote nur auf fachlich-inhaltliche Kriterien.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Nein.

²³ Konkret kann durch die Regelung eine Anhebung des Basisfördersatzes um bis zu 5 Prozentpunkte bis zum beihilferechtlichen Förderhöchstsatz gemäß Anhang 10 des Koordinierungsrahmens gewährt werden, wenn das Unternehmen Anstrengungen beim Umweltmanagement, insbesondere bei der Verbesserung der betrieblichen Ressourcen- und Energieeffizienz, unternimmt, sofern das Unternehmen nach EMAS III „Öko-Audit“ oder DIN EN ISO 14001 oder vergleichbar zertifiziert ist. Sofern kein Zertifikat vorliegt, ist es ausreichend, wenn sich das Unternehmen verpflichtet, innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Investitionsvorhabens das Auditierungsverfahren einzuleiten.

Die Förderung basiert auf der Finanzierungsvereinbarung sowie Fondsbeschreibung zum KMU–Darlehensfonds. Für die Gewährung von Darlehen sind ein tragfähiges Unternehmenskonzept, die Sicherstellung der Gesamtfinanzierung des Vorhabens und die Kapitaldienstfähigkeit des Antragstellers nachzuweisen. Die Vergabe eines Darlehens ist nur subsidiär unter der Voraussetzung möglich, dass eine Geschäftsbank nicht bereit ist, das Vorhaben in entsprechender Form und in entsprechendem Umfang zu finanzieren. Umweltbezogene Kriterien spielen keine Rolle.

Umweltbezogene Indikatoren im Monitoring: Ja.

In der SUP werden die Ergebnisse für die Maßnahme 2.1.1.1 Förderung von Investitionen in KMU durch Zuschüsse auf den KMU-Darlehensfonds übertragen, so dass vielfältige Umweltauswirkungen angenommen werden. Für die Maßnahme kommen daher umweltbezogene Indikatoren zum Einsatz (vgl. Tabelle 16 im Anhang A.2).

3.1.2.2 SZ 5 – Bedarfsorientierte Verbesserung in Schwerpunktbereichen der wirtschaftsnahen inklusive touristischen Infrastruktur

Maßnahme 2.1.2.1 / 2.1.2.2: Förderung von Schwerpunktbereichen der wirtschaftsnahen inklusive touristischen Infrastruktur

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Ja, schwach.

Für die Umsetzung der Maßnahme werden keine besonderen umweltbezogenen Auswahlkriterien formuliert. Die Förderung von Infrastrukturvorhaben erfolgt nur auf Grund nachgewiesener Bedarfe zur signifikanten Verbesserung des lokalen bzw. regionalen Wachstumspotenzials und ist vorrangig auf Maßnahmen ausgerichtet, die im Zusammenhang mit der unmittelbaren und zeitnahen Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen unabdingbar sind. Es wird allerdings eingeschränkt, dass die Bedarfsdeckung an nutzbarer Gewerbefläche vorrangig durch Vermittlung bereits bestehender Gewerbeflächen und die Umnutzung bereits baulich vorge nutzter Flächen erfolgt. Bei den Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln wird – neben fachlich-inhaltlichen Kriterien wie der Schaffung und Sicherung gewerblicher Arbeitsplätze sowie der Einordnung in regionale Entwicklungsstrategien – auf die Minimierung negativer Umweltauswirkungen der Infrastrukturmaßnahme abgestellt.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Ja, teilweise.

Grundlage für die Förderung sind der GRW-Koordinierungsrahmen und die Infrastrukturrichtlinie des Landes. Die dortigen allgemeinen und für den jeweiligen Fördergegenstand spezifischen Fördervoraussetzungen sind sehr umfangreich, beziehen sich aber ganz überwiegend nur auf fachlich-inhaltliche Kriterien. Beim Fördergegenstand Erschließung, Ausbau und Revitalisierung von Industrie- und Gewerbegebieten gibt es eine Klausel, dass die Revitalisierung von Gewerbe- und Industriegebieten Vorrang vor Ausbau und Neuerschließungen hat. Für die umweltrelevanten Fördergegenstände Errichtung oder der Ausbau von Anlagen für die Beseitigung oder Reinigung von gewerblichem Abwasser und Abfall (Ziffer 2.7) sowie Beseitigung von Industrie- und militärischen Altlasten, die die wirtschaftliche Entwicklung eines Standortes hemmen (Ziffer 2.10) der Infrastrukturrichtlinie gibt es keine spezifischen Zuwendungsvoraussetzungen. Bei den Regelungen zu Art und Umfang sowie Höhe der Zuwendung ist eine Erhöhung des Regelfördersatzes möglich, wenn das Vorhaben der Revitalisierung eines Altstandortes dient.²⁴

²⁴ Gemäß Ziffer 5.2 der Infrastrukturrichtlinie beträgt die Zuwendung in der Regel 60 % der zuwendungsfähigen Ausgaben. Die Förderung kann bis 90 % der zuwendungsfähigen Ausgaben betragen, wenn mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

Umweltbezogene Indikatoren im Monitoring: Ja.

Gemäß SUP sind für die Maßnahme vielfältige und abhängig vom konkreten Fördergegenstand sowohl positive wie auch negative Umweltauswirkungen möglich. Die Erschließung neuer Gewerbeflächen auf vorher unversiegelten Standorten kann potenziell zu erheblichen Verschlechterungen der Umweltsituation führen. Für die Maßnahme kommt daher ein umfangreiches Set an umweltbezogenen Indikatoren zum Einsatz (vgl. Tabelle 16 im Anhang A.2).

Maßnahme 2.1.2.3: Standortmarketing für wertschöpfende Unternehmensansiedlungen**Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Nein.**

Für die Umsetzung der Maßnahme werden keine besonderen umweltbezogenen Auswahlkriterien formuliert. Bei den Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln wird nur auf fachlich-inhaltliche Kriterien abgestellt.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Nein.

Die Förderung erfolgt nach den Bestimmungen der Fördergrundsätze für das Standortmarketing. Umweltorientierte Kriterien werden dort nicht genannt.

Umweltbezogene Indikatoren im Monitoring: Nein.

Die Maßnahme wurde in der SUP nicht bewertet. Es kommen keine umweltbezogenen Indikatoren zum Einsatz.

3.1.2.3 SZ 6 – Steigerung von Wachstum und Beschäftigung in den Branchen der Gesundheitswirtschaft außerhalb ihres Kernbereichs**Maßnahme 2.1.3.1 / 2.1.3.2 / 2.1.3.3: Förderung der Gesundheitswirtschaft****Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Ja, eingeschränkt.**

Für die Umsetzung der Maßnahme werden keine besonderen umweltbezogenen Auswahlkriterien formuliert. Die Förderung zielt auf die Stärkung der Wachstumspotenziale und internationalen Ausrichtung der Gesundheitswirtschaft ab. Bei den Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln wird – neben fachlich-inhaltlichen Kriterien wie der Schaffung und Sicherung gewerblicher Arbeitsplätze, der Stärkung des Marktzugangs von Produkten und Dienstleistungen der Gesundheitswirtschaft sowie der Einbindung in landes- und regionalspezifische Strategien – bei Projekten im Zusammenhang mit der Entwicklung von neuen pharmazeutischen Produkten und Medikamenten nachrangig auf den Beitrag des Projekts zum Verzicht auf Tierversuche oder zur Entwicklung von alternativen Testmethoden abgestellt.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Nein.

Grundlage für die Förderung sind die Fördergrundsätze für die Förderung der Gesundheitswirtschaft. Für die verschiedenen Fördergegenstände werden bei den Zuwendungsvoraus-

-
- a) das Vorhaben wird in interkommunaler Zusammenarbeit durchgeführt,
 - b) das Vorhaben ordnet sich in eine regionale Entwicklungsstrategie ein,
 - c) das Vorhaben dient der Revitalisierung eines Altstandortes.

setzungen nur fachlich-inhaltliche Kriterien genannt wie bspw. neue Impulse für die Vermarktung von Produkten und Leistungen der Gesundheitswirtschaft. Umweltorientierte Kriterien werden in den Fördergrundsätzen nicht genannt.

Umweltbezogene Indikatoren im Monitoring: Ja.

In der SUP wird vor allem auf die negativen Umweltwirkungen von Investitionsvorhaben und Baumaßnahmen hingewiesen, soweit sie im Rahmen der Förderung unterstützt werden. Für die Maßnahme werden umweltbezogenen Indikatoren erfasst, falls Investitionsprojekte gefördert werden (vgl. Tabelle 16 im Anhang A.2).

3.1.2.4 SZ 7 – Verbesserung der überregionalen Markterschließung und -durchdringung von KMU

Maßnahme 2.2.1.1: Förderung der Teilnahme von KMU an Messen und Ausstellungen

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Nein.

Für die Umsetzung der Maßnahme kommen nur fachlich-inhaltliche Kriterien zum Einsatz, es werden keine besonderen umweltbezogenen Auswahlkriterien formuliert. Bei den Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln wird nur auf die Reihenfolge des Eingangs vollständiger Antragsunterlage abgestellt.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Nein.

Die Förderung erfolgt nach den Bestimmungen der Richtlinie zur Förderung der Teilnahme von Unternehmen an Messen und Ausstellungen. Umweltorientierte Kriterien werden dort nicht genannt.

Umweltbezogene Indikatoren im Monitoring: Nein.

Gemäß SUP werden durch die Förderung keine direkten Umweltwirkungen verursacht. Es kommen keine umweltbezogenen Indikatoren zum Einsatz.

Maßnahme 2.2.1.2: Förderung von Werbemaßnahmen für den Tourismus durch Unterstützung von Verbänden und Multiplikatoren

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Nein.

Für die Umsetzung der Maßnahme kommen nur fachlich-inhaltliche Kriterien zum Einsatz, es werden keine besonderen umweltbezogenen Auswahlkriterien formuliert. Bei den Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln wird nur auf die Reihenfolge des Eingangs vollständiger Antragsunterlage abgestellt.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Nein.

Die Förderung erfolgt auf Basis der Fördergrundsätze für die Werbemaßnahmen des Tourismus. Umweltorientierte Kriterien werden dort nicht genannt.

Umweltbezogene Indikatoren im Monitoring: Nein.

Gemäß SUP werden durch die Förderung keine direkten Umweltwirkungen verursacht. Es kommen keine umweltbezogenen Indikatoren zum Einsatz.

Maßnahme 2.2.1.3: Förderung des Landesmarketings für Mecklenburg-Vorpommern durch öffentliche Multiplikatoren

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Nein.

Für die Umsetzung der Maßnahme kommen nur fachlich-inhaltliche Kriterien zum Einsatz, es werden keine besonderen umweltbezogenen Auswahlkriterien formuliert. Bei den Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln erfolgt eine Prioritätensetzung nach der voraussichtlichen regionalen und überregionalen Wirkung unter Einbeziehung von Mediadaten.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Nein.

Die Förderung erfolgt auf Basis der Fördergrundsätze für das Landesmarketing. Umweltorientierte Kriterien werden dort nicht genannt.

Umweltbezogene Indikatoren im Monitoring: Nein.

Gemäß SUP werden durch die Förderung keine direkten Umweltwirkungen verursacht. Es kommen keine umweltbezogenen Indikatoren zum Einsatz.

3.1.3 PRIORITÄTSACHSE 3 – FÖRDERUNG DER VERRINGERUNG DER CO₂-EMISSIONEN

3.1.3.1 SZ 8 – Reduzierung der CO₂-Emissionen von Unternehmen

Maßnahme 3.1.1.1: Förderung von Klimaschutzprojekten in Unternehmen

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Ja.

Für die Umsetzung der Maßnahme werden auf den Klimaschutz bezogene Auswahlkriterien formuliert. Die Förderung ist auf unternehmerische Projekte zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen, zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie deren Speicherung und weitere innovative Projektideen im Bereich des Klimaschutzes gerichtet, die der direkten oder indirekten CO₂-Einsparung dienen. Bei den Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln erfolgt eine Prioritätensetzung, wobei als Kriterien – neben der Unternehmensgröße und dem innovativen Charakter des Projekts – u. a. direkte und indirekte Klimaschutzeffekte sowie das Vorliegen regionaler oder unternehmerischer Klimaschutzstrategien angewendet werden.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Ja.

Grundlage für die Förderung ist die Klimaschutzförderrichtlinie Unternehmen. Der unmittelbare Bezug zu Klima- und Umweltschutz ergibt sich durch den Gegenstand der Förderung, da nur Vorhaben gefördert werden, die der direkten oder indirekten Einsparung von Treibhausgasen dienen, d. h. Vorhaben zu erneuerbaren Energien, zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Energieeinsparung. Die Zuwendungsvoraussetzungen für eine Förderung selbst sind, insoweit der Fördergegenstand zutreffend ist, fachlicher oder technischer Natur (z. B. darf die Amortisationszeit des Projekts nicht unter fünf Jahren liegen). Die Regelungen zu Art und Umfang, Höhe der Zuwendungen in der Richtlinie nehmen keinen besonderen Bezug zu spezifischen Kriterien von Klima- und Umweltschutz. Es wird allerdings auf ein Merkblatt zur Klimaschutzförderrichtlinie Unternehmen hingewiesen, welches das Verfahren zur Bestimmung der Anteilfinanzierung der zuwendungsfähigen Ausgaben erläutert. Nach der derzeitigen Verwaltungspraxis werden unterschiedliche Boni gewährt, die nach Unternehmensgrößen oder vorhabensspezifischen Merkmalen differenzieren. Projekte mit erheblich verbesserter Ressourceneffizienz oder mit besonderem Multiplikatoreffekt, Demonstrationscharakter, Öffentlichkeitswirksamkeit können erhöhte Zuschüsse erhalten.

Klima- und umweltschutzbezogene Indikatoren im Monitoring: Ja.

Gemäß SUP kann durch die Maßnahme, abhängig von den konkret eingesetzten Technologien, eine erhebliche Verringerung von CO₂-Emissionen als wesentliche Umweltauswirkung erreicht werden. Für die Maßnahme kommen daher umweltbezogene Indikatoren zum Einsatz (vgl. Tabelle 17 im Anhang A.2).

3.1.3.2 SZ 9 – Reduzierung der CO₂-Emissionen von öffentlichen Infrastrukturen

Maßnahme 3.2.1.1: Förderung von Klimaschutzprojekten in öffentlichen Infrastrukturen

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Ja.

Für die Umsetzung der Maßnahme werden auf den Klimaschutz bezogene Auswahlkriterien formuliert. Die Förderung ist hauptsächlich auf kommunale Projekte zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen und klimaschutzbezogener Öko-Innovationen, zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie deren Speicherung sowie weitere innovative Projektideen im Bereich des Klimaschutzes gerichtet, die der direkten oder indirekten CO₂-Einsparung dienen. Bei den Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln erfolgt eine Prioritätensetzung, wobei als Kriterien – neben dem innovativen Charakter des Projekts und seiner Öffentlichkeitswirksamkeit und Multifunktionalität – u. a. direkte und indirekte Klimaschutzeffekte sowie das Vorliegen regionaler Klimaschutzstrategien angewendet werden.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Ja.

Grundlage für die Förderung ist die Klimaschutzförderrichtlinie Kommunen. Der unmittelbare Bezug zu Klima- und Umweltschutz ergibt sich durch den Gegenstand der Förderung, da nur Vorhaben gefördert werden, die der direkten oder indirekten Einsparung von Treibhausgasen dienen, d. h. Vorhaben zu erneuerbaren Energien, zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Energieeinsparung. Die Zuwendungsvoraussetzungen für eine Förderung selbst sind, insofern der Fördergegenstand zutreffend ist, fachlicher oder technischer Natur (z. B. die Amortisationszeit des Projekts muss fünf Jahre überschreiten). Die Regelungen zu Art und Umfang, Höhe der Zuwendungen in der Richtlinie nehmen keinen besonderen Bezug zu spezifischen Kriterien von Klima- und Umweltschutz. Es wird allerdings auf ein Merkblatt zur Klimaschutzförderrichtlinie Kommunen hingewiesen, welches das Verfahren zur Bestimmung der Anteilfinanzierung der zuwendungsfähigen Ausgaben erläutert. Nach der derzeitigen Verwaltungspraxis werden unterschiedliche Boni gewährt, die nach Projektstandort und vorhabenspezifischen Merkmalen differenzieren. Projekte mit erheblich verbesserter Ressourceneffizienz oder mit besonderem Multiplikatoreffekt, Demonstrationscharakter, Öffentlichkeitswirksamkeit können erhöhte Zuschüsse erhalten.

Klima- und umweltschutzbezogene Indikatoren im Monitoring: Ja.

Gemäß SUP kann durch die Maßnahme, abhängig von den konkret eingesetzten Technologien, eine erhebliche Verringerung von CO₂-Emissionen als wesentliche Umweltauswirkung erreicht werden. Für die Maßnahme kommen daher umweltbezogene Indikatoren zum Einsatz (vgl. Tabelle 17 im Anhang A.2).

Maßnahme 3.2.1.3: Förderung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Ja.

Für die Umsetzung der Maßnahme werden auf den Klimaschutz bezogene Auswahlkriterien formuliert. Mit der Förderung werden Baumaßnahmen umgesetzt, die über die geltenden gesetzlichen Anforderungen hinausgehen und zur Einsparung von Energie und dem verstärkten Einsatz regenerativer Energieträger führen. Dabei erfolgt eine Übererfüllung von gesetzlichen Anforderungen bzw. Zielstellungen, die sich aus der Energieeinsparverordnung (EnEV) und aus dem Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) ergeben. Bei den Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln erfolgt eine Prioritätensetzung, wobei als Kriterien die Übererfüllung von gesetzlichen Anforderungen mit Bezug auf die Absenkung des Jahresprimärenergiebedarfs und des Transmissionswärmeverlustes sowie den Einsatz regenerativer Energien zur Deckung des Wärme- und Kälteenergiebedarfs angewendet werden.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Ja.

Grundlage für die Förderung sind die Fördergrundsätze für die Förderung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden sowie die Richtlinien für den Landesbau Mecklenburg-Vorpommern. Der unmittelbare Bezug zu Klima- und Umweltschutz ergibt sich durch den Gegenstand der Förderung, da nur Vorhaben gefördert werden, die zu einer Übererfüllung von geltenden gesetzlichen Vorschriften zur Energieeinsparung im Bausektor führen. In den Fördergrundsätzen werden für die Inanspruchnahme der Förderung drei Voraussetzungen formuliert, von denen mindestens eine erfüllt sein muss:

- 1. Absenkung des Jahresprimärenergiebedarfs der Gebäude um mehr als 20 %
- 2. Absenkung des Transmissionswärmeverlustes um mehr als 15 %
- 3. Einsatz regenerativer Energien zur Deckung des Wärme- und Kälteenergiebedarfs um mehr als 5 %

Das erste Kriterium ermöglicht Maßnahmen, die sowohl die Gebäudehülle als auch die Gebäudetechnik betreffen. So wird der Jahresprimärenergiebedarf zum einen durch die energetische Ertüchtigung der Umfassungsflächen, als auch durch den Einsatz effizienter Gebäudetechnik, vor allem im Bereich der Wärmeerzeugung gesenkt (bspw. durch Einsatz von Brennwärmtesseln). Das zweite Kriterium zielt auf Maßnahmen zur Ertüchtigung der Gebäudehülle, um eine Förderung von Gebäuden zu ermöglichen, bei denen eine Verbesserung der Wärmeversorgung kaum möglich ist (z. B. weil sie bereits an das Fernwärmenetz angeschlossen sind). Neben den fachlichen Kriterien kommen keine weiteren umweltschutzbezogenen Kriterien zum Einsatz.

Klima- und umweltschutzbezogene Indikatoren im Monitoring: Ja.

Durch die Maßnahme kann laut SUP hauptsächlich eine erhebliche Verringerung von CO₂-Emissionen als Umweltauswirkung erreicht werden. Für die Maßnahme kommen umweltbezogenen Indikatoren zum Einsatz (vgl. Tabelle 17 im Anhang A.2).

3.1.3.3 SZ 10 – Reduzierung der CO₂-Emissionen in sämtlichen Gebieten und im Straßenverkehr

Maßnahme 3.3.1.1 / 3.3.1.2: Förderung von Kampagnen zur Bewältigung des Klimawandels, der CO₂-Reduzierung und Verbesserung der Ressourceneffizienz

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Ja.

Für die Umsetzung der Maßnahme werden auf den Klimaschutz bezogene Auswahlkriterien formuliert. Entscheidend für die Auswahl von Projekten sind indirekte Klimaschutzeffekte verbunden mit Innovationsgrad, Öffentlichkeitswirksamkeit und der Möglichkeit von Synergieeffekten im Sinne eines mehrdimensionalen Beitrags zu den energie- und klimaschutzpolitischen Zielen des Landes. Bei den Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln erfolgt eine Prioritätensetzung, wobei die o.g. fachlichen bzw. klimaschutzbezogenen Kriterien angewendet werden.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Ja.

Die Förderung erfolgt auf Basis von Fördergrundsätzen für Kampagnen zur Bewältigung des Klimawandels, CO₂-Reduzierung und Verbesserung der Ressourceneffizienz. Der unmittelbare Bezug zu Klima- und Umweltschutz ergibt sich durch den Gegenstand der Förderung, da nur Projekte gefördert werden, die Beiträge zum verbesserten Zugang zu Informationen über Treibhausgasemissionen, deren Wirkung und Reduzierung, erneuerbaren Energien oder Energieeffizienz leisten. Weitere umweltorientierte Kriterien werden dort nicht genannt.

Umweltbezogene Indikatoren im Monitoring: Nein.

Gemäß SUP werden durch die Förderung keine direkten Umweltwirkungen verursacht. Es kommen keine umweltbezogenen Indikatoren zum Einsatz.

Maßnahme 3.3.1.3: Förderung des ÖPNV

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Ja.

Für die Umsetzung der Maßnahme werden keine direkten auf den Klimaschutz bezogenen Auswahlkriterien formuliert. Der Bezug ergibt sich indirekt, da für die Auswahl von Projekten die erzielte Stärkung des ÖPNV (Erweiterung der Infrastruktur, Steigerung der Attraktivität des ÖPNV, Wirtschaftlichkeit des ÖPNV) und damit mittelbar die Möglichkeiten zur Reduzierung von CO₂-Emissionen im Verkehrsbereich bewertet werden. Bei den Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln kommen verschiedene Kriterien zur Anwendung, unter denen sich auch fachliche und klimaschutzbezogene Kriterien (z. B. Energieeffizienz, Klimabilanz) befinden.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Ja.

Die Förderung erfolgt auf Basis der Förderrichtlinie für Investitionen und Maßnahmen im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV). Der unmittelbare Bezug zu Klima- und Umweltschutz ergibt sich durch den Gegenstand der Förderung, da nur Projekte gefördert werden, die die auf die Verbesserung der Wirtschaftlichkeit, der Attraktivität, der Barrierefreiheit, der Klimabilanz oder der Infrastruktur des öffentlichen Personennahverkehrs in Mecklenburg-Vorpommern ausgerichtet sind. Weitere klimaschutz- oder umweltorientierte Kriterien werden in der Richtlinie nicht genannt.

Umweltbezogene Indikatoren im Monitoring: Ja.

Nach den Resultaten der SUP kann durch die Förderung eine Verschiebung des Modal Split in Richtung ÖPNV erzielt werden, die zu positiven Umwelteffekten führt. Es werden auch mögliche negative Umwelteffekte durch bauliche Sanierungsmaßnahmen genannt. Für die Maßnahme kommen umweltbezogenen Indikatoren zum Einsatz (vgl. Tabelle 17 im Anhang A.2).

Maßnahme 3.3.1.4: Förderung des Radwegebaus

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Ja.

Für die Umsetzung der Maßnahme werden keine direkten auf den Klimaschutz bezogenen Auswahlkriterien formuliert. Der Bezug ergibt sich indirekt, da durch die Auswahl von Projekten die landesweite Ausstattung mit Radwegen verbessert und mittelbar eine Verlagerung bzw. Vermeidung von Pkw-Fahrten und eine Reduktion von CO₂-Emissionen im Verkehr erreicht werden soll. Bei den Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln kommen verschiedene fachliche bzw. verkehrstechnische Kriterien (z. B. Verkehrssicherheit, Lückenschlüsse im Radverkehrsnetz, Einbindung in touristische Radrouten oder Radfernwege) zur Anwendung. Direkte klimaschutz- oder umweltbezogene Kriterien sind nicht hierunter.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Ja.

Die Förderung erfolgt für Zuwendungen auf Basis der Kommunalen Radbaurichtlinie sowie für Zuweisungen nach den Grundsätzen für die Mitfinanzierung der Investitionen in den Bau von Radwegen. Der unmittelbare Bezug zu Klima- und Umweltschutz ergibt sich durch den Gegenstand der Förderung, da der Neu- und Ausbau von Radwegen an Landesstraßen und kommunalen Straßen sowie von selbstständigen kommunalen Radwegen gefördert werden. Die Zuwendungsvoraussetzungen und Auswahlkriterien in den Fördergrundlagen sind fachlicher und verkehrstechnischer Art. Weitere klimaschutz- oder umweltorientierte Kriterien werden in der Richtlinie bzw. den Fördergrundsätzen nicht genannt.

Umweltbezogene Indikatoren im Monitoring: Ja.

Gemäß SUP kann durch die Förderung eine Verschiebung des Modal Split in Richtung Fahrrad erzielt werden, die zu positiven Umwelteffekten führt. Es werden auch mögliche negative Umwelteffekte durch bauliche Maßnahmen genannt. Für die Maßnahme kommt ein umfangreiches Set an umweltbezogenen Indikatoren zum Einsatz (vgl. Tabelle 17 im Anhang A.2).

3.1.5 PRIORITÄTSACHSE 4 – FÖRDERUNG DER INTEGRIERTEN NACHHALTIGEN STADTENTWICKLUNG

3.1.5.1 SZ 11 – Verbesserung der dauerhaften Nutzung des Kulturerbes in den Ober- und Mittelzentren des Landes

Maßnahme 4.1.1.1: Förderung der dauerhaften Nutzung des Kulturerbes im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Ja.

Für die Umsetzung der Maßnahme werden auf den Umweltschutz bezogene Auswahlkriterien formuliert. Die Projektauswahl im Rahmen der Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung erfolgt in zwei Stufen:

- Bei der 1. Stufe der Projektauswahl, die durch die Kommune vorgenommen wird, orientiert sich die Kommune am Beitrag der einzelnen Projekte zur bestmöglichen Umsetzung ihres integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK); bei mehreren Projektvorschlägen wird eine Rangordnung festgelegt („Ranking“). Das Vorliegen eines ISEK, in dem die kommunalen Strategien zur Bewältigung der wirtschaftlichen, demografischen, ökologischen, klimatischen sowie kulturellen und sozialen Herausforderungen und Problemlagen, mit denen die Gemeinde konfrontiert ist, umfassend dargestellt ist, bildet eine Fördervoraussetzung. Die Förderprojekte müssen geeignet sein, die in den ISEK festgelegten strategischen Entwicklungsziele erreichen zu können. Von den Projekten, die seitens einer Gemeinde für die Einreichung bei den Aufrufen ausgewählt werden, muss im Laufe der Förderperiode 2014-2020 mindestens eines eine Investition für das Spezifische Ziel 11 oder 12 und mindestens eines eine Investition für das Spezifische Ziel 13 zum Gegenstand haben.
- Bei der 2. Stufe der Projektauswahl, die durch ein Auswahlgremium erfolgt, werden v.a. die Rechtmäßigkeit, Förderfähigkeit, Einhaltung des integrierten Ansatzes sowie die Förderwürdigkeit im Hinblick auf das verfügbare Budget und unter Berücksichtigung der vom BGA genehmigten Auswahlkriterien Gegenstand der Bewertung. Bei den Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln erfolgt eine Prioritätensetzung, wobei je nach Fördermaßnahme teils unterschiedliche Auswahlkriterien zum Einsatz kommen. Für Projekte zur Förderung der dauerhaften Nutzung des Kulturerbes kommen als Auswahlkriterien
 - o Beitrag zur Zielerreichung
 - o Prioritätensetzung durch die Stadt
 - o Stärkung der zentralörtlichen Funktion bzw. Stadt-/ Umlandbeziehungen sowie Sicherung und Verbesserung der Attraktivität der Stadt
 - o Städtebauliche Qualität
 - o Umsetzbarkeit/Zügigkeit

zur Anwendung.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Ja.

Grundlage für die Förderung ist die Stadtentwicklungsförderrichtlinie. Der unmittelbare Bezug zu Klima- und Umweltschutz ergibt sich durch den Gegenstand der Förderung. In der Maßnahme 4.1.1.1 können nur städtebauliche Projekte zur Verbesserung der dauerhaften Nutzung des kulturellen Erbes gefördert werden. Die Zuwendungsvoraussetzungen für eine Förderung selbst sind, insoweit der Fördergegenstand zutreffend ist, fachlicher oder technischer Natur (z. B. Vorliegen eines nachvollziehbaren und finanziell tragfähigen Nutzungs- oder

Nachnutzungskonzepts). Die Regelungen zu Art und Umfang, Höhe der Zuwendungen in der Richtlinie nehmen keinen besonderen Bezug zu spezifischen Kriterien von Klima- und Umweltschutz.

Klima- und umweltschutzbezogene Indikatoren im Monitoring: Ja.

Die Maßnahme wurde in der SUP nicht explizit bewertet. Allerdings werden für den Fördergegenstand in der SUP sowohl positive wie negative Wirkungen erwartet. Für die Maßnahme kommt ein umfangreiches Set an umweltbezogenen Indikatoren zum Einsatz (vgl. Tabelle 18 im Anhang A.2).

3.1.5.2 SZ 12 – Verbesserung der städtischen Umweltqualität in den Ober- und Mittelzentren des Landes

Maßnahme 4.2.1.1 / 4.2.1.2: Förderung der städtischen Umweltqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Ja.

Für die Umsetzung der Maßnahme werden auf den Umweltschutz bezogene Auswahlkriterien formuliert. Die Projektauswahl im Rahmen der Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung erfolgt in zwei Stufen:

- Bei der 1. Stufe der Projektauswahl, die durch die Kommune vorgenommen wird, orientiert sich die Kommune am Beitrag der einzelnen Projekte zur bestmöglichen Umsetzung ihres integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK); bei mehreren Projektvorschlägen wird eine Rangordnung festgelegt („Ranking“). Das Vorliegen eines ISEK, in dem die kommunalen Strategien zur Bewältigung der wirtschaftlichen, demografischen, ökologischen, klimatischen sowie kulturellen und sozialen Herausforderungen und Problemlagen, mit denen die Gemeinde konfrontiert ist, umfassend dargestellt ist, bildet eine Fördervoraussetzung. Die Förderprojekte müssen geeignet sein, die in den ISEK festgelegten strategischen Entwicklungsziele erreichen zu können. Von den Projekten, die seitens einer Gemeinde für die Einreichung bei den Aufrufen ausgewählt werden, muss im Laufe der Förderperiode 2014-2020 mindestens eines eine Investition für das Spezifische Ziel 11 oder 12 und mindestens eines eine Investition für das Spezifische Ziel 13 zum Gegenstand haben.
- Bei der 2. Stufe der Projektauswahl, die durch ein Auswahlgremium erfolgt, werden v.a. die Rechtmäßigkeit, Förderfähigkeit, Einhaltung des integrierten Ansatzes sowie die Förderwürdigkeit im Hinblick auf das verfügbare Budget und unter Berücksichtigung der vom BGA genehmigten Auswahlkriterien Gegenstand der Bewertung. Bei den Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln erfolgt eine Prioritätensetzung, wobei je nach Fördermaßnahme teils unterschiedliche Auswahlkriterien zum Einsatz kommen.
- Für Projekte zur Erschließung und Entwicklung stadtnaher und innerstädtischer Brachflächen, Wohnumfeldgestaltung und Grünvernetzung kommen als Auswahlkriterien
 - o Beitrag zur Zielerreichung
 - o Prioritätensetzung durch die Stadt
 - o Stärkung der zentralörtlichen Funktion bzw. Stadt-/ Umlandbeziehungen sowie Sicherung und Verbesserung der Attraktivität der Stadt
 - o Städtebauliche Qualität
 - o Umsetzbarkeit/Zügigkeit

zur Anwendung.

- Für umweltrelevante Verkehrsinfrastrukturprojekte kommen als Auswahlkriterien
 - Verkehrssicherheit
 - Verbesserung der städtischen Umweltqualität
 - Verbesserung der sozialen Infrastruktur
 - Umsetzbarkeit/Zügigkeit

zur Anwendung.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Ja.

Grundlage für die Förderung ist die Stadtentwicklungsförderrichtlinie. Der unmittelbare Bezug zu Klima- und Umweltschutz ergibt sich durch den Gegenstand der Förderung. In den beiden Maßnahmen 4.2.1.1 und 4.2.1.2 können nur städtebauliche Projekte zur Verbesserung der städtischen Umweltqualität gefördert werden. Die Zuwendungsvoraussetzungen für eine Förderung selbst sind, insoweit der Fördergegenstand zutreffend ist, fachlicher oder technischer Natur (z. B. bei brachliegenden Flächen oder leerstehenden Gebäuden das Vorliegen eines nachvollziehbaren und finanziell tragfähigen Nutzungs- oder Nachnutzungskonzepts). Die Regelungen zu Art und Umfang, Höhe der Zuwendungen in der Richtlinie nehmen keinen besonderen Bezug zu spezifischen Kriterien von Klima- und Umweltschutz.

Klima- und umweltschutzbezogene Indikatoren im Monitoring: Ja.

In der SUP werden für diese Maßnahme vielfältige Wirkungen und Verbesserungen der Umweltsituation in Bezug auf die Schutzgüter Mensch/Luft/Gesundheit, Boden, Klima und Kulturgüter angenommen. Für die Maßnahme kommt ein umfangreiches Set an umweltbezogenen Indikatoren zum Einsatz (vgl. Tabelle 18 im Anhang A.2).

3.1.5.3 SZ 13 – Verbesserung der Möglichkeiten zur Integration in Bildung, Arbeit und Gesellschaft in den Ober- und Mittelzentren des Landes.

Maßnahme 4.3.1.1 / 4.3.1.2: Verbesserung der Möglichkeiten zur Integration in Bildung, Arbeit und Gesellschaft in den Ober- und Mittelzentren des Landes

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Auswahlkriterien des OP EFRE: Ja.

Für die Umsetzung der Maßnahme werden auf den Umweltschutz bezogene Auswahlkriterien formuliert. Die Projektauswahl im Rahmen der Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung erfolgt in zwei Stufen:

- Bei der 1. Stufe der Projektauswahl, die durch die Kommune vorgenommen wird, orientiert sich die Kommune am Beitrag der einzelnen Projekte zur bestmöglichen Umsetzung ihres integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK); bei mehreren Projektvorschlägen wird eine Rangordnung festgelegt („Ranking“). Das Vorliegen eines ISEK, in dem die kommunalen Strategien zur Bewältigung der wirtschaftlichen, demografischen, ökologischen, klimatischen sowie kulturellen und sozialen Herausforderungen und Problemlagen, mit denen die Gemeinde konfrontiert ist, umfassend dargestellt ist, bildet eine Fördervoraussetzung. Die Förderprojekte müssen geeignet sein, die in den ISEK festgelegten strategischen Entwicklungsziele erreichen zu können. Von den Projekten, die seitens einer Gemeinde für die Einreichung bei den Aufrufen ausgewählt werden, muss im Laufe der Förderperiode 2014-2020 mindestens eines eine Investition für das Spezifische Ziel 11 oder 12 und mindestens eines eine Investition für das Spezifische Ziel 13 zum Gegenstand haben.
- Bei der 2. Stufe der Projektauswahl, die durch ein Auswahlgremium erfolgt, werden v.a. die Rechtmäßigkeit, Förderfähigkeit, Einhaltung des integrierten Ansatzes sowie

die Förderwürdigkeit im Hinblick auf das verfügbare Budget und unter Berücksichtigung der vom BGA genehmigten Auswahlkriterien Gegenstand der Bewertung. Bei den Auswahlkriterien bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln erfolgt eine Prioritätensetzung, wobei je nach Fördermaßnahme teils unterschiedliche Auswahlkriterien zum Einsatz kommen.

- Für Projekte zur Verbesserung städtischer Infrastrukturen mit Ausnahme von Kindertageseinrichtungen kommen als Auswahlkriterien
 - o Beitrag zur Zielerreichung
 - o Prioritätensetzung durch die Stadt
 - o Stärkung der zentralörtlichen Funktion bzw. Stadt-/ Umlandbeziehungen sowie Sicherung und Verbesserung der Attraktivität der Stadt
 - o Städtebauliche Qualität
 - o Umsetzbarkeit/Zügigkeit

zur Anwendung.

- Für Investitionen in Kindertageseinrichtungen kommen als Auswahlkriterien
 - o Beitrag des Vorhabens zur Schaffung neuer Plätze, insbesondere von Hortplätzen, und zur Erhaltung von bestehenden Plätzen in Kindertageseinrichtungen
 - o Beitrag des Vorhabens zur Verbesserung des Angebotes an Randzeitenförderung
 - o Beitrag des Vorhabens zur Kooperation von Kindertageseinrichtungen mit Tagespflegepersonen
 - o Dringlichkeit

zur Anwendung.

Bezug zu Klima- und Umweltschutz in den Fördergrundlagen: Ja.

Grundlage für die Förderung ist die Stadtentwicklungsförderrichtlinie. Der unmittelbare Bezug zu Klima- und Umweltschutz ergibt sich durch den Gegenstand der Förderung. In den beiden Maßnahmen 4.3.1.1 und 4.3.1.2 können nur städtebauliche Projekte zur Verbesserung der Möglichkeiten zur Integration in Bildung, Arbeit und Gesellschaft gefördert werden. Die Zuwendungsvoraussetzungen für eine Förderung selbst sind, insoweit der Fördergegenstand zutreffend ist, fachlicher oder technischer Natur (z. B. das Vorliegen einer Entwicklungsplanung auf Basis von Konzepten und differenzierter längerfristig nachgewiesener Bedarfe). Die Regelungen zu Art und Umfang, Höhe der Zuwendungen in der Richtlinie nehmen keinen besonderen Bezug zu spezifischen Kriterien von Klima- und Umweltschutz.

Klima- und umweltschutzbezogene Indikatoren im Monitoring: Ja.

Laut SUP tragen die Maßnahmen zur Standortqualität zu einer verbesserten Lebensqualität der Bevölkerung bei und es ist von mehreren Verbesserungen der Umweltsituation auszugehen. Es wird aber auch auf zumindest kleinräumige Verschlechterungen der Umweltsituation durch bauliche Maßnahmen hingewiesen. Für die Maßnahme kommt ein umfangreiches Set an umweltbezogenen Indikatoren zum Einsatz (vgl. Tabelle 18 im Anhang A.2).

3.2 FAZIT

Die Implementierungsanalyse hat in den vorherigen Abschnitten ihren Fokus auf eine Auswertung der Projektauswahlkriterien gelegt. Zusätzlich wurde das begleitende Monitoringsystem dahingehend untersucht, inwieweit dort Indikatoren mit Bezug zu Umwelt- und Klimaschutz erfasst werden.

Projektauswahlkriterien

Die Projektauswahlkriterien bilden das zentrale Instrument, um die im OP EFRE definierten Fördermaßnahmen mit ihren jeweiligen strategischen und operativen Zielen, in konkrete Projekte zu überführen. Je nach Ausgestaltung nehmen die Projektauswahlkriterien einen wesentlichen Einfluss auf die Möglichkeiten, das Querschnittsziel Schutz der Umwelt bei der Auswahl der Projekte berücksichtigen zu können. Dabei lassen sich für die Förderperiode 2014-2020 zwei unterschiedliche strategische Ansätze unterscheiden:

- Bei der vertikalen Integration sind Umweltziele als spezifische Ziele definiert und bestimmen als unmittelbares Ziel einer Maßnahme die Auswahl von Projekten. Vertikal integrierte Projekte üben direkte Wirkungen auf das Querschnittsziel aus.
- Bei der horizontalen Integration fließen Umweltziele als Nebenbedingung in die Projektauswahl ein. Sie sind nicht das Hauptziel einer Maßnahme, sondern werden über Ausschluss- oder Vorrangkriterien bei der Selektion von Projekten berücksichtigt. Horizontal integrierte Projekte üben indirekte Wirkungen auf das Querschnittsziel aus.

Durch die Analyse der Projektauswahlkriterien wird es somit möglich, die Frage zu beantworten, ob und inwieweit das Programm überhaupt – als gewolltes Resultat der Programmstrategie – direkte und indirekte inhaltliche Wirkungsbezüge zum Querschnittsziel Schutz der Umwelt entfalten kann.

Das zentrale Ergebnis der Untersuchung ist, dass im OP EFRE des Landes Mecklenburg-Vorpommern das Querschnittsziel Schutz der Umwelt nahezu vollständig vertikal in die Programmstrategie integriert ist. Der strategische Ansatz, um das Querschnittsziel zu verfolgen, lässt sich daher im Wesentlichen auf die Resultate zurückführen, die bereits im zweiten Kapitel zur Strategieanalyse dargestellt wurden. Das OP EFRE konzentriert einen Teil seiner finanziellen Mittel auf die Verfolgung der thematischen Ziele 4 und 6. Durch die Projektauswahlkriterien wird gewährleistet, dass in den Fördermaßnahmen der hierzu korrespondierenden Prioritätsachsen auch tatsächlich Projekte ausgewählt werden, die positive Beiträge zu den spezifischen Umwelt- und Klimaschutzzielen leisten.

Demgegenüber spielt die horizontale Integration des Querschnittsziels Schutz der Umwelt nahezu keine Rolle bei der Projektauswahl. Die Regelungen zu Art und Umfang sowie Höhe der Zuwendungen in den Richtlinien und Fördergrundsätzen nehmen im Regelfall bei Maßnahmen, die unter die thematischen Ziele 1, 3 und 9 subsumiert werden, keinen besonderen Bezug zu spezifischen Kriterien von Klima- und Umweltschutz. Anzumerken ist, dass die Einhaltung der aktuell geltenden Rechtsvorschriften der EU, der Bundesrepublik Deutschland und des Landes Mecklenburg-Vorpommern für den Bereich Schutz von Natur und Umwelt bei der Projektauswahl und bei der Projektumsetzung natürlich sichergestellt werden.

Zwar findet sich bei vielen Fördermaßnahmen außerhalb der thematischen Ziele 4 und 6 im OP EFRE in den Projektauswahlkriterien ein Vorrangkriterium in der Form, dass bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer grundsätzlich förderfähiger Projekte und nicht ausreichenden Fördermitteln neben fachlich-inhaltlichen Kriterien auf die Bedeutung des Projekts für Umwelt- und Klimaschutz sowie Energie- und Ressourceneffizienz abgestellt wird. Doch ist dieser Fall lediglich theoretischer Natur, da bei der Programmumsetzung das fortlaufende Antrags- und Bewilligungsverfahren dominiert. Vorrangkriterien ergeben aber nur bei Wettbewerbsverfahren Sinn, wenn für einen definierten Zeitraum echte Konkurrenz von Projektanträgen besteht und die zur Verfügung stehenden Fördermittel größer als die Nachfrage sind.

Wenn alle Projektanträge – soweit sie die Projektauswahlkriterien erfüllen – solange chronologisch bewilligt werden, bis das Budget einer Maßnahmen erschöpft ist, kann die Situation nicht ausreichender Fördermittel erst am Ende der Förderperiode auftreten.

Eine Ausnahme im Hinblick auf die Formulierung von nachgeordneten, horizontalen Projektauswahlkriterien gibt es im Bereich der einzelbetrieblichen Investitionsförderung. Bei der Maßnahme zur Förderung der Investitionstätigkeit von KMU besteht die Möglichkeit, bei besonderen Anstrengungen beim Umweltmanagement den Unternehmen einen um bis zu 5 Prozentpunkte höheren Fördersatz zu gewähren. In der Förderpraxis kommt dieses Bonuskriterium bislang jedoch eher selten zum Einsatz (in 11 von 179 Fällen (6,1 %)).

Mit der primär vertikalen Integration des Querschnittsziels Schutz der Umwelt in die Projektauswahlkriterien hat das Land Mecklenburg-Vorpommern einen strategischen Ansatz gewählt, der sich grundsätzlich auch in den „großen“ EFRE-Programmen der anderen ostdeutschen Länder als Übergangsregionen wiederfindet. Wie eine aktuelle Studie im Auftrag des Umweltbundesamtes (nova-Institut (2019)) zeigt, finden sich Ansätze der horizontalen Integration des Querschnittsziels Schutz der Umwelt dagegen vor allem in EFRE-Programmen der stärker entwickelten Regionen. Als gutes Praxisbeispiel wird in der Studie auf das Land Baden-Württemberg aufmerksam gemacht. Dort können nur Projekte gefördert werden, die über ihre sonstige fachliche Eignung hinaus mit Bezug auf das Querschnittsziel Schutz der Umwelt positiv bewertet werden.

Die Frage, ob und inwieweit neben einer vertikalen Integration das Querschnittsziel Schutz der Umwelt auch horizontal in ein EFRE-Programm integriert werden soll, kann schlussendlich nicht gutachterlich entschieden werden, sondern ist politischer Natur. Bei der Entscheidung ist allerdings der Kontext eines EFRE-Programms ebenso wie der administrative Aufwand zu berücksichtigen. Im Fall des EFRE-Programms des Landes Baden-Württemberg sind bspw. spezifische Besonderheiten zu beachten. So gehört das Programm zu den kleinsten Programmen in Deutschland, wird hauptsächlich über Wettbewerbsverfahren umgesetzt und fördert vor allem „große“ Einzelprojekte mit Forschungseinrichtungen und Kommunen als Zuwendungsempfängern. Grundsätzlich setzt eine vertikale Integration von Nebenbedingungen (bspw. in Bezug auf die Querschnittsziele der Strukturfondsförderung) in das Verfahren der Projektauswahl voraus, dass eine ausreichend hohe Nachfrage nach den Fördermitteln besteht. Wenn die Nebenbedingungen „greifen“, können zwingend Projekte nicht für eine Förderung ausgewählt werden bzw. erhalten eine geringere Förderintensität, obwohl sie direkte Wirkungsbeiträge mit Bezug auf das eigentliche Hauptziel leisten.

Indikatoren für das Querschnittsziel

Im Anschluss an die Analyse der Projektauswahlkriterien wurden die Indikatoren des begleitenden Monitoringsystems vorgestellt, die einen Bezug zu Umwelt- und Klimaschutz besitzen. Aufgabe dieser Indikatoren ist es, die zu erwartenden und tatsächlich realisierten Beiträge der geförderten Projekte auf Umwelt- und Klimabelange zu messen, die im Rahmen der Programmdurchführung entstehen. Diese Messung der Wirkungsbeiträge ist zunächst einmal unabhängig von den Projektauswahlkriterien zu sehen, denn mit den Indikatoren werden sowohl positive wie auch negative (potenzielle) Wirkungen erfasst, die nicht zwingend in die Auswahl von Projekten einfließen. Allerdings ist auch bei der Indikatorik die Unterscheidung von einerseits direkten, vertikalen Wirkungsbezügen und andererseits indirekten, horizontalen Wirkungsbezügen wesentlich.

Für die direkten, vertikalen Wirkungsbezüge kommen in den Prioritätsachsen 3 und 4 Indikatoren zum Einsatz, die im OP EFRE als gemeinsame und programmspezifische Outputindikatoren definiert sind.

- Hierzu gehören etwa in der Prioritätsachse 3 die gemeinsamen Indikatoren
 - o CO30: Zusätzliche Kapazität der Energieerzeugung (Strom-/Wärmeerzeugung) aus erneuerbaren Quellen

- CO32: Rückgang des jährlichen Primärenergieverbrauchs in öffentlichen Gebäuden
 - CO34: Geschätzter jährlicher Rückgang der Treibhausgasemissionen
 - In der Prioritätsachse 4 werden bspw. die gemeinsamen Indikatoren
 - CO22: Gesamtfläche des sanierten Geländes
 - CO38: Geschaffene oder sanierte Freiflächen in städtischen Gebieten
- erfasst.

Mit den Indikatoren werden die intendierten, hauptsächlichen Beiträge der geförderten Projekte erfasst, die sie zu den operativen und spezifischen Zielen des OP EFRE leisten und die letztlich auch den Grund für ihre Projektauswahl bilden. Diese Indikatoren fließen in die begleitende Berichterstattung (jährliche Durchführungsberichte, Fortschrittsberichte) ein und sind insofern auch verpflichtend zu erheben. Auch für die begleitende Evaluierung, die primär auf den Beitrag der EFRE-Förderung zu den spezifischen Zielen abstellt, haben die Indikatoren eine hervorgehobene Bedeutung.

Für die indirekten, horizontalen Wirkungsbezüge kommen in allen Prioritätsachsen zusätzliche projektbezogene Umweltindikatoren aus dem laufenden Monitoring zum Einsatz. Im Gegensatz zu den gemeinsamen und programmspezifischen Outputindikatoren sind diese Indikatoren nicht Bestandteil der „offiziellen“ begleitenden Berichterstattung, sondern sie dienen – für die Mitglieder des Begleitausschusses und der Lenkungsgruppe – der landesinternen Berichterstattung.

Das System an zusätzlich erfassten, projektbezogenen Umweltindikatoren ist umfangreich. Die Indikatoren lassen sich entlang von verschiedenen Kategorien gruppieren. Eine Unterscheidung betrifft die Frage, ob mit den Indikatoren übergreifende Umweltbezüge eines Projekts (z. B. Notwendigkeit zu einer UVP) oder für ein Schutzgut bzw. eine Schutzkategorie (z. B. Klima/Luft/Energie, Boden) spezifische Umwelteinflüsse erfasst werden. Eine weitere Unterscheidungsebene ist, ob es sich um quantitative oder qualitative Indikatoren handelt. Und – mit letzterer Unterscheidung zusammenhängend – auf welcher Grundlage und durch wen die Werte für die Indikatoren festgelegt werden, ob es sich somit um objektive, nachprüfbare Werte handelt oder um Werte, die auf subjektiven Einschätzungen der Zuwendungsempfänger oder Projektbearbeiter basieren. Die Güte und Eignung der projektbezogenen Umweltindikatoren, also ihre Fähigkeit Umwelteinflüsse der Projekte valide abzubilden, standen aber nicht im Fokus der Implementierungsanalyse. Hierauf werden in der zweiten Phase der Evaluierung, also im Zuge der Wirkungsevaluierung, Aussagen getroffen.

Ein begleitendes Monitoringsystem, in dem – über die gemeinsamen und programmspezifischen Indikatoren hinaus – zusätzliche, projektspezifische Umweltindikatoren für den EFRE-Einsatz erhoben werden, findet sich in vielen Ländern. Insbesondere in denjenigen Ländern, in denen umweltbezogene Projektauswahlkriterien erhoben werden, werden die bei der Projektauswahl gewonnenen Informationen über die Umwelteffekte der Einzelvorhaben vielfach auch für das Monitoring genutzt (vgl. nova-Institut (2019)). Die Daten aus dem umweltbezogenen Monitoring dienen zur Information und Sensibilisierung der verschiedenen, an der Umsetzung der Förderung beteiligten Akteure. Sie sind auch eine wesentliche Grundlage für die begleitende Evaluierung und ermöglichen – in Kombination mit anderen vornehmlich qualitativ orientierten Methoden – Aussagen zum Beitrag der EFRE-Förderung auf das Querschnittsziel Schutz der Umwelt.

WIRKUNGSANALYSE

Das Hauptziel der vorliegenden Bewertungsstudie liegt in einer exemplarischen Evaluierung der positiven und negativen Auswirkungen der Programmumsetzung auf die im Rahmen des Umweltberichtes der Strategischen Umweltprüfung bereits identifizierten Schutzgüter. Neben der vorangegangenen Strategie- und Implementierungsanalyse (Modul 1) liegt der Schwerpunkt der Bewertung in diesem Endbericht daher auf der Auswertung der umweltrelevanten Indikatoren aus dem Monitoring zum Stichtag 31.12.2019 sowie der Durchführung von projektspezifischen Fallstudien im Rahmen der Wirkungsevaluierung (Modul 2). Dabei wird jeweils ein Projekt für die Durchführung einer Fallstudie in den umweltrelevanten Maßnahmen des EFRE-OP „Hochschulbau“ und „Forschungsverbundvorhaben“ der Prioritätsachse 1, „Förderung von Investitionen in KMU“ und „Förderung der wirtschaftsnahen inkl. touristischen Infrastruktur“ der Prioritätsachse 2, „Förderung des Radwegebaus“ und „Förderung von Klimaschutzprojekten in öffentlichen Infrastrukturen“ der Prioritätsachse 3 sowie „Städtische Umweltqualität“ und „Verbesserung der Möglichkeiten zur Integration in Bildung, Arbeit und Gesellschaft“ herangezogen.

Im Vergleich zur Implementierungsanalyse des Zwischenberichts werden im Folgenden nicht nur die Belegungen (vgl. Anhang A.2), sondern die konkreten Ausprägungen der Umweltindikatoren auf Maßnahmenebene für jede Prioritätsachse ausgewertet. Dies ergibt einen ersten Überblick über die Umweltwirkungen der Prioritätsachse insgesamt.

In der anschließenden Fallstudienanalyse erfolgte die Auswahl der Fallbeispiele zweistufig:

- Zunächst sind auf Grundlage der Auswertung des Monitorings mehrere Projekte ausgewählt worden. Auswahlkriterium waren dabei positive oder negative Angaben bei umweltrelevanten Programmindikatoren. Bei der Auswahl sind auch die finanziellen Projektvolumen berücksichtigt worden.
- Für diese Projekte sind die Förderakten hinsichtlich der Umweltrelevanz der Vorhaben vor Ort genauer geprüft und dann zwei Fallbeispiele je Prioritätsachse endgültig ausgewählt worden. Kriterien waren dabei die Umweltrelevanz sowie die Verfügbarkeit von belastbaren Dokumenten.

In den Fallstudien wurden die jeweiligen Planungs- und Projektunterlagen ausgewertet und vertiefende Interviews geführt. Bewertungsgrundlagen waren u. a. die Projektunterlagen sowie Bebauungspläne, Grünordnungspläne, landespflegerische Begleitpläne und zum Teil Umweltverträglichkeitsprüfungen. Am Ende wurden die Umweltwirkungen gegebenenfalls den sozioökonomischen Effekten gegenübergestellt, um ein differenziertes Gesamtbild der Bewertung des Schutzes der Umwelt in Mecklenburg-Vorpommern zu skizzieren.

4.1 PRIORITÄTSACHSE 1 – FÖRDERUNG VON FORSCHUNG, ENTWICKLUNG UND INNOVATION

Das zentrale Ziel der ESI-Fonds besteht darin, durch fokussierte strukturpolitische Interventionen einen Beitrag zur Unterstützung der Unionsstrategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum in den einzelnen Regionen der EU zu leisten. Mit der Prioritätsachse 1 des EFRE-OP Mecklenburg-Vorpommern wird die Priorität des intelligenten Wachstums adressiert und als übergreifende Zielstellung das Thematische Ziel 1: Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation gemäß Art. 9 der ESI-VO verfolgt.

Neben dem intelligenten Wachstum wird auch eine nachhaltige Entwicklung in den Maßnahmen der Prioritätsachse 1 mit berücksichtigt, jedoch im Vergleich zu den Prioritätsachsen 3 und 4 weniger in Bezug auf konkrete Umweltthemen, sondern beispielsweise im Rahmen einer nachhaltigen Sicherung und Schaffung zukunftsorientierter Arbeitsplätze oder der Erforschung nachhaltiger Produktionstechniken und neuer Werkstoffe. Dies spiegelt auch die Übersicht der in den Maßnahmen der Prioritätsachse 1 erfassten umweltrelevanten Programmindikatoren in Tabelle 9 unten wider. Die leeren Tabellenfelder zeigen an, dass für eine Reihe von Maßnahmen nur wenige oder gar keine umweltrelevanten Indikatoren im Monitoring erfasst werden. Bei Anwendung von umweltrelevanten Indikatoren sind jeweils die Soll-Werte angegeben.

So kommen in fünf der insgesamt neun Maßnahmen keine Umweltindikatoren im Monitoring zum Einsatz. Die Maßnahmen mit den meisten belegten Umweltindikatoren sind der Hochschulbau (1.1.1.1) und Kompetenzzentren (1.1.1.4), da es sich hierbei überwiegend um Baumaßnahmen handelt, bei denen zum einen negative Auswirkungen durch etwaige Flächenversiegelungen entstehen und zum anderen moderne Technologien zum Einsatz kommen, die sich positiv auf einzelne Schutzgüter auswirken können. Neben diesen beiden Maßnahmen werden einige qualitative Umweltindikatoren von den beiden Forschungsförderungsmaßnahmen „Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation in Unternehmen“ (1.2.1.1) und „Förderung von wirtschaftsnahen Verbundvorhaben bei Forschung, Entwicklung und Innovation“ (1.2.2.1/1.2.2.2) angesprochen, insbesondere in Bezug auf potenzielle positive Klimaauswirkungen in der Zukunft, die von einzelnen Projekten ausgehen könnten.

Insgesamt wurden 599 Projekte gefördert. Den Schwerpunkt bildeten dabei bisher die Förderung von Forschungsverbundvorhaben sowie von Forschung, Entwicklung und Innovation in Unternehmen. Die zentralen Ergebnisse der Auswertung der umweltrelevanten Indikatoren stellen sich wie folgt dar:

- Keines der Vorhaben verlangt eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) oder Genehmigung nach BImSchG, jedoch wurden acht Baugenehmigungen im Rahmen des Hochschulbaus eingeholt.
- Hinsichtlich der Schutzgüter Luft und Wasser sowie des Rohstoffverbrauchs und anderer Umweltwirkungen werden keine negativen Effekte gemeldet. In insgesamt jeweils 116, 63 und 223 Projekten werden dagegen positive Effekte für die Schutzgüter Luft, Wasser und Rohstoffverbrauch angegeben (s. Spalten O bis Q). Dies entspricht etwa 11 % bis 37 % aller Projekte in der Prioritätsachse 1.
- Allgemeine positive Klimaeffekte (auch potenzielle) werden für insgesamt 210 Vorhaben gemeldet (s. Spalte U). Dies entspricht etwa 35 % aller Projekte. Die Klima- und Energiemaßnahmen werden ganz überwiegend im Rahmen von F&E&I Projekten in Unternehmen sowie Forschungsverbundvorhaben durchgeführt.
- In 5 Projekten sollen insgesamt 4.351 m² an Flächen (entspricht lediglich etwas mehr als die Hälfte eines Fußballfeldes) versiegelt werden. Die versiegelten Flächen liegen dabei zwischen 50 m² und 1.909 m² und finden ausschließlich im Rahmen von Hochschulbauprojekten statt. In einem Hochschulbauprojekt wurden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgenommen.

Vor diesem Hintergrund werden im Folgenden in zwei Fallstudien – eine zum Hochschulbau und eine zu einem Forschungsverbundprojekt – die Auswirkungen einzelner Projekte auf die verschiedenen Umweltschutzgüter qualitativ untersucht.

Tabelle 9: Ausprägungen der umweltrelevanten Programmindikatoren in den Fördermaßnahmen der Prioritätsachse 1 des OP-EFRE (Stand: 31.12.2019)

		Spalte A	Spalte B	Spalte C	Spalte D	Spalte E	Spalte F	Spalte G	Spalte H	Spalte I	Spalte J	Spalte K	Spalte L	Spalte M	Spalte N	Spalte O	Spalte P	Spalte Q	Spalte R	Spalte S	Spalte T	Spalte U	Spalte V	Spalte W
	Maßnahme	Projekte	Energieverbrauch je m ² Nutzfläche ^a	Versiegelte Fläche	Entsiegelte Fläche	Baugenehmigung	Genehmigung nach BImSchG	UVP-Vorprüfung	UVP	Denkmalrechtliche Genehmigung	Um- und ausgebauter Straßenkilometer	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Andere Umweltwirkungen	Projekt mit besonderer Bedeutung für Klimaschutz	Wirkungen auf den Zustand der Luft	Wirkungen auf den Zustand des Wassers	Wirkungen auf den Rohstoffverbrauch	Beeinträchtigte Biotope	Fläche der beeinträchtigten Biotope	Positive Wirkung auf Biodiversität	Positive Klimawirkungen (auch potenziell)	Bauvorhaben übertrifft geltende Energieeffizienzstandards deutlich	Bauvorhaben mit EE-Anlage
		Anzahl	U_ENER	U_FLAECH	U_ENTSGL	U_BAU	U_BIMSCHG	U_UVPVOR	U_UVP	U_DENKMAL	U_STRASS	U_AUSGL	U_AUSGLU	U_AWIRK	U_KLIMA	U_LUFT	U_WASSER	U_ROH	U_BIOTPN	U_BIOTPF	U_BIODIV	K_POS	K_ENEREFF	K_ERNEUE
			kWh/(m ² x a)	m ²	m ²	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	m ²	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	m ²	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
1.1.1.1	Hochschulbau	8	196	4.351		8	0	0	0			1	0									3	3	1
1.1.1.2	Wissenschaftliche Geräte	180																						
1.1.1.3	Wissenschaftliche Geräte i. R. von konkreten Verbundvorhaben	0																						
1.1.1.4	Kompetenzzentren	2	0	0		0	0	0	0			0	0									0	0	0
1.2.1.1	F&E&I in Unternehmen	184												82		62	42	112				107		
1.2.1.3	Wagnis- und Mezzanine-Kapital	3																						
1.2.2.1/1.2.2.2	Verbundvorhaben	209												64		54	21	111				100		
1.2.2.3/1.2.2.4	Technologieorientierte Netzwerke	12																						
1.2.2.5/1.2.2.6	Schutzrechtsaktivitäten	1																						
	Insgesamt	599	196	4.351	0	8	0	0	0	0	0	1	0	146	0	116	63	223	0	0	0	210	3	1

Anmerkung: Ein leeres Tabellenfeld bedeutet, dass der Indikator nicht erfasst wird. ^a Durchschnittlicher Messwert (Median).

4.1.1 FALLSTUDIE 1-1: UNIVERSITÄT ROSTOCK - ERWEITERUNGSNEUBAU INSTITUT FÜR CHEMIE

4.1.1.1 Ausgangslage und Förderung

Die Universität Rostock baut seit Beginn der Jahrtausendwende ihren Campus im Ortsteil Südstadt zum „MINT-Campus“ (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) aus. So wurden auf dem Campus Südstadt bis 2011 – zum Teil auch mit Unterstützung durch Fördermittel aus dem EFRE – eine Reihe von Neubauten sowie Grundsanierungen von bestehenden Institutsgebäuden durchgeführt (u. a. Neubau Institut für Informatik, Department Leben, Licht und Materie (LL&M) und eine Forschungshalle für Maschinenbau- und Schiffstechnik). Darüber hinaus wurden bereits auch universitätsnahe wissenschaftliche Einrichtungen wie das Leibniz-Institut für Katalyse e. V. (LIKAT) und das Fraunhofer-Anwendungszentrum für Großstrukturen in der Produktionstechnik direkt im Entwicklungsgebiet der Universität in der Südstadt als Neubauten errichtet. Auch im Zeitraum bis 2016 wurde im Universitätshaushalt bzw. der mittelfristigen Finanzplanung ein deutlicher Schwerpunkt im Bereich Südstadt gesetzt, so dass sich weitere Neubauten auf den angrenzenden Freiflächen der oben genannten Bauten anschließen, von denen ebenfalls einige mit Mitteln des EFRE der Förderperiode 2014 – 2020 kofinanziert werden.

Dazu zählt auch ein Erweiterungsneubau des Instituts für Chemie, das einen akuten Mehrbedarf an Forschungs- und Lehrkapazitäten aufweist. Derzeit forschen und lehren forschungsstarke Gruppen aus der Universitätschemie unter deutlich eingeschränkt wettbewerbsfähigen Bedingungen in einem abgelegeneren Containerbau, der als Interimslösung für den 2001 fertiggestellten „Bau Chemie“ dient. Dieser konnte die Arbeitsgruppen aus der Physikalischen Chemie, der analytischen Chemie und der Didaktik der Chemie nicht mehr aufnehmen. Darüber hinaus wurden in diesen Bereichen der Chemie neue, sehr aktive und erfolgreiche Professoren berufen, die dringend wettbewerbsfähige Labor- und Büroflächen benötigen. Diese Fachgruppen sollen nunmehr in den vier Etagen des etwas mehr als 2.850 m² (maximale Hauptnutzfläche) großen Erweiterungsneubaus untergebracht werden.

Das neue Institutsgebäude wird auf dem Campus Südstadt im Anschluss an den Erweiterungsbau des LIKAT und neben dem Neubau des Departments Leben, Licht und Materie auf dem 60 mal 30 Meter großen Baufeld N3a errichtet (siehe Abbildung 2). Verantwortlich für das von Mitte 2016 bis Ende 2019 geplante Bauprojekt ist der Geschäftsbereich Hochschul- und Klinikbau der Betriebes für Bau und Liegenschaften Mecklenburg-Vorpommern²⁵ (BBL M-V), das auch die Gewährung einer Zuwendung aus Mitteln des EFRE erfolgreich beantragt hat. Die Investitionssumme des im Rahmen der Maßnahme „Förderung der Forschungs- und Innovationskompetenzen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen“ (1.1.1.1) förderfähigen Vorhabens beläuft sich auf insgesamt knapp 17,2 Mio. €, von denen etwa 9 Mio. € bzw. 52,3 % eigene Landesmittel und 8,2 Mio. € bzw. 47,7 % EFRE-Fördermittel sind.

²⁵ Die staatliche Bau- und Liegenschaftsverwaltung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (BBL MV) wurde Ende 2019 umstrukturiert. Der landeseigene Betrieb für Bau und Liegenschaften Mecklenburg-Vorpommern (BBL M-V) wurde dabei aufgelöst. Aus den drei BBL M-V Geschäftsbereichen Schwerin, Neubrandenburg sowie Hochschul- und Klinikbau werden vier Staatliche Bau- und Liegenschaftsämter (SBL) mit Sitz in der Landeshauptstadt Schwerin, der Hanse- und Universitätsstadt Rostock, der Universitäts- und Hansestadt Greifswald sowie der Stadt der vier Tore am Tollensesee Neubrandenburg. Die hier beschriebenen Projekte wurden jedoch noch unter der alten Struktur umgesetzt, sodass im Folgenden weiterhin auf den BBL M-V verwiesen wird.

Abbildung 2: Lage des Erweiterungsneubaus Institut für Chemie auf dem Campus Süd-stadt



Quelle: BBL M-V, 2016.

Das Gebäude wird nach den Kriterien des Nachhaltiges Bauens errichtet, das heißt der BBL M-V wendet das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) bei diesem Bauprojekt an (siehe blauer Kasten unten). Für das Projekt liegt eine BNB-Zielvereinbarung vor, mit der die Stufe "Silber" erreicht werden soll. Betreut wird der gesamte Planungsprozess durch den vom BBL M-V beauftragten Auditor MNP Ingenieure aus Lübeck. Dabei kommen sämtliche Kriterien der Nachhaltigkeit wie ökologische, ökonomische und soziokulturelle Qualität, Prozessqualität sowie die Qualität des Standortes auf den Prüfstand. Auf die Umsetzung des nachhaltigen Bewertungssystems beim Erweiterungsneubau Institut für Chemie und dessen Einfluss auf die Umweltwirkungen der Baumaßnahme wird im nächsten Abschnitt näher eingegangen.

Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB)

Grundsätzlich ist die BNB-Bewertungsmethodik eine Arbeitshilfe für Planer und Bauausführende. Sie versucht alle Aspekte der Planung und Ausführung in ein Qualitätsmanagementsystem zu überführen und zwingt die am Bau Beteiligten, die Kriterien des Bewertungssystems zu beachten. Ziel des nachhaltigen Bauens ist der Schutz allgemeiner Güter, wie Umwelt, Ressourcen, Gesundheit, Kultur und Kapital. Aus diesem leiten sich die klassischen drei Dimensionen der Nachhaltigkeit - Ökologie, Ökonomie und soziokulturelle Aspekte - ab, an denen auch die Qualität eines Gebäudes gemessen werden muss. Darüber hinaus sind technische Qualitäten sowie die Prozessqualität zu betrachten, die als Querschnittsqualitäten Einfluss auf alle Teilaspekte der Nachhaltigkeit haben.

Die unterschiedlichen Qualitäten gliedern sich in so genannte Steckbriefe, welche die einzelnen Schutzziele definieren. Je nach Bedeutung sind diese mit Werten von 1 bis 3 unterschiedlich bewertet.

Die Kriterien werden nicht nur für die Errichtung des Gebäudes, sondern über einen Lebenszyklus von 50 Jahren betrachtet. Dadurch können ökonomische und ökologische Aspekte der Planung ganzheitlich über einen langen Zeitraum betrachtet werden. Die Errichtungskosten und Unterhaltskosten eines Gebäudes werden hier sinnvoll ins Verhältnis gesetzt, da die Unterhaltskosten die Errichtungskosten um ein Mehrfaches übersteigen.

Zusammenfassend in einer Gesamtnote werden abschließend die ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen Belange im Kontext mit den technischen und prozessualen Leistungen bewertet.

Quelle: Pressemitteilung des BBL M-V vom 10.05.2017.

Die Architektur des Erweiterungsbaus soll durch Klarheit in Form, Material und Funktion geprägt sein. Ein- und Ausblicke, offene und geschlossene Bereiche, eine optimierte Orientierung, ein von Licht durchflutetes Atrium, eine behindertengerechte Erschließung aller Ebenen, eine gezielte schlichte Materialität sowie kurze Wege und hohe Funktionalität zeichnen das neue Gebäude aus.

Der Haupteingang befindet sich direkt am Campusboulevard. Das Gebäude wird über eine leichte Freitreppe und einen behindertengerechten Aufzug im viergeschossigen Atrium erschlossen.

Die Idee der klaren Struktur und Funktion soll sich auch in der äußeren Gestaltung widerspiegeln (siehe Abbildung 3). In der Klinkerfassade werden schlanke Fensterformate im Büro- und Laborbereich eingesetzt, die das Erscheinungsbild des Gebäudes prägen. Die Glasfassade zum Boulevard schafft Durchblicke in das Atrium.

Die Gebäudetechnik ist auf dem neuesten Stand und zeichnet sich insbesondere durch eine energieeffiziente Wärme- und Kälteerzeugung durch Geothermie, die Nutzung eines Eisspeichers, eine Photovoltaik-Dachanlage sowie ein Gründach mit Regenwassernutzung (Kühlung und WC-Spülung) aus.

Abbildung 3: Gebäudeskizze



Quelle: BBL M-V, 2016.

4.1.1.2 Ergebnisse und Wirkungen

Sozioökonomischer Nutzen

Auch wenn Mecklenburg-Vorpommern mit Blick auf verschiedene Innovationsindikatoren große Fortschritte zeigt und das Land gemäß dem „Regional Innovation Scoreboard“ der Europäischen Kommission mittlerweile zur Gruppe der so genannten Technologiefolger gehört, ist der Abstand zu den technologisch führenden Regionen nach wie vor groß. Mit einem Anteil der FuE-Ausgaben am BIP von 1,85 % (2016) belegt Mecklenburg-Vorpommern den fünftletzten Platz im Bundesvergleich²⁶. Eine besondere Problematik in Mecklenburg-Vorpommern ist vor allem der geringe Anteil der FuE-Ausgaben im Wirtschaftssektor am BIP, der mit 0,60 % (Stand 2016) weniger als ein Drittel des bundesweiten Durchschnitts von 2,00 % beträgt. Gerade für die zahlreichen kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) im Land erfordern die Herausforderungen durch zunehmende Globalisierung, technischen Fortschritt, demografischen Wandel und Fachkräftesicherung nachhaltige und intensiviertere Anstrengungen für den Erhalt und die Entwicklung ihrer Technologiekompetenz und Innovationsfähigkeit. Wichtige Impulse hierfür erhalten sie aus den Hochschulen und öffentlichen Forschungseinrichtungen, die für den Technologie- und Wissenstransfer auch in der Fläche eine zentrale Bedeutung haben.

Vor diesem Hintergrund wird mit dem Erweiterungsneubau des Instituts für Chemie vor allem die Fähigkeit zu Spitzenforschung und zur Drittmittelakquise verbessert. Dies gilt insbesondere für die Forschungsgruppen der Physikalischen Chemie, der analytischen Chemie und der Didaktik der Chemie. Diese weisen mit einem durchschnittlichen Verhältnis von Drittmittelausgaben zu Grundfinanzierung in Höhe von knapp 190 % bereits eine überdurchschnittliche Drittmittelquote auf. Gleichwohl genügt die labortechnische und bauliche Infrastruktur gegenwärtig nicht aus, um weiterhin konkurrenzfähig Drittmittel einwerben zu können. Die Drittmittelfähigkeit ist jedoch eine wesentliche Bedingung für einen erfolgreichen Technologie-

²⁶ Mecklenburg-Vorpommern bleibt dabei deutlich hinter dem Bundesdurchschnitt (2,93 %) sowie den Ländern auf den vorderen Rängen wie Baden-Württemberg (4,92 %), Berlin (3,49 %) und Niedersachsen (3,31 %) zurück.

transfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft und die anschließende Umsetzung von Ergebnissen der anwendungsorientierten Forschung in innovative Produkte, Dienstleistungen und Verfahren durch regionale Produzenten und Anbieter. Diese wiederum sorgen langfristig zu steigender regionaler Wirtschaftsleistung und Beschäftigung.

Hinsichtlich der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft wirkt sich die verbesserte Forschungsinfrastruktur positiv auf die Kooperationsmöglichkeiten mit regionalen Unternehmen wie der PHOTONION GmbH und der AIRSENSE Analytics GmbH aus Schwerin sowie der AERO-COATING GmbH aus Wismar aus. Auch die bestehenden Kooperationen mit Unternehmen in Brandenburg und Sachsen-Anhalt können durch die verbesserte Labortechnik weiter ausgebaut und gezielt entwickelt werden. So werden mit der Kondensatoren GmbH aus Prenzlau neue Energiespeicher entwickelt und mit der Miltitz Aromatics GmbH aus Bitterfeld neue Duftstoffe analysiert.

Des Weiteren trägt die Hochschulbaumaßnahme zur Regionalen Innovationsstrategie (RIS) für intelligente Spezialisierung 2020 des Landes bei. Insbesondere die Themenfelder „Energie und Klima“, „nachhaltige Produktionstechniken und Werkstoffe“ und „Gesundheit/Life Sciences“ der RIS werden von den drei Forschungsgruppen der Chemie adressiert. Im Zentrum steht dabei das RIS-Themenfeld „Energie und Klima“ mit den Forschungsfeldern Energiekonversion (Erzeugung und Speicherung von Wasserstoff durch Sonnenenergie, neue Materialien für die Energiespeicherung) und Umweltschutz (Abgasanalytik, Verringerung von Emissionen). Insgesamt wirkt sich die verbesserte Forschungsinfrastruktur durch den Erweiterungsneubau Chemie somit langfristig positiv auf die nachhaltige Wirtschafts- und Umweltentwicklung in Mecklenburg-Vorpommern aus.

Schließlich sorgen die verbesserten Arbeitsbedingungen für die etwa 80 Mitarbeiter und 150 Studenten für eine Produktivitätssteigerung sowie bessere Ausbildung, sodass langfristig das Humankapital ausgebaut wird.

Umweltwirkungen

Der Neubau ist neben dem allgemeinen langfristigen sozioökonomischen Nutzen auch mit einer Reihe von Umweltwirkungen auf bestimmte Schutzgüter verbunden. Im Folgenden werden die zentralen Implikationen hinsichtlich dieser verschiedenen Schutzgüter beschrieben. Grundlage für die angeführten Umweltimplikationen bilden die in den Entwurfsunterlagen Bau (EW-Bau, 2014) enthaltenen Dokumente der Bedarfsbeschreibung, des Erläuterungsberichts, des Flächennachweises, des Nachweises nach Energieeinsparverordnung, der Planunterlagen zur Gebäudetechnik, sowie der Zertifizierung im Rahmen des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen.

Boden

Eine der zentralen Folgen des Bauvorhabens ist die zunehmende Flächeninanspruchnahme. Das bereits 1998 formulierte Konzept für eine nachhaltige Entwicklung in Deutschland ordnet der ökologischen Dimension im Bereich Bauen und Wohnen u. a. die Ziele der Reduzierung des Flächenverbrauchs sowie der Geringhaltung zusätzlicher Bodenversiegelung zu. In der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie aus dem Jahr 2002 wurde das Ziel formuliert, bis 2020 die tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche auf 30 Hektar pro Tag zu begrenzen. Ferner wird bis 2050 eine ausgeglichene Flächenbilanz für Deutschland angestrebt.

Der Erweiterungsneubau Chemie führt zu einer Bodenversiegelung von etwa 1.732 m². Als positiv ist dabei jedoch zu bewerten, dass auf eine Unterkellerung des Gebäudes verzichtet wird und zudem ein teilweiser Flächenausgleich in Form eines Gründaches geschaffen wird. Zudem gilt für den Standort des neuen Gebäudes, dass es sich gemäß Flächennutzungsplan bereits um eine Fläche handelt, die zur Bebauung vorgesehen ist. Genauer schließt der Erweiterungsneubau eine Baulücke zwischen dem Erweiterungsbau des LIKAT und dem Neubau des Departments Leben, Licht und Materie (siehe Abbildung 4).

Somit findet keine Umwandlung von Frei- oder Erholungsfläche oder gar Wald- oder Landwirtschaftsfläche statt, was ebenfalls als positiv zu bewerten ist.

Abbildung 4: Baulücke zwischen dem LIKAT und dem Department Leben, Licht und Materie



Quelle: Website des Department LL&M Universität Rostock, 2019.

Mensch und Gesundheit

Insgesamt bietet der Erweiterungsneubau Platz für ca. 80 Mitarbeiter und 150 Studenten. Für die Mitarbeiter verbessern sich die Arbeitsbedingungen signifikant, vor allem für diejenigen, die zuvor in dem eher provisorischen Containerbau im Dr.-Lorenz-Weg 1 geforscht und gelehrt haben. Dies gilt auch für die Studenten, die nicht nur von der neuesten Technik im Labor und in den Hörsälen, sondern auch von der großzügigen Gestaltung des Außenraumes profitieren. Die wesentlichen Qualitätsmerkmale des Neubaus hinsichtlich Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit sowie Funktionalität lassen sich gemäß den Ergebnissen des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen wie folgt zusammenfassen.

Der thermische Komfort im Winter und Sommer genügt hinsichtlich Zugluft, Strahlungstemperaturasymmetrie und Fußbodentemperatur, und relativer Luftfeuchte den höchsten Qualitätsansprüchen. Lediglich die operative Temperatur wird zu Gunsten von Energieeinsparungen im Winter auf etwas niedrigere 21° Celsius und etwas höhere 27° Celsius im Sommer geregelt. Der Innenraumhygiene, die die Luftqualität für die Mitarbeiter im Innenraum unter hygienischen Gesichtspunkten sicherstellen soll, kommt bei einem Laborgebäude besondere Bedeutung zu. Diesbezüglich erreicht das neue Gebäude die höchste Qualitätsstufe. Auch der akustische und visuelle Komfort für die Mitarbeiter verbessert sich merklich. Der Gebäudeentwurf mit sinnvollen Tiefen, einer guten Fassadengestaltung und effizientem Sonnenschutz führen zu einer sehr guten Bewertung. Die Mitarbeiter können über eine Bedieneinheit auf die Einstellungen für Heizung, Lüftung, Licht und Sonnenschutz in jedem Raum des Gebäudes Einfluss nehmen, sodass sich das Bedienkonzept als sehr nutzerfreundlich erweist. Die Gestaltung des Außenraumes zeichnet sich durch zahlreiche zum Teil windgeschützte Sitzmöglichkeiten (siehe Abbildung 5) aus. Diese bieten sehr gute Kurzerholungsmöglichkeiten für die Mitarbeiter, was besonders bei laborintensiven Arbeiten als positiv zu bewerten ist. Schließlich sorgt auch die sehr gute quantitative und qualitative Ausstattung mit Fahrradstellplätzen für starke Anreize zum Radfahren, was nicht nur die Gesundheit, sondern auch eine nachhaltigere Mobilität fördert.

Abbildung 5: Großzügiger Außenbereich mit zahlreichen Sitzmöglichkeiten bietet ausreichend Erholungsmöglichkeiten für Mitarbeiter und Studenten



Natur und Landschaft

Da es sich bei dem Standort des Gebäudes um ein bereits vorhandenes Baufeld handelt, sind mögliche negative Auswirkungen des Neubaus auf Tiere, Pflanzen, die biologische Vielfalt und die allgemeine Landschaft sehr gering bis nicht gegeben. Es handelt sich vielmehr um eine Brachfläche mit geringer Biodiversität (siehe Baulücke auf Abbildung 4), sodass durch das geplante Gründach und zahlreiche Bepflanzungen im Außenbereich die langfristigen Auswirkungen auf die Natur und Landschaft mindestens als neutral zu bewerten sind. Etwaige Abtrennungen zu Nebengebäuden werden berankt und auf den Freiflächen zwischen dem LIKAT und dem Erweiterungsneubau Chemie wird Rasen angesät. An den Fassaden werden Beete angeordnet, die mit Bodendeckern, Gräsern und Stauden bepflanzt werden.

Klima

Der Bau und die Nutzung des neuen Institutsgebäudes Chemie nehmen Energie in Anspruch, dessen Verbrauch zu einem erhöhten Ausstoß von klimaschädlichen Gasen führt. Diesen Ausstoß gilt es daher über den Lebenszyklus des Gebäudes, der im Rahmen des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen als 100 Jahre angenommen wird, zu minimieren. Dabei wird für die Bewertung des Treibhauspotenzials des Gebäudes das flächen- und jahresbezogene CO₂-Äquivalent über den Lebenszyklus für Bau und Betrieb des Gebäudes herangezogen. Je niedriger der Wert des CO₂-Äquivalents ist, umso niedriger ist die potenzielle Wirkung auf die globale Erwärmung und die damit verbundenen Umweltwirkungen des Erweiterungsneubaus Chemie.

Vor diesem Hintergrund wurde das bestmögliche Energiekonzept für den Erweiterungsbau Chemie durch eine Reihe von Variantenuntersuchungen erarbeitet. Als Ergebnis ist die Wärme- und Kälteversorgung des Gebäudes als bivalentes System ausgeführt und eine Photovoltaikdachanlage zur zusätzlichen Stromversorgung installiert. Das bivalente System besteht zum einen aus dem Anschluss an das bestehende Nahwärmenetz der Universität Rostock und zum anderen aus einer Wärmepumpe mit Erdsondenfeld (Geothermie). Die geothermische Anlage ermöglicht eine wirtschaftliche und nachhaltige Grundlastdeckung des anfallenden Wärme- und Kältebedarfs des Neubaus (85 % der Lastdeckung). Lediglich bei Spitzenlasten wird auf das Nahwärmenetz zurückgegriffen (15 % der Lastdeckung).

Im Vergleich zu einer klassischen Haustechnikvariante, in der ausschließlich mit Fernwärme geheizt und mit Kompressionskälte (Strom) gekühlt wird, führt die Wärme- und Kälteversorgung mit Geothermie jährlich zu etwa 30 Tonnen CO₂-Äqu. weniger Emissionen. Die Nutzung der PV-Anlage spart darüber hinaus jährliche Emissionen in Höhe von etwa 10 Tonnen CO₂-Äquivalent ein. Insgesamt beträgt das Treibhauspotenzial des Erweiterungsneubaus Chemie jährlich etwa 140 Tonnen CO₂-Äquivalent.

Wasser

Bei Laborgebäuden kommt neben dem Trinkwasser für Hygiene und Reinigung je nach Labornutzung weiterer erheblicher Wasserverbrauch durch Betriebs- und Prozesswasser zur Verwendung im Labor hinzu. Dies gilt in besonderem Maße für Chemielabore, die insgesamt einen sehr hohen Wasserbedarf aufweisen. Darüber hinaus besteht weiterer Wasserbedarf für Anlagen der Technischen Gebäudeausrüstung zur Klimatisierung und Kühlung.

Daher wurde beim Erweiterungsneubau des Instituts für Chemie der Wasserbedarf in anderen Bereichen abseits des Labors durch geeignete Maßnahmen verringert, was in Hinblick auf die Nachhaltigkeit als sehr positiv bewertet wird. So wurde im Hof eine Regenwasserzisterne zur Gewinnung von Wasser für die adiabate Kühlung sowie die WC-Spülung errichtet. Das Gründach übernimmt dabei zwei Funktionen. Zum einen reduziert es die Spitzenmengen der Regenwassereinleitung und zum anderen sorgt es für eine Vorfilterung des Wassers. Damit wird der Aufwand für die Regenwassergewinnung vermindert.

Durch das Gründach ergeben sich zudem weitere Vorteile. Zum einen kann bei der Berechnung der Abwasserkosten (Niederschlagsbeiträge) aufgrund des günstigeren Dachbeiwertes weniger Wassermenge angesetzt werden. Zum anderen schützt das Gründach in Form einer „schweren“ Schutzschicht die obere Dachabdichtung und verlängert so deren Lebensdauer um etwa 20 Jahre. Schließlich reduziert das Gründach die Umwandlung von Solarstrahlung in Wärme und den damit verbundenen Wärmeeintrag im Sommer in das Gebäude deutlich. Extensiv begrünte Dächer wandeln in den Sommermonaten 58 % der Strahlungsbilanz in die Verdunstung von Wasser um. Unbegrünte Dächer hingegen wandeln 95 % der Strahlungsbilanz in Wärme um. Die Verdunstungskälte des Gründaches sorgt zusätzlich für die Kühlung der Kollektoren der Photovoltaik und damit für einen höheren Wirkungsgrad der Anlage.

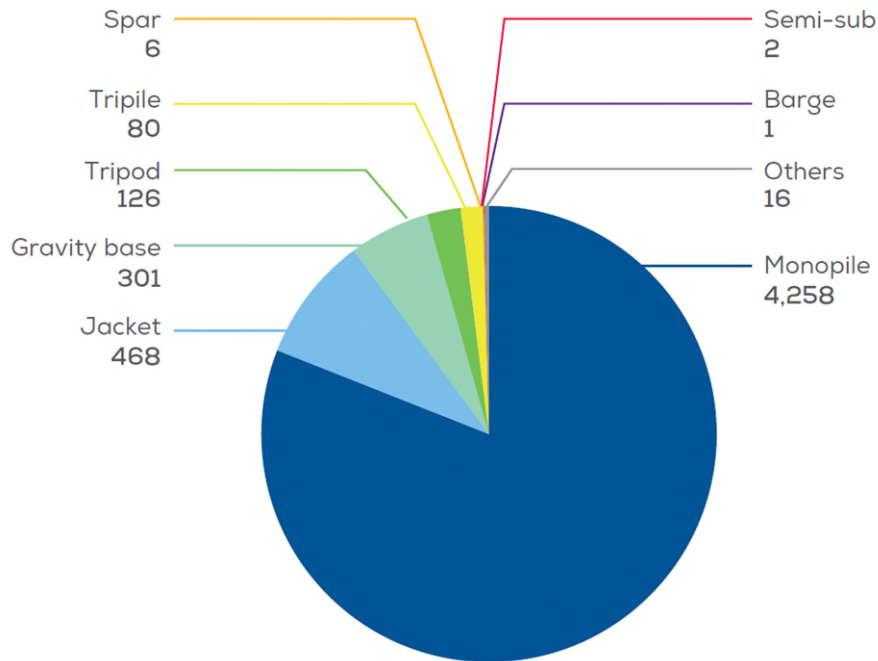
4.1.2 FALLSTUDIE 1-2: ENTWICKLUNG UND PROTOTYPISCHE ERPROBUNG EINER SCHWIMMENDEN OFFSHORE-GRÜNDUNGSSTRUKTUR

4.1.2.1 Ausgangslage und Förderung

Die Offshore-Windenergie ist nach derzeitigem Stand der Technik eine der effizientesten und wirtschaftlichsten Technologien zur Stromerzeugung.²⁷ Sie wurde bislang vorrangig von europäischen Staaten mit Meerzugang genutzt, um die von der Politik angestrebten Energieziele umzusetzen. Bisher installierte Offshore-Windenergieanlagen (OWEA) bzw. Offshore-Windparks befinden sich, bezogen auf Europa, ausschließlich an Standorten mit geringer Wassertiefe (bis 50 m) im Nord- und Ostseeraum. Wie in Abbildung 6 dargestellt, wurden diese Windparks überwiegend auf feststehenden Gründungsstrukturen in Form von Monopiles gegründet, die aus einem einzelnen runden Stahlpfahl bestehen und von einem Errichterschiff oder einer Hubinsel aus in den Meeresboden gerammt werden.

²⁷ Knorr et al., *Energiewirtschaftliche Bedeutung der Offshore-Windenergie für die Energiewende*. Bremerhaven: Fraunhofer IWES 2017.

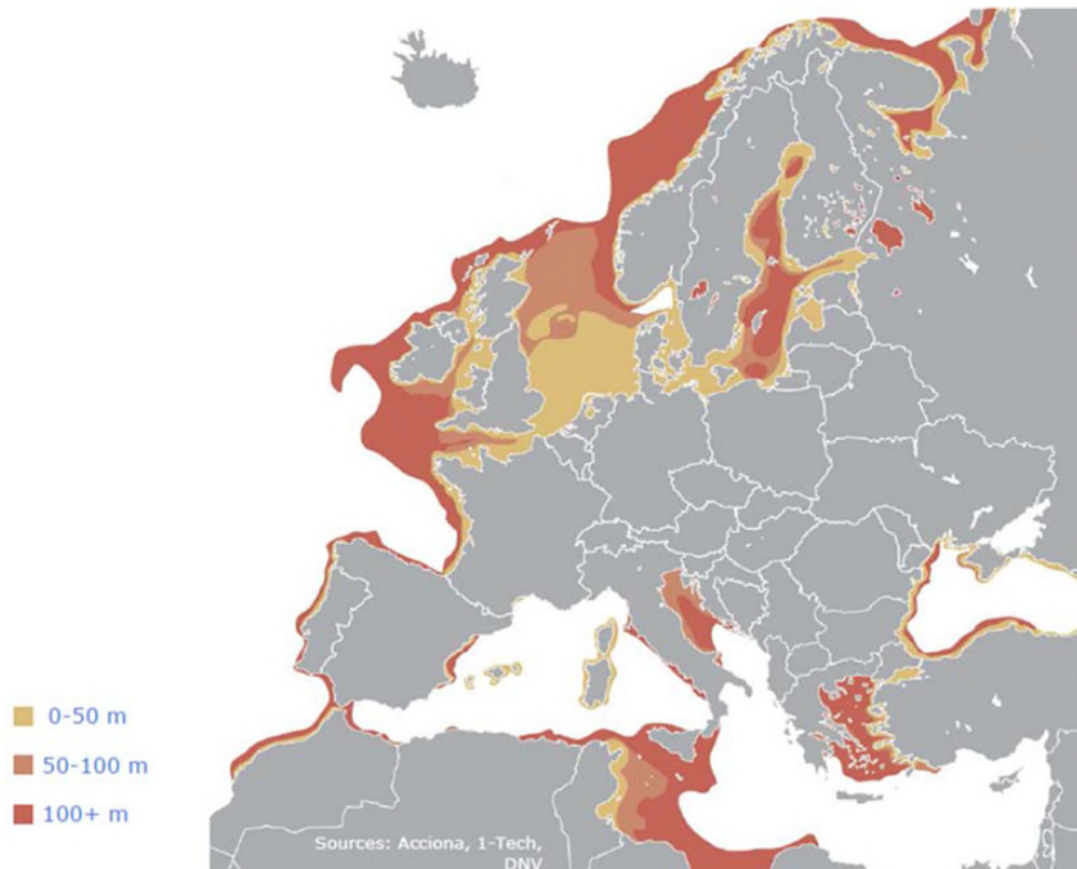
Abbildung 6: Anzahl der angeschlossenen Offshore-Gründungsstrukturen in Europa in 2019 nach Konstruktionsform



Quelle: WindEurope (2019)

Die Hauptursache für die Vorrangstellung von Monopiles gegenüber Gitterstrukturfundamenten wie Jackets, Tripods oder Tripiles ist deren vergleichsweise einfache Konstruktionsform. Diese ermöglicht die Nutzung vollmechanisierter bzw. automatisierter Fertigungsverfahren sowie den Aufbau einer Fließfertigung. Dies ist bei Gitterstrukturen aufgrund der dem Design inhärenten Vielzahl an Rohrknotenverbindungen sowie einer fehlenden bzw. nicht gänzlich umsetzbaren Standardisierung der Fundamente nach derzeitigem Stand der Technik nicht möglich.

Bezug nehmen auf o. g. Wassertiefe eignen sich Monopiles nicht als Gründungsstruktur für Wassertiefen ab 50 m. Unter Berücksichtigung potenzieller Offshore-Wind-Standorte in Europa (siehe Abbildung 7) wird deutlich, dass die Installationskapazitäten in Flachwasserregionen begrenzt sind.

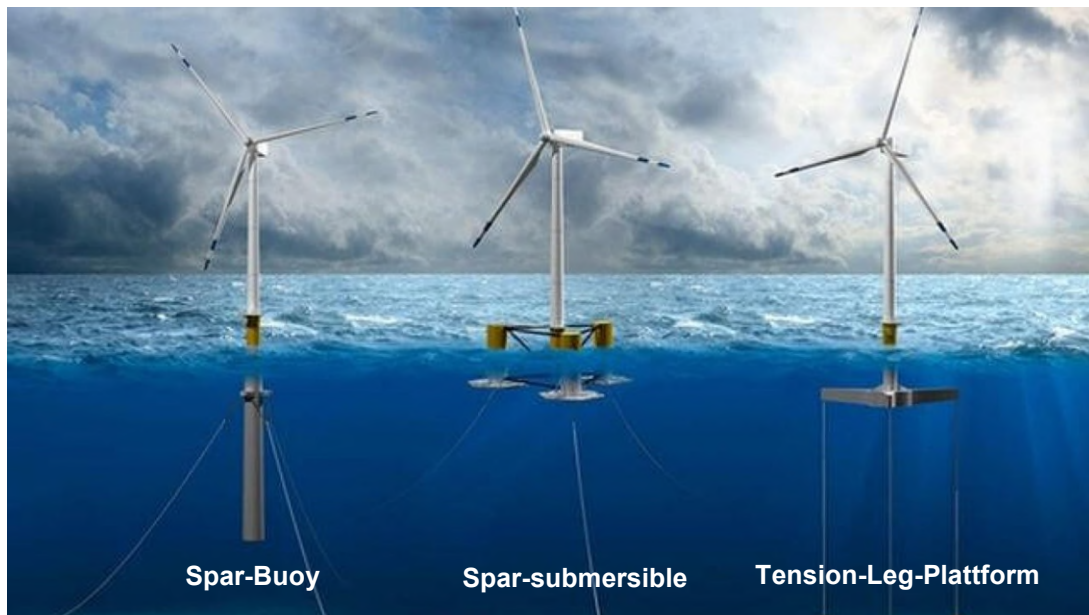
Abbildung 7: Meerestiefen in Europa

Quelle: James und Costa-Ros (2015)

Demgegenüber bergen Tiefseeregionen (ab 50 m Wassertiefe) in europäischen Küstengebieten ein enormes Installationspotenzial von bis zu 80 % der verfügbaren Gesamtkapazität (siehe Abbildung 7, orange und rote Flächen). Dies gilt in ähnlicher Weise für Küstenregionen der USA und Japan, die nach Europa das größte Installationspotenzial für OWEA aufweisen.²⁸ In Konsequenz gehen aktuelle Studien davon aus, dass die Nutzung schwimmender Gründungsstrukturen künftig im Fokus von Energiekonzernen und dem weltweiten Offshore-Windmarkt stehen werden.

Um diesen zukünftigen Markt bedienen zu können, wurden in den letzten Jahren drei Hauptstrukturtypen für schwimmende Gründungsstrukturen konzeptioniert (siehe Abbildung 8). Ausgewählte Prototypen der jeweiligen Strukturtypen befinden sich bereits in der Testphase, konnten aber bis dato keine Industriereife erlangen. Dies ist vornehmlich auf Nachteile in den Bereichen Fertigung, Transport und Installation zurückzuführen, welche aus dem jeweiligen Strukturdesign resultieren.

²⁸ Rhodri James und Marc Costa-Ros, *Floating Offshore Wind: Market and Technology Review*. London: The Carbon Trust 2015, S. 12.

Abbildung 8: Schwimmende Gründungsstrukturen

Quelle: dnvgl.com

Vor diesem Hintergrund wird in dem hier vorgestellten Forschungsverbundprojekt der EEW Special Pipe Constructions GmbH und dem Lehrstuhl für Windenergietechnik (LWET) der Universität Rostock eine Spar-Buoy-Gründungsstruktur inklusive Transition-Piece²⁹ unter der Berücksichtigung der bei EEW SPC vorhandenen Fertigungstechnologien für Monopiles entwickelt. Eine Fokussierung der Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten auf das Spar-Buoy Prinzip resultiert aus der Tatsache, dass es sich beim Spar-Buoy um einen im Vergleich zu Spar-Submersible und Tension-Leg-Plattformen einfachen Strukturtyp handelt und somit einen erhöhten Automatisierungsgrad in der Fertigung ermöglicht. Antragsteller für das von Juli 2018 bis Juni 2020 geplante Verbundprojekt ist die EEW SPC GmbH aus Rostock. Die Investitionssumme des im Rahmen der Maßnahme „Förderung von wirtschaftsnahen Verbundvorhaben bei Forschung, Entwicklung und Innovation“ (1.2.2.1/1.2.2.2) förderfähigen Vorhabens beläuft sich auf insgesamt etwa 1,34 Mio. €, von denen etwa 413 Tsd. € bzw. 30,8 % private Mittel und 926 Tsd. € bzw. 69,2 % EFRE-Fördermittel sind.

Innerhalb der Projektstätigkeiten wird sich EEW SPC auf die Konzeption des Spar-Buoy-Designs sowie die komplette Entwicklung des Transition-Piece inklusive Sekundärstahl-Elementen wie Plattformen oder Leitern konzentrieren. Durch eine enge Zusammenarbeit mit dem LWET sowie der Rückkopplung von Arbeitsergebnissen im Rahmen regelmäßiger Arbeitstreffen und Meilensteinmeetings wird dabei eine zielführende Projektbearbeitung sichergestellt. Des Weiteren agiert EEW SPC im Bereich der Konzeption, Entwicklung und Erprobung der Fertigungstechnologien federführend im Projekt. Der Bau sowie die Erprobung von maßstäblich skalierten Prototypen des entwickelten Produktes, mit dem Ziel der Validierung der Projektergebnisse, erfolgt in gleichberechtigter Zusammenarbeit mit dem LWET.

4.1.2.2 Ergebnisse und Wirkungen

Sozioökonomischer Nutzen

²⁹ Um die Türme der Offshore-Windturbinen mit dem jeweiligen Gründungspfehl zu verbinden, werden Übergangsstücke (Transition Pieces) benötigt. Bestehend aus einer Stahlrohrkonstruktion, dem Primärstahl-Teil, sowie Sekundärstahl-Elementen wie Plattformen, Leitern oder Anlegesysteme für Schiffe, sind Übergangsstücke essentielle Bauteile von Offshore-Windturbinen.

Mit einem Anteil der FuE-Ausgaben am BIP von 1,85 % (2016) liegt Mecklenburg-Vorpommern immer noch deutlich vom Ziel der Europa-2020-Strategie von 3 % entfernt, während Deutschland insgesamt mit 2,93 % (2016) fast den Zielwert erreicht. Wie bereits in der ersten Fallstudie angeführt, besteht dabei gerade im Bereich der FuE-Aktivitäten von Unternehmen in Mecklenburg-Vorpommern ein Nachholpotential. So liegt der Anteil der FuE-Ausgaben im Wirtschaftssektor am BIP mit 0,60 % (2016) bei weniger als ein Drittel des bundesweiten Durchschnitts von 2,00 %. Das hier vorgestellte Verbundprojekt trägt somit unmittelbar zu einer Erhöhung der FuE-Ausgaben im Bundesland bei. Die ständige Verbesserung von Produkten und Technologien und die Entwicklung neuer Produkte und Verfahren ist für die Unternehmen essentiell, um langfristig im Wettbewerbsumfeld mithalten zu können.

Konkretes Resultat des hier vorgestellten Projekts wird eine skalierbare Spar-Buoy-Konstruktion im Sinne eines eigenen Produktes. In Konsequenz ergibt sich für das Unternehmen EEW SPC die Möglichkeit, sowohl die Design- als auch Fertigungsverantwortung für Gründungsstrukturen im Rahmen von Offshore-Windparkprojekten zu übernehmen. Dies führt zur Bündelung von Know-how am Fertigungsstandort von EEW SPC in Rostock. Gleichzeitig ergibt sich durch das Vorhalten innovativer Produkte und Technologien die Möglichkeit, proaktiv und progressiv am Offshore-Wind-Weltmarkt zu agieren und somit mittel- und langfristig den Erhalt des Fertigungsstandortes zu sichern und weiter auszubauen.

Aus wirtschaftlicher Sicht intendiert das Verbundvorhaben die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des bei diesem Verbundvorhaben beteiligten Unternehmens gegenüber konkurrierenden Fertigungsunternehmen in der Offshore-Windindustrie in und auch außerhalb Deutschlands und Europas. Im Fokus steht dabei die Generierung neuer Umsätze und Marktanteile durch den Markteintritt in den Sektor der schwimmenden Offshore-Gründungsstrukturen. Angesichts dessen, dass sich der Markt für die Nutzung schwimmender Strukturen aktuell in einem sehr frühen Stadium der Entwicklung befindet, ist es für das beteiligte Unternehmen EEW SPC unabdingbar, in die industrielle Forschung zu investieren.

Am Standort EEW SPC in Rostock waren zum Zeitpunkt der Antragstellung etwa 550 Mitarbeiter beschäftigt. Insgesamt waren in der Offshore-Windindustrie in Mecklenburg-Vorpommern im Jahr 2015 etwa 1.150 Personen beschäftigt.³⁰ Positive Effekte in Bezug auf die Beschäftigtenentwicklung, welche sich durch die Bearbeitung des Forschungsverbundvorhabens ergeben, sind vorrangig in folgenden Punkten zu sehen:

- Sicherung bestehender Arbeitsplätze bei EEW SPC
- Steigerung des Qualifikationsgrades von Mitarbeitern der EEW SPC
- Schaffung neuer Arbeitsplätze bei EEW SPC
- Positive unternehmensübergreifende Effekte für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern

Im Hinblick auf den letzten Punkt ist zu beachten, dass sich die Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte nicht nur auf das direkt beteiligte Unternehmen beschränken, sondern auch vor- und nachgelagerte Unternehmen der Produktionskette von dem Ausbau der Kapazitäten in Rostock profitieren (indirekte Effekte). Dies betrifft beispielsweise die Vergabe von Unteraufträgen für Bauteilprüfung und Lohnfertigung sowie Beschichtungs- und Transportprozesse von EEW SPC an regionale Dienstleistungsunternehmen. Durch die langfristige Sicherung der Marktposition wird somit auch der Erhalt bzw. Ausbau von Arbeitsplätzen regionaler Unterauftragnehmer gefördert.

Umweltwirkungen

Gemäß den Programmindikatoren gehen von dem Projekt positive Umweltwirkungen in Bezug auf das Klima, den Zustand der Luft sowie den Rohstoffverbrauch aus. Dabei gilt es je-

³⁰ Philip Ulrich, *Ergänzende Indikatoren zur Beschäftigung durch den Ausbau der Windenergie offshore*. Osnabrück: GWS mbH 2017, S. 9.

doch zu beachten, dass es sich lediglich um potenzielle Effekte handelt, die bei entsprechender Produkteinführung und Marktdurchdringung langfristig eintreten können und daher zum jetzigen Zeitpunkt schwer abzuschätzen sind. Neben diesen langfristigen positiven Effekten können durch die Errichtung aber auch negative Effekte in Bezug auf die Natur und das Landschaftsbild entstehen, die im Folgenden ebenfalls kurz beleuchtet werden.

Klima und Rohstoffverbrauch

Der Klimawandel ist schon heute deutlich zu spüren. Nach dem Bericht des Weltklimarates stammen mehr als 90 % des Klimagases CO₂ aus der Verbrennung von fossilen Energieträgern. Erneuerbare Energien sind daher ein zentrales Instrument im Kampf gegen den Klimawandel. Dies gilt insbesondere für die Offshore-Windenergie, die aufgrund konstanter Windverhältnisse zuverlässig und kostengünstig CO₂-neutralen Strom liefert.

Wie eingangs erläutert, besteht diesbezüglich gerade in Tiefseeregionen ein enormes Ausbaupotenzial für neue Anlagen mit einer installierten Leistung von mehr als 10 MW. Die Anzahl und installierte Leistung der OWEA, die mit der in dem hier vorgestellten Projekt angestrebten schwimmenden Gründungsstruktur errichtet werden können, und das entsprechende zukünftige CO₂-Einsparungspotenzial lässt sich nur sehr schwer abschätzen. Grobe Richtwerte lassen sich allerdings aus Abschätzungen zur CO₂-Einsparung bereits errichteter Offshore-Windparks ableiten. So werden beispielsweise durch die 80 Anlagen des Offshore-Windparks „EnBW Baltic 2“ in der Ostsee nördlich der Insel Rügen mit einer installierten Leistung von 288 MW jährlich etwa 1,2 Mrd. kWh Strom produziert und damit rund 340.000 Haushalte versorgt sowie knapp 435.000 Tonnen CO₂-Äquivalente eingespart.³¹ Demnach lassen sich je installiertem Megawatt Leistung jährlich etwa 1.500 Tonnen CO₂-Äquivalente einsparen. Geht man davon aus, dass die schwimmende Gründungsstruktur vor allem bei OWEA mit einer installierten Leistung von 10 MW und mehr zum Einsatz kommt und zudem in Tiefseeregionen erhöhte Windgeschwindigkeiten herrschen, könnte das jährliche CO₂-Einsparungspotenzial somit mindestens 15.000 Tonnen CO₂-Äquivalente je eingesetzter Gründungsstruktur betragen.

Somit werden die Erkenntnisse und Ergebnisse des Projektes einen direkten Beitrag zum globalen Klimaschutz sowie zur Schonung von Ressourcen wie beispielsweise fossiler Energieträger leisten.

Natur und Landschaft

Neben den positiven Effekten auf das Klima und den Ressourcenverbrauch bedeutet die Errichtung von OWEA aber auch einen direkten Eingriff in die Natur und das Landschaftsbild.

Der Bau, Betrieb und die Wartung von Offshore-Windkraftanlagen kann mit zum Teil erheblichen Auswirkungen auf Meeressäuger, Vögel, Fische und die Lebensgemeinschaften am Meeresboden (Benthos) verbunden sein. Während der Bauphase ist es bei den überwiegend eingesetzten Monopiles insbesondere die intensive Schallbelastung beim Rammen der Fundamente in den Meeresboden. Der Lärm kann Schweinswale und Fische verletzen oder sie aus wichtigen Lebensräumen vertreiben. Aber auch See- und Zugvögel können beeinträchtigt werden. Ihre Migrationsrouten können durch Anlagen zerschnitten werden, wichtige Rast- und Nahrungsgebiete verloren gehen und es drohen Kollisionen mit den Rotoren der Turbinen.

Diesen Problemen kann jedoch durch den Einsatz moderner Technologien wie beispielsweise Schallschutzrohren und Blasenschleiern³² sowie allgemein sorgfältiger Planung teil-

³¹ Ähnliche Abschätzungen ergeben sich für den südeingelichen Offshore-Windpark „Rampion“, der mit einer installierten Leistung von 400 MW jährlich 1,4 Mrd. kWh Strom produziert und damit 350.000 Haushalte versorgt sowie etwa 600.000 Tonnen CO₂-Äquivalente einspart.

³² Beim Rammen von Monopiles können mithilfe von Schallschutzrohren und Blasenschleiern, die den Gründungspfeiler einkapseln und um ihn herum eine zylinderförmige Wand aus Luftblasen vom Schiff aus bilden, bis zu 90 % des entstehenden Lärms vermieden werden.

weise entgegengewirkt werden. Die geplante schwimmende Gründungsstruktur kann hinsichtlich des Natureingriffes positiver als andere Gründungsstruktur-Technologien bewertet werden, da insbesondere der Meeresboden kaum belastet wird. Ohnehin unterliegen Offshore-Windparks besonders strengen Vorgaben zum Schutz der Natur. So wacht das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) mit Argusaugen über die Auswahl der Standorte und sperrt Gebiete, in denen dauerhafte Beeinträchtigungen etwa für Rast- und Brutplätze von Vögeln befürchtet werden.

4.1.3 FAZIT

Die beiden Fallstudien in der Prioritätsachse 1 zeigen, dass zum einen schon sehr früh in der Planungsphase von Bauprojekten möglichen negativen Auswirkungen auf Umweltschutzgütern entgegengewirkt wird und zum anderen Mecklenburg-Vorpommern durch die Förderung innovativer Klimaschutzprojekte langfristig positiven Einfluss auf die Umwelt nehmen kann.

Neben den allgemeinen Umweltauflagen von Bauprojekten legt der BBL-MV besonderen Wert auf das Thema Nachhaltigkeit, indem ein Großteil der Neubauten nach den Richtlinien des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen (BNB) des Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) durchgeführt werden. Hinsichtlich der negativen Umweltwirkungen steht beim Hochschulbau der Umweltindikator versiegelte Fläche im Vordergrund. Hierbei gilt jedoch zu beachten, dass oftmals ein Flächenausgleich stattfindet – im Fallbeispiel teilweise durch ein Gründach – und es sich bei den Standorten meist um im Flächennutzungsplan bereits ausgezeichnete Baufläche handelt, sodass mögliche negative Auswirkungen auf die Biodiversität (Artenschutz, Landschaftsbild) vergleichsweise gering ausfallen.

Das innovative Forschungsprojekt zu schwimmenden Gründungsstrukturen für Offshore-Windenergieanlagen zeigt, dass langfristig durch entsprechende Forschungsaktivitäten im Land der Schutz der Umwelt gefördert wird. Dabei gilt es jedoch zu beachten, dass es sich lediglich um potenzielle Effekte handelt, die bei entsprechender Produkteinführung und Marktdurchdringung langfristig eintreten können und daher schwer abzuschätzen sind.

4.2 PRIORITÄTSACHSE 2 – FÖRDERUNG DER WETTBEWERBSFÄHIGKEIT VON KMU

Im Folgenden werden die Fallbeispiele zu den ökologischen Effekten der Förderung in der zweiten Prioritätsachse dargestellt. Dabei wird zunächst die Auswahl der Fallbeispiele beschrieben; im Zuge dessen wird auch ein Überblick über die Umweltrelevanz der Förderung in der Prioritätsachse insgesamt gegeben.

Grundlage sind dabei die verfügbaren Umweltindikatoren und Datenwerte zu den Maßnahmen der Prioritätsachse. Die Erfassung von Umwelteffekten unterscheidet sich dabei zwischen den Maßnahmen. So werden Umweltdaten insbesondere für die einzelbetriebliche Investitionsförderung nach der GRW und die Entwicklung der wirtschaftsnahen Infrastruktur (nach GRW und außerhalb der GRW) erhoben (siehe Tabelle 10).

Die zentralen Ergebnisse sind wie folgt:

- Der Anteil der Vorhaben, die eine UVP (8) und / oder eine Genehmigung nach BImSchG (9) benötigen ist mit etwa 2 %³³ relativ niedrig (s. Spalten F und H).
- Hinsichtlich der Schutzgüter Luft und Wasser sowie des Rohstoffverbrauchs und anderer Umweltwirkungen werden keine negativen Effekte gemeldet. In insgesamt fünf bis sieben Projekten (entspricht etwa 1 bis 2 % aller Projekte in den umweltrelevanten Maßnahmen) werden dagegen positive Effekte angegeben (s. Spalten O bis Q).
- Positive Klimaeffekte (allgemein oder durch Übererfüllen von Standards) werden für sechs bis acht Vorhaben gemeldet (s. Spalten U und V). Dies entspricht etwa 1 bis 2 % aller Projekte. Die Klima- und Energiemaßnahmen werden ganz überwiegend im Rahmen von betrieblichen Investitionsprojekten und dabei zumeist bei Erweiterungen von Betriebsstätten in Industrie und Tourismus durchgeführt.
- In 119 Projekten sollen insgesamt 312.839 m² an Flächen (entspricht etwa 44 Fußballfeldern) versiegelt werden. Die versiegelten Flächen liegen dabei zwischen 5 m² und 29.770 m². Die sechs größten Projekte umfassen 113.438 m². Hierbei handelt es sich um Erweiterungen von Gewerbegebieten, Errichtung von Betriebsstätten und Erweiterungen von Betriebsstätten.
- Gleichzeitig wurden in 24 Infrastrukturprojekten insgesamt 53.368 m² entsiegelt (s. Spalte D).³⁴ Die größten Entsiegelungen (zusammen 26.136 m²) wurden bei der Revitalisierung und Erweiterung von Gewerbegebieten vorgenommen.
- In 46 Projekten wurden insgesamt 151 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgenommen (s. Spalte K). Diese umfassen insgesamt 893.029 m² (entspricht etwa 126 Fußballfeldern).³⁵

Insgesamt sind sowohl die positiven als auch die negativen Umwelteffekte der Förderung im Rahmen der Prioritätsachse 2 zumindest auf Grundlage der Einschätzungen der Antragsteller und der bewilligenden Stellen – diese beurteilen die Umweltrelevanz – relativ gering. Als negativer Effekt ergibt sich hier vor allem die Flächenversiegelung. Im Rahmen der Projekte werden auch Flächen entsiegelt und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgenommen. Der gemeldete quantitative Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist dabei größer als die gemeldeten quantitativen Angaben zur Flächenversiegelung. Eine qualitative Aussage zu den Versiegelungen, Entsiegelungen und den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf Grundlage der gemeldeten Daten nicht möglich. Hinsichtlich anderer Umweltgüter werden in geringem Ausmaß positive Effekte gemeldet.

³³ Gemessen an den insgesamt 387 Projekten in den vier Maßnahmen, für die umweltrelevante Indikatoren erhoben werden.

³⁴ Angaben nur zur Infrastrukturförderung, nicht zur Investitionsförderung.

³⁵ Daten nicht konsistent: Nicht alle Projekte mit Ausgleichsmaßnahmen haben Flächen zu den Ausgleichsmaßnahmen angegeben und es liegen Angaben zu Ausgleichsflächen vor, ohne dass Maßnahmen angezeigt sind.

Die genauere Untersuchung hat zu einer differenzierten Einschätzung der Umwelteffekte der ausgewählten Fallbeispiele geführt. Insbesondere sind durchgängig unterschiedlich gerichtete Effekte (z. B. Flächenversiegelung bei positiven Klimaeffekten oder positiven Umwelteffekten) zu beobachten. Zudem haben sich Abweichungen zu den Daten des Monitorings ergeben. Eine zusammenfassende Einordnung in „positive“ oder „negative“ Fallbeispiele wird der Komplexität der Umweltwirkungen (und der weiteren Effekte) daher nicht gerecht. Die Fallstudien werden somit jeweils differenziert dargestellt.

Tabelle 10: Ausprägungen der umweltrelevanten Programmindikatoren in den Fördermaßnahmen der Prioritätsachse 2 des OP-EFRE (Stand: 31.12.2019)

		Spalte A	Spalte B	Spalte C	Spalte D	Spalte E	Spalte F	Spalte G	Spalte H	Spalte I	Spalte J	Spalte K	Spalte L	Spalte M	Spalte N	Spalte O	Spalte P	Spalte Q	Spalte R	Spalte S	Spalte T	Spalte U	Spalte V	Spalte W
	Maßnahme	Gesamtzahl Projekte	Energieverbrauch je m² Nutzfläche***	Versiegelte Fläche	Entsiegelte Fläche	Baugenehmigung	Genehmigung nach BImSchG	UVP-Vorprüfung	UVP	Denkmal-schutzrechtliche Genehmigung	Um- und ausgebaute Straßenkilometer	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Andere Umweltwirkungen	Projekt mit besonderer Bedeutung für Klimaschutz	Wirkungen auf den Zustand der Luft	Wirkungen auf den Zustand des Wassers	Wirkungen auf den Rohstoffverbrauch	Beeinträchtigte Biotope	Fläche der beeinträchtigten Biotope	Positive Wirkung auf Biodiversität	Positive Klimawirkungen (auch potenziell)	Bauvorhaben übertreffende Energieeffizienzstandards deutlich	Bauvorhaben mit EE-Anlage
		Anzahl	U_ENER kWh/(m² x a)	U_FLAE-CHE m²	U_ENT-SGL m²	U_BAU Anzahl	U_BIM-SCHG Anzahl	U_UVPVOR Anzahl	U_UVP Anzahl	U_DENK-MAL Anzahl	U_STRASS Anzahl	U_AUSGL Anzahl	U_AUS-GLU m²	U_A-WIRK Anzahl	U_KLIMA Anzahl	U_LUFT Anzahl	U_WAS-SER Anzahl	U_ROH Anzahl	U_BIO-TPN Anzahl	U_BIO-TPF m²	U_BIO-DIV Anzahl	K_POS Anzahl	K_ENEREFF Anzahl	K_ER-NEUE Anzahl
2.1.1.1	Förderung von Investitionen in KMU durch Zuschüsse	207		196.541		106	6	5	4			29	48.700	1		6	0	3				4	6	12
2.1.1.2	Förderung von Investitionen in KMU durch Darlehen	57		(1)*		10	0		0															
2.1.2.1/ 2.1.2.2	Förderung von Schwerpunktbereichen der wirtschaftsnahen inkl. touristischen Infrastruktur	86	152	116.297	53.368	44	3	5	4			122	844.329	6		1	5	3				2	2	3
2.1.2.3	Standortmarketing für wertschöpfende Unternehmensansiedlungen	0																						
2.1.3.1/ 2.1.3.2/ 2.1.3.3	Projekte der Gesundheitswirtschaft**	37		0		0	0	0	0			0	0	2	1	2	0	0						
2.2.1.1	Förderung der Teilnahme von KMU an Messen und Ausstellungen	1153																						
2.2.1.2	Förderung von Werbemaßnahmen für den Tourismus																							
2.2.1.3	Förderung des Landesmarketings für M-V durch öffentl. Multiplikatoren	15																						
	Insgesamt	1.555	152	312.839	53.368	160	9	10	8			151	893.029	9	1	9	5	6				6	8	15

* Gemeldet ist die Tatsache, dass Flächen versiegelt werden / wurden; nicht die versiegelte Fläche selbst. Bei dem Förderfall handelt es sich um die Gründung eines Transportunternehmens als Einzelunternehmen.

** Für die investiven Projekte als Teilgruppe der Förderung von Einzelprojekten der Gesundheitswirtschaft (außerhalb der Kernbereiche) sollen Umweltindikatoren erhoben werden. Eine Abgrenzung der investiven Vorhaben zu anderen Vorhaben ist auf Basis des Monitorings allerdings nicht möglich. Im Monitoring wird bei den Umweltindikatoren – unabhängig vom investiven Charakter – durchgängig ein Wert gemeldet (zu fast 99 % eine „0“). Zu drei Projekten werden positive Wirkungen hinsichtlich des Umweltschutzguts Luft, andere Umweltwirkungen und eine besondere positive Bedeutung für den Klimaschutz gemeldet. Zwei der Vorhaben sind Studien.

*** Durchschnittlicher Messwert (Median).

4.2.1 FALLSTUDIE 2-1: GEWERBEGEBIET VIETINGSHOF NORD

Im Rahmen der GRW Infrastrukturförderung erschließt und revitalisiert die Stadt Parchim Flächen im Gewerbegebiet Vietingshof Nord. Ziel dieses Projekts zur Stärkung der regionalen Wirtschaft durch neue Unternehmensstandorte und die Aufwertung bestehender Unternehmensstandorte.

4.2.1.1 Ausgangslage und Förderung

Nach Aussage der IHK zu Schwerin hat sich in Parchim in den letzten Jahren eine Reihe von Unternehmen angesiedelt. Wichtige Branchen sind am Standort die Logistik, die Medizintechnik und das produzierende Gewerbe allgemein. Zentraler Standortfaktor ist die logistische Situation, die sich aus der guten Verkehrsanbindung (A 24 und A 14), den Flächenverfügbarkeiten und der Nähe zum Ballungszentrum Hamburg ergibt. Seit 2017 ist Parchim auch formal Teil der Metropolregion Hamburg.

Nach Aussagen der Stadt Parchim konnte zum Zeitpunkt der Antragstellung der Nachfrage nach Gewerbeflächen nicht entsprochen werden. Insbesondere standen nur noch kleinere Teilflächen zur Verfügung. Als Beispiel wird ein Gewerbegebiet angeführt, dass zu 95 % ausgelastet war. Auch an dem Standort, der revitalisiert und erweitert werden sollte, konnten keine relevanten Flächen mehr angeboten werden. Die Erweiterung wurde als zwingend notwendig angesehen: Konkrete Anfragen und Bedarfsanmeldungen von umliegenden Betrieben lagen vor. Auch für die IHK zu Schwerin besteht „aufgrund der kaum noch vorhandenen Freiflächen dringender Handlungsbedarf“.³⁶

Die Fläche, die durch das Vorhaben erschlossen wird, umfasst 15,7 ha. Sie ist als B-Plan Gebiet für die Bebauung vorgesehen. Nördlich, östlich und südlich der Fläche sind Gewerbebetriebe angesiedelt, in geringem Ausmaß auch Wohnbebauung vorhanden. Die Fläche verbindet die Gewerbeflächen an der Ziegendorfer Chaussee und an der Ludwigsluster Chaussee. Die Fläche wurde vor Erschließung überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Das Bauvorhaben besteht aus der Neutrassierung der notwendigen Verkehrsanlagen, Landschaftsbauarbeiten (Straßenbegleitgrün und Kompensationsfläche) sowie dem Bau neuer Beleuchtungsanlagen. Darüber hinaus werden Gas-, Strom- und Trinkwasserleitungen neu oder umverlegt sowie eine Entwässerungsanlage für die Niederschlags- und Schmutzwasserentsorgung errichtet.

Der im Februar 2016 gestellte Antrag für dieses Projekt wurde im Juni 2018 genehmigt. Der Bewilligungszeitraum endet am 31.05.2021. Das Vorhaben befindet sich demnach in der Umsetzung, erste Mittel wurden nach Aktenlage Mitte des Jahres 2019 abgerufen. Damit verbunden ist auch ein Änderungsbescheid, der auf eine zügige Projektumsetzung hindeutet.

Durch das Bauvorhaben entstehen nach der Finanzplanung Gesamtkosten in einer Höhe von 2,54 Mio. €, die abgesehen von Rundungskosten vollständig förderfähig sind. Durch den Höchstfördersatz von 90 % gemäß der Infrastrukturrichtlinie³⁷ ergibt sich daraus ein Zuschuss

³⁶ Stellungnahme der IHK zu Schwerin vom 20.3.2018.

³⁷ Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für den Ausbau der wirtschaftsnahen Infrastruktur. Der Regel-fördersatz beträgt 60 % der förderfähigen Ausgaben. Eine Erhöhung auf 90 % ist unter verschiedenen Bedingungen möglich, u. a. bei Revitalisierung eines Altstandorts.

in Höhe von 2,28 Mio. €. Die größten Kostenpositionen stellen die neuen Verkehrsanlagen (1.266.879 €) sowie die Regen- und Schmutzwasserkanäle (440.300 €) dar.

4.2.1.2 Ergebnisse und Wirkungen

Direktes Ergebnis der Infrastrukturmaßnahme ist ein zusätzliches Angebot an größeren Gewerbeflächen mit den notwendigen Qualitäten im Umfang von 15,7 ha. Darüber hinaus ergeben sich unmittelbare und mittelbare ökonomische Effekte:

- Die revitalisierte und erweiterte Gewerbefläche bringt die Möglichkeiten der Expansion ansässiger Betriebe und der Ansiedlung neuer Unternehmen mit sich, die – bei erfolgreicher betriebswirtschaftlicher Entwicklung – Arbeitsplätze, Einkommen, Steuereinnahmen und sekundäre regionale Nachfrage sichern und schaffen.

Von den Infrastrukturmaßnahmen profitieren nicht nur Neuansiedlungen oder Verlagerungen, sondern auch die ansässigen Unternehmen. Die bisher ungenutzten Splitterflächen können zu attraktiveren Standorten arrondiert werden und so eine effizientere Nutzung der verfügbaren Flächen gewährleisten. Zudem ermöglicht die Zusammenführung der Altstandorte einen öffentlichen Zugang zu den Firmensitzen der bereits ansässigen Unternehmen. Es werden somit nicht nur neue Gewerbeflächen erschlossen, sondern auch Altstandorte aufgewertet und erweitert. Im Antrag sind Erweiterungsbedarfe von zwei ansässigen Unternehmen angezeigt.

- Die entstehenden wirtschaftlichen Infrastrukturen erhöhen die Attraktivität des Wirtschaftsstandort Parchim. Diese ergibt sich wesentlich aus dem logistischen Vorteil, zu der neben der Verkehrsanbindung auch die Flächenverfügbarkeit und die Flächenkosten gehören. Aus komparativen Vorteilen ergibt sich langfristig ein positiver Effekt für die Wettbewerbsfähigkeit der regionalen Wirtschaft.

Die Flächenentwicklung ist mit verschiedenen ökologischen Effekten verbunden. Hier kann zwischen unmittelbaren, aus dem Projekt resultierenden Effekten und mittelbaren, langfristig entstehenden Effekten unterschieden werden:

- Im Zuge der Erschließungsarbeiten werden Flächen versiegelt. Nach Angaben des Monitorings werden ca. 15.000 m² neu versiegelt, nach jüngeren Angaben der Projektakte 10.000 m² (etwa 1,5 Fußballfelder).³⁸ Der Anteil der versiegelten Flächen erhöht sich dabei in erster Linie durch die Straßenbaumaßnahmen.
- Das Monitoring weist zudem eine Entsiegelung von Flächen im Umfang von ebenfalls 15.000 m² auf. Eine entsprechende Entsiegelung ist in den Projektunterlagen einschl. der Indikatorenblätter nicht ausgewiesen. Es ist davon auszugehen, dass eine entsprechende Entsiegelung nicht vorgenommen wird.
- Die Versiegelung erfordert im Gegenzug Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Hier ist zum einen die beidseitige Baumbepflanzung entlang der geplanten Straße zu nennen, zum anderen die externe Kompensationsfläche in der Gemeinde Damm. Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgen den Projektunterlagen zufolge als Realkompensation:

³⁸ In den Akten des LFI existieren unterschiedliche Datenblätter zu den Indikatoren, die nicht die gleichen Angaben enthalten.

- Entlang der entstehenden Straße sollen beidseitig Bäume gepflanzt werden. Das Straßenbegleitgrün soll aus 40 einheimischen und standortgerechten Laubbäumen bestehen.
- Die externe Kompensation umfasst eine Fläche im Umfang von 96.250 m². Diese Kompensationsfläche wird dauerhaft stillgelegt und soll zur Strukturaneicherung mit zusätzlichen Feuchtstellen sowie Kleinstrukturen, in Form von Holz oder Gestein, versehen werden.
- Die Erschließungsmaßnahmen umfassen auch die Abwasserentsorgung und -behandlung und damit potenziell umweltschützende Aktivitäten.
- Aus ökologischer Perspektive ist die Revitalisierung bereits genutzter Flächen ein sinnvoller Schritt, um Neuversiegelungen zu vermeiden. Offen ist derzeit, inwieweit und in welcher Qualität Flächen revitalisiert werden. Der Status der Flächen vor Umnutzung ist nicht bekannt (abgesehen von überwiegend landwirtschaftlicher Nutzung).

Mittelbar und in längerer Frist ist das Projekt kausal mit der Nutzung der Fläche und den damit verbundenen ökologischen Effekten verbunden. Diese bestehen zumindest in einer weiteren Flächenversiegelung; je nach Nutzung auch durch weitere negative oder positive Effekte – etwa hinsichtlich von CO₂-Emissionen, anderen Emissionen in Luft und Wasser oder anderen Beeinträchtigungen von anderen Schutzgütern. Die mittelbaren Effekte ergeben sich kausal nur zum Teil aus dem Projekt.

Insgesamt ergeben sich die maßgeblichen ökologischen Effekte in diesem Fallbeispiel durch die Flächenversiegelung einerseits und die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen andererseits. Angesichts der relativ geringen neu versiegelten Flächen, der mutmaßlich eher niedrigen ökologischen Wertigkeit dieser Flächen (landwirtschaftliche Nutzung) und der umfassenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Realkompensation) erscheint der direkte Umwelteffekt eher weniger deutlich ausgeprägt. Die sozio-ökonomischen Effekte bestehen insbesondere in der Sicherung und Erhöhung von regionalen Einkommen und der Verbesserung der langfristigen Standortattraktivität. Hier sind die infrastrukturellen Angebote eine Voraussetzung, die aber alleine nicht hinreichend ist. Die - noch unbekannten – positiven ökonomischen Effekte sind daher der Fördermaßnahme nur teilweise zuzuordnen. Gerade eine erfolgreiche Entwicklung des Gesamtprojekts „Gewerbegebiet Vietingshof Nord“ – bei der die Erschließung eine erste Stufe ist – führt aber voraussichtlich auch zu negativen ökologischen Folgeeffekten insbesondere hinsichtlich der Flächenversiegelung

4.2.2 FALLSTUDIE 2-2: MEHRZWECKHALLE UND MINIGOLFANLAGE IM OSTSEEBAD KÜHLUNGSBORN

Das Ostseebad Kühlungsborn hat als Tourismusschwerpunktraum sein touristisches Angebot mit einer Eissport- und Indoorspielhalle ergänzt. Das Vorhaben ist im Rahmen der GRW Infrastrukturförderung umfassend unterstützt worden.

4.2.2.1 Ausgangslage und Förderung

Das Ostseebad Kühlungsborn ist der größte touristische Ort an der Mecklenburger Bucht. Der absolute Schwerpunkt der regionalen Ökonomie liegt im Tourismussektor. Laut Antragsunterlagen findet sich in Kühlungsborn etwa 500 Bettenanbieter, über 100 gastronomische Betriebe und zahlreiche weitere touristische Dienstleister und weitere verknüpfte Unternehmen (insb.

Einzelhandel). Im Jahr 2015 verzeichnete Kühlungsborn etwa 442.000 Ankünfte mit 2,4 Mio. Übernachtungen. Rund zwei Drittel der Ankünfte erfolgten zwischen April und September. Die Weiterentwicklung der Tourismuskonzeption der Stadt Ostseebad Kühlungsborn (2010) stellt die Notwendigkeit des Ausbaus von Schlechtwetterangeboten und saisonverlängernden Angeboten heraus.

Der Neubau einer modernen Merzweckhalle inklusive einer angebundenen Minigolfanlage sollte als touristische Attraktion dienen und damit eine Auslastungssteigerung bewirken insbesondere außerhalb der Saison unterstützen. In den Wintermonaten dient sie als Eislaufhalle, in den Sommermonaten als Indoor-Freizeithalle.³⁹

Auf einem Grundstück (4.462 m²) in Kühlungsborn West wurde die Mehrzweckhalle mit einer Netto-Nutzfläche von 864 m² und einer Höhe von 4,5 Metern geplant. In den Wintermonaten (November bis Februar) soll die mit einer 645 m² großen Eislaufbahn ausgestattete Mehrzweckhalle als Ersatz für ein mobiles Eislaufzelt dienen, das bisher über die Wintermonate hinweg aufgestellt wurde. Durch die Errichtung einer festen Halle werden hohe Montage- und Betriebskosten der bisherigen Eislaufbahn eingespart. Analog reduzieren sich grundsätzlich auch Energieverbräuche und die entsprechenden Klimabelastungen.

In einem südwestlichen Anbau sind Räume für Sanitäranlagen und die Haustechnik entstanden. Außerdem sind Räumlichkeiten für die Schuhausgabe, Lagerung, eine Schleifwerkstatt und einen Kiosk für den Außen- sowie Hallenverkauf entstanden. Der Außenbereich der Anlage wurde durch eine neugestaltete Minigolfanlage und einen westlich ausgerichteten Terrassenbereich ergänzt.

Die Wärmeversorgung der Anlage erfolgt über einen Fernwärmeanschluss. Die Kältetechnik wurde soweit möglich aus den alten Betriebsanlagen übernommen und teilweise durch neue Elemente ergänzt. Für die Stromversorgung wurde eine Photovoltaikanlage auf dem Dach errichtet.

Der im März 2016 gestellte Antrag wurde nach einer Genehmigung des vorzeitigen Maßnahmenbeginns am 14.05.2018 bewilligt. Im Zuge dessen wurde das voraussichtliche Ende des Projekts für den 30.6.2019 veranschlagt. Das Projekt wurde planmäßig umgesetzt und baulich bereits abgeschlossen. Zur Vorlage des Verwendungsnachweises liegt ein Antrag zur Verlängerung vor, der derzeit geprüft wird. (Stand: 5.6.2020)

Die Gesamtkosten des Projekts belaufen sich auf 3,14 Mio. € und sind vollständig förderfähig. Bei einem Fördersatz von 75 % ergibt sich für dieses Projekt ein Zuschuss in Höhe von 2,36 Mio. €. Damit erfordert die Investition die Erbringung von 785.000 € kommunaler Eigenmittel.

Im April 2019 wurde eine Vor-Ort-Kontrolle des Vorhabens vorgenommen. Die Prüfung ergab keine wesentlichen Auffälligkeiten oder Beanstandungen. So wurde u. a. die Durchführung „im Einklang mit umwelt- und naturschutzrechtlichen Genehmigungen“ bestätigt.

4.2.2.2 Ergebnisse und Wirkungen

Die Errichtung und der Betrieb der Mehrzweckhalle und die Erneuerung der Minigolfanlage haben verschiedenen Auswirkungen, die sich als ökologische und ökonomische Effekte beschreiben lassen:

³⁹ Vgl. <http://www.spasskuehlungsborn.de/>

- Die Errichtung des Gebäudes ist grundsätzlich mit negativen ökologischen Effekten – insbesondere dem entsprechenden Ressourcenverbrauch - verbunden. Die Halle wurde an einem bestehenden Standort errichtet und ersetzt eine mobile Anlage, was die Umweltbelastungen in Summe reduziert. Aus umwelt- und naturschutzrechtlicher Sicht bestanden keine Bedenken gegen die Errichtung.
- Es kommt eine weitgehend erneuerte Kühlanlage zum Einsatz, die im Ressourcenverbrauch wirtschaftlicher und damit auch weniger umweltbelastend ist als ihr Vorgängermodell.
- Die Wärmeversorgung erfolgt über einen Fernwärmeanschluss, der gemeinsam mit einem umliegenden Vereinsheim genutzt wird.
- Auf dem Dach wurde eine Photovoltaikanlage eingerichtet. Diese Anlage besteht aus 60 PV-Modulen, woraus sich eine Anlagenleistung von 16,38 kWp ergibt. Dies ermöglicht die Solarstromerzeugung von etwa 15.500 kWh pro Jahr. Die so erzeugte erneuerbare Energie soll ausschließlich für den Eigenbedarf verwendet werden und wirkt sich direkt positiv auf die Klimabilanz der Einrichtung aus.
- Im Rahmen des Projektes wurde außerdem eine Fläche von 1.135 m² versiegelt und eine Fläche im Umfang von 1.215 m² entsiegelt. Aussagen über die Wertigkeit dieser eher kleineren Flächen liegen nicht vor.
- Der Primärenergiebedarf des Neubaus liegt nach Angaben des Energiesachverständigen bei 282,5 kWh/m² pro Jahr und liegt damit gut 16 % unterhalb des ENEC-Anforderungswerts für Neubauten dieser Art.

Die ökonomischen Effekte dieses Infrastrukturprojekts ergeben sich maßgeblich aus der indirekten positiven Wirkung der Erweiterung des Freizeitangebots am Standort. Für die Region wird die Notwendigkeit der Erweiterung des touristischen Angebots für die außersaisonale Monate und allgemein für Schlechtwettertage gesehen.

Das Projekt wird sowohl vom Antragsteller, von der bewilligenden Stelle und auch im Zuge der Vor-Ort-Kontrolle als „Highlight für den Tourismusschwerpunktraum Kühlungsborn“ gesehen. Die Einrichtung bietet „einen besonderen Anreiz“ für einen Besuch des Ostseebads und stellt „eine attraktive Ergänzung“ des bestehenden Angebots dar.

Außerdem sind die Einspareffekte durch den Einsatz erneuerbarer Energien und effizienterer Anlagen als positive ökonomische Wirkungen zu nennen.

Grundsätzlich ist der Neubau von Gebäuden mit Umweltbelastungen, insbesondere einem Ressourcenverbrauch verbunden. Auch in der Betriebsphase entstehen Belastungen durch Energie- und Ressourcenverbräuche. Im vorliegenden Fall sind durch die Substitution weniger effizienter Anlagen, durch eine hohe Energieeffizienz und durch die Anlage zur Erzeugung erneuerbarer Energie positive Umwelteffekte (Klimaeffekte) entstanden, bzw. negative Effekte vermieden worden. Aus ökonomischer Perspektive wurde eine Infrastruktur geschaffen, die grundsätzlich Grundlage für die Entwicklung des Standorts ist. Die ökonomische Perspektive ist nicht expliziter Gegenstand der Untersuchung, die verschiedenen Aussagen deuten aber auf eine hohe Bedeutung für den Tourismussektor in der Region hin.

4.2.3 FAZIT

Insgesamt zeigen die Daten und die Fallstudien, dass die negativen Umweltbelastungen relativ gering ausfallen. Die geringe Anzahl von Vorhaben, die einschlägige Prüfungen oder Genehmigungen benötigen (SUP, BImSchG) deutet auf eine dementsprechend gesteuerte Projektauswahl hin. In dieser Hinsicht sind auch schon durch die Konzeption der Prioritätsachse Schwerpunkte gesetzt worden (z. B. der Verzicht auf Verkehrsinfrastrukturen).

Die Indikatoren des Monitorings zeigen grundsätzlich keine negativen Umweltwirkungen und in geringem Ausmaß positive Effekte. Ein zentraler Effekt sind Flächenversiegelungen (knapp 312.839 m²). Es wurden außerdem Flächen im Umfang von 53.368 m² entsiegelt. Zudem wurden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im quantitativen, flächenbezogenen Umfang von 893.029 m² durchgeführt. In den betrachteten Fallbeispielen waren dies vor allem Ersatzmaßnahmen in Realkompensation. Zu berücksichtigen ist, dass auf Grundlage des Monitorings Qualität und Wertigkeit der ver- und entsiegelten Flächen sowie der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht bewertet werden können.

Ein Fazit, dass nur auf den quantitativen Angaben des Monitorings abstellt, würde der Prioritätsachse insgesamt positive Umweltwirkungen zuweisen. Die Fallbeispiele deuten aber auf methodische Einschränkungen hin. So werden die Angaben zu den möglichen Umweltwirkungen von den Antragstellern vorgenommen; eine Überprüfung der Einordnung durch die bewilligende Stelle erfolgt auf Basis der Antragsunterlagen und ist teilweise nur sehr schwer möglich.

Die Fallstudien bestätigen das allgemeine Fazit geringer Umweltwirkungen tendenziell. Dabei sind jeweils gegenläufige Effekte aufgetreten:

- Im ersten Fallbeispiel - einer Flächenerschließung für Unternehmensansiedlungen und -erweiterung – sind eine Flächenversiegelung einerseits und die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen andererseits zu konstatieren. Die direkten Umwelteffekte sind nach Einschätzung der Evaluatoren hier eher weniger stark ausgeprägt (geringe ökologische Wertigkeit der Flächen, Kompensation).
- Im zweiten Beispiel ist der Neubau eines Gebäudes, wie zu erwarten war, mit direkten Umweltbelastungen verbunden. Durch die gezielte Auslegung des Vorhabens - die Substitution wenig effizienter Anlagen und die Förderung einer EE-Anlage – entstehen auch positive Umwelteffekte (Klimaeffekte).

Die ökonomische Perspektive ist nicht expliziter Gegenstand der Untersuchung, die verschiedenen Aussagen und Angaben deuten aber auf eine hohe Bedeutung für den Tourismussektor bzw. für die Unternehmensentwicklung jeweils in der Region hin. Die sozio-ökonomischen Effekte bestehen – in ex-ante-Betrachtung - insbesondere in der Erhöhung von regionalen Einkommen und der Verbesserung der Standortattraktivität.

Der Neubau von Gebäuden und die Erschließung von Flächen ist – wie jede wirtschaftliche Tätigkeit - grundsätzlich mit Umweltbelastungen, insbesondere einem Ressourcenverbrauch verbunden. Auch in der Betriebsphase entstehen Belastungen durch Energie- und Ressourcenverbräuche. Insbesondere die erfolgreiche Vermarktung der neuen Flächen ist voraussichtlich auch mit negativen ökologischen Folgeeffekten verbunden. Die Förderung der Prioritätsachse ist aber – nach Wissensstand und Auffassung des Evaluatorenteams - so gestaltet, dass hohe Umweltbelastungen vermieden werden und umwelt- und klimaschonende Vorhaben und Teilmaßnahmen gestärkt werden.

4.3 PRIORITÄTSACHSE 3 – FÖRDERUNG DER VERRINGERUNG DER CO₂-EMISSIONEN

Im Folgenden werden die Fallbeispiele zu den ökologischen Effekten der Förderung in der Prioritätsachse 3 dargestellt. Dabei wird zunächst die Auswahl der Fallbeispiele beschrieben; im Zuge dessen wird auch ein Überblick über die Umweltrelevanz der Förderung in der Prioritätsachse insgesamt gegeben.

Grundlage sind dabei die verfügbaren Umweltindikatoren und Datenwerte zu den Maßnahmen der Prioritätsachse. Die Erfassung von Umwelteffekten unterscheidet sich dabei zwischen den Maßnahmen. Tabelle 11 liefert einen ersten Überblick.

Insgesamt wurden 454 Projekte gefördert. Den Schwerpunkt bildete dabei bisher die „Förderung von Klimaschutzprojekten in öffentlichen Infrastrukturen“ mit 296 Vorhaben. Die zentralen Ergebnisse sind wie folgt:

- In der Addition aller Maßnahmen sollen jährlich 40.703 Tonnen CO₂-Äquivalente eingespart werden; der Großteil davon (33.993 Tonnen CO₂-Äquivalente) in der Maßnahme „Förderung von Klimaschutzprojekten in Unternehmen“ (3.1.1.1). Für die Unterstützung des ÖPNV (3.3.1.3) und für den Radwegebau (3.3.1.4) ist dieser Indikator nicht definiert. Hier werden CO₂-Einsparungen als indirekte Folge der Maßnahmen angestrebt.
- Eine verbesserte Energieeffizienz wird über den Rückgang des jährlichen Primärenergieverbrauchs in öffentlichen Gebäuden abgebildet. Durch Vorhaben der entsprechenden Maßnahme „Förderung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden“ soll der Primärenergieverbrauch um 956.948 kWh pro Jahr zurückgehen.
- Über alle Projekte hinweg wurden Flächen im Umfang von 321.605 m² versiegelt, die meisten Flächen dabei bei Vorhaben des Radwegebau (262.508 m²).
- In den Projekten wurde eine Fläche im Umfang von 26.821 m² entsiegelt.
- Es wurden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im quantitativen Umfang von 738.727 m² durchgeführt.
- Auch die Beeinträchtigung von Biotopen fand allein in der Maßnahme der Radwegförderung statt. Innerhalb dieser Maßnahme wurden 306 Biotope mit einer Fläche von 278.719 m² beeinträchtigt. Da nur im Radwegebau Beeinträchtigungen von Biotopen erwartet wurden, wird dieser Indikator nur für diese Maßnahme erhoben.
- Von den insgesamt 454 Projekten benötigten 76 eine Baugenehmigung und 31 eine UVP-Vorprüfung (Umweltverträglichkeitsvorprüfung). Aus den Vorprüfungen resultierten drei Umweltverträglichkeitsprüfungen. Baugenehmigungen und UVP waren vor allem im Radwegebau notwendig.

Legt man diese Daten zugrunde, so überwiegen in der Prioritätsachse 3 nach Einschätzung des Evaluationsteams die positiven Umwelteffekte. Dabei handelt es sich insbesondere um positive Klimateffekte, die durch die ersten drei Maßnahmen und dabei vor allem in der Maßnahme 3.1.1.1 entstehen sollen. Bei den Kampagnen zur Bewältigung des Klimawandels, dem Ausbau des ÖPNV und dem Radwegebau wird ein indirekter Beitrag zum Klimaschutz erwartet.

Negative Effekte ergeben sich vor allem durch die Flächenversiegelung und die Beeinträchtigung von Biotopen:

- Die Flächenversiegelung ergibt sich aus dem Radwegebau. Sie liegt in etwa auf dem Niveau der Prioritätsachse 2 (betriebliche Investitionen und Infrastrukturen, siehe Tabelle 110); dies bei deutlich weniger bewilligten Vorhaben und Fördermitteln in der Prioritätsachse 3 bzw. im Radwegebau. Der Versiegelung stehen eine Entsiegelung und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in größerem quantitativem Umfang gegenüber. Zu berücksichtigen ist, dass auf Grundlage des Monitorings weder Umfang noch Qualität und Wertigkeit der ver- und entsiegelten Flächen sowie der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bewertet werden können.
- Biotop stellen zunächst eine Maßeinheit in der Landschaftspflege und im Naturschutz dar. Die Anzahl der beeinträchtigten Biotop liefert jedoch noch keine Rückschlüsse auf ihre Wertigkeit, ihren gesetzlichen Schutzstatus oder die Beeinträchtigungen. Der hohe Wert des Indikators ist entsprechend zu relativieren (siehe nachfolgendes Fallbeispiel zum Radwegebau).

Tabelle 11: Ausprägungen der umweltrelevanten Programmindikatoren in den Fördermaßnahmen der Prioritätsachse 3 des OP-EFRE (Stand 31.12.2019)

	Maßnahme	Projekte	Geschätzter jährlicher Rückgang der Treibhausgasemissionen	Zusätzliche Kapazitäten zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen	Zusätzliche Kapazitäten zur Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Quellen	Rückgang des jährlichen Primärenergieverbrauchs in öffentlichen Gebäuden	Größe der geförderten öffentlichen Gebäude	Energieverbrauch je m² Nutzfläche	Versiegelte Fläche	Entsiegelte Fläche	Baugenehmigung	Genehmigung nach BImSchG	UVP-Vorprüfung	UVP	Denkmalschutzrechtliche Genehmigung	Um- und ausgebauter Straßenkilometer	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Andere Umweltwirkungen	Projekt mit besonderer Bedeutung für Klimaschutz	Wirkungen auf den Zustand der Luft	Wirkungen auf den Zustand des Wassers	Wirkungen auf den Rohstoffverbrauch	Beeinträchtigte Biotope	Fläche der beeinträchtigten Biotope	Positive Wirkung auf Biodiversität	Positive Klimawirkungen (auch potenziell)	Bauvorhaben übertrifft geltende Energieeffizienzstandards deutlich	Bauvorhaben mit EE-Anlage
			I_THE_RED	I_KAPSTOM	I_KAPWARM	I_PEV_RED	I_GRO_EFG	U_ENER	U_FLAE_CHE	U_ENT_SGL	U_BAU	U_BIM_SCHG	U_UV_PVOR	U_UV_P	U_DE_NKMA_L	U_ST_RASS	U_AU_SGL	U_AUS_GLU	U_A_WIR_K	U_K_LIMA	U_L_UFT	U_W_AS_SER	U_R_OH	U_BIOTPN	U_BI_OTPF	U_BIO_DIV	K_PO_S	K_EN_EREF_F	K_ER_NEUE
		Anzahl	t CO2-Äquivalente	MW	MW	kWh/a	m²	kWh/(m² x a)	m²	m²	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	m²	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	m²	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
3.1.1.1	Förderung von Klimaschutzprojekten in Unternehmen	91	33.993	0,25	11,33				2.709		11	4	0	0															
3.2.1.1	Förderung von Klimaschutzprojekten in öffentlichen Infrastrukturen	296	6.575	0,04	0,35				7.975		4	0	0	1															
3.2.1.3	Förderung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden	4	135			956.948	13.522	91*	0		4																		
3.3.1.1	Kampagnen zur Bewältigung des Klimawandels, CO2-Reduzierung und Verbesserung der Ressourceneffizienz	10							0																				
3.3.1.3	Förderung des ÖPNV	6							48.413		11	0	3	1														1	1
3.3.1.4	Förderung des Radwegbaus	47							262.508	26.821	46		28	1			252	738.727						278.719	306				
	Gesamt	454	40.703	0,29	11,68	956.948	13.522	91	321.605	26.821	76	4	31	3	0	0	252	738.727	0	0	0	0	0	278.719	306	0	0	1	1

* Durchschnittlicher Messwert (Median).

* Durchschnittlicher Messwert (Median).

4.3.1 FALLSTUDIE 3-1: NEUBAU EINES RADWEGS AN DER L72

4.3.1.1 Ausgangslage und Förderung

Ein Vorhaben des Ausbaus des Radwegenetzes ist der Neubau eines straßenbegleitenden Radweges zwischen Wöbbelin und Weselsdorf bei Ludwigslust. Entlang der L72, vormals der B 106, verbindet der finanzierte Radweg den Ort Wöbbelin mit der Stadt Ludwigslust. Vom Ortsausgang Ludwigslust bis zum Abzweig nach Weselsdorf bestand bereits ein Radweg; der neue Radweg führt straßenbegleitend von diesem Abzweig über 4,2 Kilometer bis Wöbbelin (Gesamtstrecke Wöbbelin – Ludwigslust etwa 8 Kilometer). Der Radweg verläuft östlich der Fahrbahn, teilweise auch hinter einer Baumreihe. Die Ausbaubreite beträgt 2,5 Meter. Der Radweg verläuft teils direkt an der Straße, teils in einem Abstand von 20 Metern bis 25 Metern.

Vor Bau des Radwegs wurde der Radverkehr über die Landstraße geführt. Diese ist durch die Fertigstellung der A 14 deutlich entlastet worden, es besteht aber weiterhin ein Verkehrsaufkommen von etwa 8.000 KFZ pro Tag, davon 7,5 % Schwerlastverkehr (Schätzungen Antragsteller). Bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h war ein gefahrloses Radfahren am Straßenrand nur eingeschränkt möglich. Nach Antragsunterlagen gab es vor Anlage des Radwegs „so gut wie keinen Radverkehr“ auf dem Abschnitt. Die Anlage eines Radwegs erschien daher dringend geboten.

Der Neubau des Radwegs wurde als förderwürdig und zuwendungsfähig als Teil der EFRE-Förderung in PA 3 des OP bewertet. Mit dem Radweg wird die Verkehrssicherheit erhöht und eine direkte Wegeverbindung zwischen Wöbbelin und Ludwigslust geschaffen. Der Radweg soll den Alltagsradverkehr zwischen dem Wohnort und dem Arbeitsort Ludwigslust erleichtern. Wöbbelin ist Grundschulstandort, die weiterführenden Schulen sind in Ludwigslust angesiedelt.

Der Radweg stellt einen Teil der Radwege-Verbindung von Schwerin und Ludwigslust dar; und dabei nach Aussage des Straßenbauamts einen Lückenschluss dieser Verbindung. Gemäß dem Antrag wird die touristische Attraktivität dieser Verbindung durch den Neubau erhöht.

Der Neubau wurde im Jahr 2017 beantragt und nach einem vorzeitigen Maßnahmenbeginn im Juni 2018 bewilligt. Der Verwendungsnachweis zum Vorhaben wurde im September 2019 vorgelegt, das Projekt ist damit physisch abgeschlossen. Die beantragten Gesamtkosten beliefen sich auf 1,045 Mio. €, davon wurden 995.000 € als förderfähig anerkannt. Diese sollten vollständig aus dem EFRE getragen werden. Tatsächlich sind Ausgaben in Höhe von gut 964.000 € entstanden, davon gut 914.000 € förderfähige Ausgaben, die vollständig durch EFRE-Mittel gedeckt werden.

Als Teil des Antrags werden verschiedene Unterlagen und Angaben gefordert. Dazu gehören Angaben zur Einbindung in das Radverkehrsnetz des Landes, die Prüfung verkehrsrechtlicher Anordnungen oder Schutzstreifen als Alternativen, Prognosen zum täglichen Radverkehr und zum touristischen Radverkehr, Angaben zur Verknüpfung mit dem ÖPNV, Angaben zu Maßnahmen zur Verkehrssicherheit oder die Beschreibung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Angaben zu Verlagerungspotenzialen, Zielgruppen, ergänzenden Maßnahmen o.ä. werden nicht verlangt.

Im Antrag wird das Projekt insbesondere mit der Erhöhung der Verkehrssicherheit und der Wirtschaftlichkeit des Fahrverkehrs für (andere) Straßennutzer begründet. Mit dem Radweg

sollte eine verkehrssicherere Möglichkeit für Alltags-Radverkehre zwischen dem Wohn- und Grundschulstandort Wöbbelin und dem Mittelzentrum Ludwigslust geschaffen werden. Es wird zudem davon ausgegangen, dass ein Teil der Verkehre zwischen den Orten vom PKW auf das Fahrrad verlagert wird. Dabei wird im Antrag auf einen Bedarf, der durch die umliegenden Gemeinden bekräftigt wird, verwiesen. Zudem soll durch den Radweg eine gleichmäßigere Fahrweise der Kfz erfolgen und damit Emission reduziert werden.

Die Auswahl der geförderten Radwege erfolgt grundsätzlich nach einer Priorisierung durch die Kommunen / Landkreise. Kriterien für diese Priorisierung sind in erster Linie die Verkehrssicherheit / Unfallzahlen, eine hohe Verkehrsbelastung und Schülerverkehre. Die endgültige Auswahl der Radwegeprojekte erfolgt dann – gesteuert durch das Ministerium – nach Finanzlage. Zentrale Umsetzungshemmnisse sind der Grunderwerb beim Neubau oder Ausbau von Radwegen sowie ggf. der Baumbestand.

Die Antragsprüfung hat den Antrag unter Hinweis auf die Erleichterung des Alltagsradverkehrs, der Erhöhung der Verkehrssicherheit und einer verbesserten umweltfreundlichen Erreichbarkeit des Mittelzentrums befürwortet. Positive Klimaeffekte werden damit nur implizit und nachgeordnet als Begründung für die Förderung gesehen.

4.3.1.2 Ergebnisse und Wirkungen

Die direkten Outputs und Ergebnisse der Förderung sind

- der Neubau einer Radwegeverbindung im Umfang von 4,2 Kilometern und
- die deutlich gestiegene Verkehrssicherheit durch die getrennte Verkehrsführung.

Der Neubau schafft eine sichere Radverkehrsverbindung und erhöht damit grundsätzlich die Möglichkeit, Wege mit dem Fahrrad zurückzulegen. Der Radweg stellt nach Aussage des zuständigen Straßenbauamts einen Lückenschluss der (direkten) Verbindung Schwerin – Ludwigslust dar. Die Erhöhung der Verkehrssicherheit selbst ist angesichts der – nach Antragslage - sehr geringen Nutzerzahlen vermutlich nur wenig ausgeprägt. Die getrennte Wegeführung ist aber mittelbar wichtige Voraussetzung für eine Verlagerung von Verkehren hin zum Fahrrad. Die Verkehrssicherheit erhöht sich durch die Trennung auch für den motorisierten Verkehr – auch hier bei geringer Radverkehrsnutzung nur in sehr geringem Ausmaß.

Mit Errichtung und Betrieb des Radweges sind folgende Umwelteffekte verbunden:

- Zunächst ist – als eigentliches Förderziel – die Verlagerung von motorisierten Verkehren und die damit verbundene Minderung von CO₂-Emissionen zu nennen. In den Projektakten und im Monitoring werden hierzu keine Daten und nur wenige Informationen erfasst. Eine Erfassung von Nutzerzahlen erfolgt nach Aussage der projekt-durchführenden Stelle für Radwege grundsätzlich nicht.

In der Antragbegründung wird die entsprechende Erwartung formuliert: „Mit dem künftigen Radweg ist zu erwarten, dass ein Teil des innergemeindlichen Verkehrs vom Auto auf das Fahrrad verlagert wird.“ Dabei wird insbesondere die Anbindung an den Schulstandort Ludwigslust aufgeführt. Interessant wäre in diesem Zusammenhang die Herleitung des Bedarfs für den Radweg. Hier wird im Antrag ausgeführt, dass die anliegenden Gemeinden den Bedarf „bekräftigen“.

Bei fehlenden Daten und Informationen lässt sich die Größenordnung der Klimaeffekte nur über die Ausgangssituation abschätzen. So ist der Anteil von Fahrten aus Wöbbelin mit 884 Einwohnerinnen und Einwohnern (31.12.2018) und der relativen

Nähe zu Schwerin (23 Kilometer, Autobahnanschluss) nach Ludwigslust vermutlich eher von geringem Niveau. Zudem bestehen als Alternative zur Nutzung des Fahrrads ÖPNV-Verbindungen (4 Buslinien einschl. Rufbus, mindestens stündlich) nach Ludwigslust. Dies dürfte insbesondere für die Schülerinnen und Schüler, die nach der Grundschule eine weiterführende Schule in Ludwigslust besuchen, relevant sein. Bei seiner Eröffnung ist der Radweg ist nach Aussage von Experten auf sehr positive Resonanz bei der lokalen Bevölkerung gestoßen – viele Anwohner haben den Fahrradweg direkt genutzt. Insgesamt geht das Evaluationsteam aber eher von geringen Verkehrsverlagerungen aus.

- Bei Bau und durch den Betrieb des Radwegs entstehen negative Umwelteffekte. Hierzu liefert das Monitoring folgende Daten (Ist-Werte):
 - 10.215 m² an versiegelter Fläche
 - 21 beeinträchtigte Biotop mit 20.254 m², davon ein gesetzlich geschütztes Biotop (209 m²)
 - Ein gefälltter Baum
- Als Kompensation der negativen Umwelteffekte wurden drei Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgenommen (Realkompensation). Diese umfassten die Anpflanzung einer Streuobstwiese sowie die Entwicklung eines Laubwaldes und eines Staudensaumes an einem Waldgebiet. Sie umfassten insgesamt 95.000 m² (Flächenäquivalente). Die Kompensation erfolgten in der Gemarkung „Pulverhof“ etwa 11 Kilometer nordwestlich des Vorhabenortes.

Zu dem Projekt liegt ein landschaftspflegerischer Begleitplan vor (pöry 2007). Dieser umfasst einen Radwegeneubau im Umfang von 5,4 Kilometern, also eine etwas längere Strecke, als das geförderte Vorhaben. Daraus könnten sich die vorliegenden Unterschiede bei den Daten zu den oben genannten Umweltindikatoren erklären.

Der Begleitplan unterscheidet anlage-, betriebs- und baubedingte Wirkungen. Wesentlich sind die auch durch die Indikatoren beschriebenen anlagebedingten Wirkungen, insbesondere die Versiegelung von Flächen und die Beeinträchtigung von Biotopen. Dabei wird vor allem ein dauerhafter und vollständiger Verlust von Biotopen und Lebensräumen durch Überbauung konstatiert. Insgesamt ist mit dem Bau des Radweges ein Flächenverlust - durch Überschüttung, Versiegelung und den Bau der Anlagen der Verkehrsnebenflächen - von 2,64 ha (etwa vier Fußballfelder) verbunden. Das Vorhaben ist dabei mit einem Verlust von 0,605 ha Waldfläche verbunden. Davon entfallen 0,360 ha auf Waldbiotoptypen und 0,245 ha auf Waldbrandschneisen. Zusätzlich erfolgt eine bauzeitlich Flächeninanspruchnahme auf 0,49 ha (ohne Acker und Intensivgrünland. Dabei kommt es zu baubedingten Beeinträchtigungen wie Gefügeschäden durch Bodenverdichtung (pöry 2007, 23ff.).

Der Begleitplan stellt zusammenfassend fest, „dass die Anlage des Radweges zu Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes führen wird.“ (pöry 2007, 31). Schwerpunkte stellen demnach zum einen der Verlust von Biotoptypen durch Versiegelung dar, zum anderen die Eingriffe in Waldflächen. Insgesamt werden vorrangig land- und forstwirtschaftliche Flächen in einem Umfang von 2,6 ha zerstört oder zeitweise beeinträchtigt. Beeinträchtigungen bei dem geschützten Biotop entstehen durch die Inanspruchnahme von Baumhecken (125 m²). Die Trassenführung des Radwegs ist dabei so erfolgt, dass diese Inanspruchnahme minimiert wird. Die Eingriffe werden teils als ausgleichbar, teils als bedingt

ausgleichbar und teils als nicht ausgleichbar bewertet. Insgesamt wird die Wertigkeit der Naturflächen und Biotope (mit Ausnahmen) als eher nicht hoch eingeschätzt.

Durch die Beeinträchtigungen werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen notwendig. Der Begleitplan schätzt den Bedarf an Kompensationsmaßnahmen – abgeleitet aus Umfang der Eingriffe und Wertigkeit der Räume auf 110.807 Punkte. Diesem Bedarf werden Maßnahmen mit einem Flächenäquivalent von 111.270 Punkten gegenübergestellt. Der Begleitplan resümiert, dass sich bei Umsetzung der dargestellten Kompensationsmaßnahmen „die Eingriffe durch das Bauvorhaben als kompensiert betrachten“ lassen (pöyry 2007, 40).

Des Weiteren wurde vorab geprüft, ob das gesetzlich geschützte europäische Vogelschutzgebiet „Feldmark Wöbbelin-Fahrbinde“ durch den Bau des Radweges in Mitleidenschaft gezogen würde. In der Bewertung dessen ließ sich feststellen, dass die Umsetzung des Vorhabens „Radweg an der B 106 von Ludwigslust bis Wöbbelin“ zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Lebensräume der Zielarten des Schutzgebietes „Feldmark Wöbbelin-Fahrbinde“ führt.

Als weitere Wirkung des Radwegs jenseits der Umweltwirkungen wird angeführt, dass das direkte regionale Umfeld durch den Neubau eine Aufwertung der landschaftsbezogenen Erholungseignung erfährt. Damit einhergehend wird auch die Tourismusfähigkeit des Gebietes, insbesondere für Radurlauber, verbessert.⁴⁰

Zusammenfassend lassen sich folgende positive und negative Umwelteffekte durch den Bau des Radwegs ableiten:

- Reduzierung von CO₂-Emissionen durch Verlagerung von Kfz- auf Radverkehre. Das Ausmaß dieses Effekts ist unbekannt, nach Einschätzung des Evaluatorenteams eher niedrig.
- Versiegelung von Flächen und Überbauung von Biotopen durch den Radweg und seine Nebenanlagen in einer Größenordnung von 26.075 m² und eine Neuversiegelung von 12.805 m² (laut Begleitplan), bzw. 10.215 m² laut Monitoring
- Überbauung von Waldflächen (0,6 ha) und Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Baumhecken durch die Radwegtrasse (125 m²)
- Kompensation der Eingriffe durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

4.3.2 FALLSTUDIE 3-2: GEOTHERMIE SCHWERIN

4.3.2.1 Ausgangslage und Förderung

Die Stadtwerke Schwerin stellen jährlich etwa 420 GWh an Fernwärme in Schwerin zur Verfügung (Stand 2017). Die Erzeugung erfolgt zum größten Teil aus eigenen Heizkraftwerken

⁴⁰ Bei den einschlägigen Empfehlungen zum Tourismus in Mecklenburg-Vorpommern (<https://www.mecklenburg-schwerin.de/aktivitaeten/entdeckerrouen/> und https://www.mecklenburg-schwerin.de/export/sites/tvms/aktivitaeten/radwandern/radrundtouren/raseneisensteinradrundweg/RES_Flyer_ENDFASSUNG.pdf) oder bei anderen Zusammenstellungen (<https://www.outdooractive.com/de/radtouren/ludwigslust/radtouren-in-ludwigslust/1412354/>) ist eine Verbindung über Wöbbelin allerdings nicht enthalten.

unter Nutzung von Erdgas (95 % vor Nutzung der Geothermie). Einerseits wird die Wärmeversorgung über Fernwärme als vergleichsweise effizient eingeschätzt, andererseits ist die Nutzung von Erdgas mit erheblichen CO₂-Emissionen verbunden. Die Stadtwerke streben daher eine Umstellung der Fernwärmeversorgung von konventionellen Energiequellen (Erdgas) auf regenerative Energiequellen an. Zu diesem Zwecke werden u. a. Biogasanlagen genutzt, es soll aber auch Geothermiewärme eingesetzt werden. Dazu wird in Schwerin Lankow eine Geothermieranlage errichtet.

Geothermieranlagen fördern Thermalwasser aus dem Erdreich und geben die Wärme an ein zweites Medium weiter. Das abgekühlte Thermalwasser (Thermalsole) wird über die Injektionsbohrung in das Erdreich zurückgegeben, die Wärme kann über das zweite Medium zu Heizzwecken genutzt werden. Im vorliegenden Projekt wird die Wärme in ein bestehendes Fernwärmenetz eingespeist.

Die Anlage wird an einem bestehenden Kraftwerksstandort (Heizkraftwerk Schwerin Lankow) errichtet. Die bestehenden Infrastrukturen (u. a. Anschluss Fernwärmenetz, Pumpen, Stromversorgung, andere Anlagen, Zuwegung) werden dabei weiterhin genutzt. Die Stromversorgung (Pumpen, Anlagentechnik) erfolgt aus KWK-Strom aus dem bestehenden Kraftwerk (Erdgas).

Die Anlage erfordert zwei Bohrungen in relativ großer Tiefe. Die Förderbohrung geht, um das notwendige Temperaturniveau zu sichern, in eine Tiefe von über 1.200 Metern. Das ausgekühlte Wasser wird über eine zweite Bohrung zurückgeführt, um den Wasserhaushalt der genutzten Erdschicht konstant zu halten. Die Anlage erfordert zudem den Einsatz von Wärmepumpen, die das Temperaturniveau des Thermalwasserkreislaufs (ca. 50 Grad) auf das Niveau des Fernwärmenetzes (ca. 75 Grad) anhebt.

Das Projekt befindet sich in der Umsetzung. Nach Antragsstellung im April 2015 ist das Projekt im August 2015 gestartet; die Bewilligung der Förderung erfolgte im Dezember 2015. Geplantes Projektende war der 31.3.2018; die Umsetzung hat sich aber aufgrund hoher Kapazitätsauslastungen deutlich verzögert.

Mit der Bewilligung wurden geplante Gesamtkosten im Umfang von 14,8 Mio. € aufgenommen. Davon sind 14,1 Mio. € als förderfähige Kosten anerkannt. Die wesentlichen Ausgaben entstehen durch die Konstruktion der ergänzenden Bauwerke (etwa 2 Mio. €) und insbesondere durch die technischen Anlagen der Tiefengeothermie (11,2 Mio. €). Nicht förderfähig sind insbesondere ein Teil der Ausgaben für die Planung und Projektierung. Nicht zahlenmäßig erfasst sind weitere Kosten, die im Rahmen des Projekts entstehen – insbesondere Kosten, die keine umweltbezogenen Mehrkosten darstellen (Grunderwerb, Vorbereitung des Grundstücks, Sicherung des Geländes).

Die Förderung erfolgte als Zuwendung zur anteilmäßigen Deckung zuwendungsfähiger Ausgaben gemäß der Klimaschutz-Förderrichtlinie-Unternehmen. Der Fördersatz beträgt 30 % der zuwendungsfähigen Ausgaben, etwa 4,24 Mio. €.

Die ergänzende Finanzierung des Projekts erfolgt durch öffentliche Kredite (KfW) und durch einen Tilgungszuschuss zu diesem Darlehen (KfW) in Höhe von 1,82 Mio. €. Insgesamt betragen damit die Zuschüsse der öffentlichen Hand etwa 41 % der geplanten Kosten.

4.3.2.2 Ergebnisse und Wirkungen

Von der Nutzung der Geothermiewärme durch die geförderte Anlage wird von Seiten des Antragstellers und des Mittelgebers eine Reihe von positiven Effekten erwartet. Zentral ist dabei die Vermeidung von CO₂; dem Einsatz eines regional vorhandenen Energieträgers werden aber auch weitere positive Effekte zugeschrieben:

- Die Wärmeleistung der Anlage soll nach Planung 6,76 MW betragen, die daraus resultierende Wärmeleistung soll bei 50.101 MWh pro Jahr liegen. Aus der Substitution von Erdgas durch Geothermiewärme werden CO₂-Emissionen eingespart. Gleichzeitig entstehen durch die Einbindung der Energie in das Fernwärmenetz (Stromverbrauch Wärmepumpen) CO₂-Emissionen, die berücksichtigt werden. Insgesamt ergeben sich nach den Angaben des Antragstellers (Stand Juni 2015) und des Monitorings Einsparungen von CO₂-Emissionen im Umfang von etwa 8.252 Tonnen pro Jahr. In einer jüngeren Projektbeschreibung (20.4.2017) werden als Einsparung 7.518 Tonnen pro Jahr angegeben. Dies entspricht den CO₂-Emissionen von etwa 800 Bundesbürgern. Bezogen auf den gesamten Fernwärmebedarf im Einzugsbereich der Stadtwerke Schwerin bedeutet dies eine Reduktion der CO₂-Emissionen im Umfang von 9 %.
- Durch den Einsatz von Geothermie wird die Bindung an den Erdgaspreis verringert. Bei steigenden Erdgaspreisen werden damit die Preissteigerungen für die Fernwärme zumindest gedämpft.
- Die Abhängigkeit von Erdgasimporten wird gemindert. Derzeit wird Erdgas nahezu vollständig importiert. Dies kann – vor dem Hintergrund steigender weltweiter Bedarfe - zu Restriktionen bei der allgemeinen Verfügbarkeit und zu steigenden Preisen führen.
- Die Lebensdauer der Heizkraftwerke der Stadtwerke Schwerin läuft in den nächsten Jahren nach eigenen Angaben aus (Errichtung 1994, Lebensdauer 30 Jahre). Die Leistung, die dann aus dem Betrieb genommen werden, müssen sukzessive ersetzt werden. Die Geothermieanlage kann hier ein wichtiger und frühzeitiger Baustein sein.

Mit Bau und Betrieb sind grundsätzlich auch Umwelteffekte verbunden. Abgesehen von einer Flächenversiegelung im Umfang von 2.400 m² liegen dazu allerdings keine Angaben vor. Für die Anlage werden bestehende Strukturen der Wärmeversorgung bis hin zur Zuwegung genutzt. Entsprechende Umweltbelastungen fallen daher vermutlich sehr gering aus. Positive Effekte über die CO₂-Reduktionen hinaus sind durch die vermiedene Verbrennung von Erdgas (Schutzgut Luft) grundsätzlich zu erwarten.

Nicht auszuschließen sind in Folge dieses Projektes - wie bei jeder Effizienzsteigerung – Reboundeffekte: Eine tendenziell kostengünstigere und CO₂-ärmere Versorgung mit Fernwärme könnte zu höheren Verbräuchen von Wärme führen. Die Preisentwicklung von Erdgas, die dauerhaften Kosten der Geothermie und die betriebswirtschaftliche Situation und Kalkulation des Fernwärmeanbieters sind aber mit so vielen Unsicherheiten behaftet, dass hier keine fundierte Abschätzung vorgenommen werden kann.

4.3.3 FAZIT

In einer Gesamtbetrachtung überwiegen in der Prioritätsachse 3 nach Einschätzung des Evaluationsteams eindeutig die positiven Klimaeffekte. Diese entstehen nach Datenlage des Monitorings vor allem in der Maßnahme 3.1.1.1. Die Effekte anderer Maßnahmen (Kampagnen, ÖPNV, Radwege) sind von indirekter und eher langfristiger Natur, ein Beitrag ist aber grundsätzlich auch hier zu erwarten.

Gleichzeitig zeigen das Monitoring und ein Fallbeispiel auch gegenläufige ökologische Effekte. Diese bestehen im Wesentlichen in der Flächenversiegelung und der Beeinträchtigung von Biotopen, sie entstehen überwiegend beim Radwegebau. Diesen negativen Effekten stehen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gegenüber.

Beim Radwegebau deutet das Fallbeispiel darauf hin, dass die Verkehrssicherheit als Zielsetzung des Radwegebaus im Vordergrund steht. Als weiterer und abgeleiteter Effekt sind ggf. Verkehrsverlagerungen (und dann positive Klimaeffekte) zu erwarten. Verlagerungseffekte werden allerdings nur sehr begrenzt als Grundbedingung der Förderung operationalisiert. Dementsprechend ist auch eine Bewertung der Effekte kaum möglich. Im betrachteten Beispiel sind sie nach Ansicht des Evaluationsteams von untergeordneter Bedeutung sind.

Durch den Radwegebau, der ganz überwiegend in Naturräumen erfolgt, ergeben sich deutliche negative Umwelteffekte - im Fallbeispiel und insgesamt durch Versiegelungen und Biotopbeeinträchtigungen. Hier sind die Beeinträchtigungen und Wertigkeiten der Naturräume und Biotope nicht besonders hoch. Es wurden Kompensationsmaßnahmen durchgeführt. Nach Darstellung des landschaftspflegerischen Begleitplans können sich „die Eingriffe durch das Bauvorhaben als kompensiert betrachten“ lassen (pöyry 2007, 40).

In der zweiten Fallstudie zeigen sich die positiven Klimaeffekte der Förderung sehr explizit. Insbesondere wird durch die Geothermie-Anlage eine Reduktion von CO₂-Emissionen im Umfang von 7.518 Tonnen pro Jahr erwartet. Die positiven ökonomischen Effekte (Preiseffekte, regionale Nachfrageeffekte) und die negativen ökologischen Effekte (Versiegelung) sind nach Ansicht des Evaluationsteams von nachgeordneter Bedeutung. Als positiver Effekt ist vor allem der Wissens- und Know-how-Zuwachs bei einer neuen Technologie relevant; deutlich überwiegend ist der positive Klimaeffekt des Projekts und der Förderung.

4.4 PRIORITÄTSACHSE 4 – FÖRDERUNG DER INTEGRIERTEN NACHHALTIGEN STADTENTWICKLUNG

Die Förderung der nachhaltigen Stadtentwicklung bezieht sich insbesondere auf die Innenstädte und innenstadtnahen Gebiete in integrierter Lage. Insofern tragen die Maßnahmen zu einer Stärkung der Innenentwicklung bei und leisten einen indirekten Beitrag zur Begrenzung des Siedlungswachstums (vgl. Kurzbericht Umwelt S. 30).

In allen drei Maßnahmen (Nutzung des Kulturerbes, 4.1.1.1; Städtische Umweltqualität, 4.2.1.1/4.2.1.2 und Verbesserung der Möglichkeiten zur Integration in Bildung, Arbeit und Gesellschaft, 4.3.1.1/4.3.1.2) kommen nahezu alle Umweltindikatoren zum Einsatz (vgl. Tabelle 12). Der einzige Indikator, der nicht belegt ist, ist die Genehmigung nach BImSchG. Die hohe Anzahl an Indikatoren weist darauf hin, dass die Projekte der Prioritätsachse 4 ein großes Spektrum von Maßnahmen abdecken, bei denen beispielsweise Ent- ebenso wie Versiegelung eine Rolle spielt und Straßen, Grünflächen und Gebäude betroffen sein können. Die Anzahl an Projekten ist jedoch mit insgesamt 59 deutlich geringer als in den anderen drei Prioritätsachsen.

Positive Umweltwirkungen sind für Projekte, die in der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung gefördert werden, insbesondere innerhalb des thematischen Ziels 6 (Erhaltung und Schutz der Umwelt sowie Förderung der Ressourceneffizienz) für das spezifische Ziel 12 (Verbesserung der städtischen Umweltqualität) zu erwarten bzw. bereits zu verzeichnen. Die Maßnahmen des SZ 12 beziehen sich zum einen auf Verkehrsprojekte und zum anderen auf die Neustrukturierung von Brachen und die Aufwertung von Freiflächen (vgl. Zwischenbericht Prioritätsachse 4, S. 51). Dabei werden zwar in vier Projekten 5.004 m² an Flächen versiegelt, jedoch in acht Projekten insgesamt 20.737 m² Fläche entsiegelt.

Die Verkehrsprojekte entfalten zum Teil positive Umweltwirkungen bezogen auf „Klima, Luft, Energie“. So leisten Verkehrsberuhigungen wie in Hagenow einen Beitrag zur Schadstoffreduktion durch Maßnahmen zur Temporeduzierung. Die Erneuerung von Kreuzungsbauwerken (Kreisverkehr Strelitzer Chaussee/Woldegker Chaussee Neustrelitz und Knotenpunkt Carl-Heydemann-Ring Stralsund) kann den Verkehrsfluss fördern. Die Maßnahmen tragen dann durch die Vermeidung von Standzeiten an Ampeln zur Verringerung von CO₂-Emissionen bei. Bei Projekten zum Umbau von Straßen (Tribseer Damm Stralsund, Hansering Greifswald, Straße Klosterteich Ribnitz-Damgarten, Claus-Jesup-Straße Wismar, Straßenbau Altstadt Grevesmühlen) ist eine positive Umweltwirkung bezogen auf „Natur und Landschaft“ zu erwarten, denn häufig sind breite Grünzüge eingeplant. Sie bieten Versickerungsflächen und tragen durch die Art der Bepflanzung zur Biodiversität bei. Zudem wird auch das Thema Klimaanpassung in der Wahl der Oberflächen (Versickerung) und Bepflanzung (Anpassung an steigende Temperaturen) berücksichtigt. Eine weitere positive Umweltwirkung stellt sich in Bezug auf den Bereich „menschliche Gesundheit“ durch den Beitrag zur Lärmreduzierung ein. Er wird in den Maßnahmen bspw. durch die Wahl der Oberflächen der Fahrbahn (Entfernen von Kopfsteinpflaster) erreicht.

Die Projekte zur Neustrukturierung von Brachen und Aufwertung von Freiflächen weisen zwei Schwerpunkte auf: Zum einen geht es um die Aufwertung und Umstrukturierung von Freiflächen. Positive Umweltwirkungen entfalten die Sanierung und Aufwertung des Schwanenteichs und seiner Promenade in Demmin sowie zwei Projekte im Bereich Mühlengraben (Teilverfüllung und Revitalisierung) zum Beispiel in Bezug auf „Natur und Landschaft“ sowie „Wasser“ und „Boden“. Aber auch die „menschliche Gesundheit“ profitiert durch ein gestiegenes Angebot an attraktiven Grün- und Wasserflächen, welche der Erholung dienen können. Die Umstrukturierung und Aufwertung von Freiflächen hat potenziell noch weitere positive Effekte auf die menschliche Gesundheit, z. B. durch Lärminderung, Temperaturregulierung und die Verbesserung der Luftqualität. Einige davon werden bei der Aufwertung des Naturbads in

Feisneck und des Kurparks Nesselberg (beide in Waren) sowie der Gestaltung des Möwenburgparks in Schwerin und der Natur- und Erholungsfläche „Am Nonnensee“ in Bergen aufgenommen.

Der zweite Schwerpunkt im Bereich Brachenprojekte liegt auf dem Abriss von Gebäuden im Rahmen von Neustrukturierungen. Dazu gehören der Rückbau eines Bowlingcenters sowie Abbruch alter Ziegeleien in Grimmen, der Abriss von Gebäuden zur Errichtung eines Schulcampus in Anklam und der Abriss ehemals landwirtschaftlich genutzter Hallen in Grevesmühlen. Positive Umweltwirkungen entfaltet in diesen Projekten die Entsiegelung für das Schutzgut Boden. Aber auch „Natur und Landschaft“ sowie „menschliche Gesundheit“ profitieren. Allerdings muss in der Bilanz auch berücksichtigt werden, dass einige Entsiegelungen lediglich vorübergehend sein werden, weil für die Flächen auch bauliche Nachnutzungen vorgesehen sind. Im folgenden Kapitel 4.4.1 werden die Umweltwirkungen exemplarisch am Beispiel der o.g. Maßnahme in Grevesmühlen dargestellt.

Negative Umweltwirkungen treten bei allen Neubauvorhaben auf. Deshalb entfaltet eine Reihe von Projekten, die unter dem spezifischen Ziel 13 (Verbesserung der Möglichkeiten zur Integration in Bildung, Arbeit und Gesellschaft) gefördert werden, überwiegend negative Umweltwirkungen. Gleichwohl werden einige Neubauten der sozialen Infrastruktur als Ersatzbauten realisiert, die durch ihre hohen energetischen Standards im Betrieb zur Absenkung des Energieverbrauchs und somit mittel- bis langfristig zum Klimaschutz beitragen. Zudem betrifft die Neuversiegelung mitunter ehemalige industrielle Brachen in integrierten Lagen, was zum Schutz des Schutzgutes Landschaft durchaus positiv beiträgt. Vor allem zeigt sich, dass die Städte und ihre Partner – wie im Kapitel 4.4.2 anhand eines Beispiels aus Wismar dargestellt – auf ökologisch nachhaltige Bauweise setzen und Lärmschutz-, Vermeidungs-, CEF- und Kompensationsmaßnahmen umsetzen, sodass die Bilanz der Umweltbelastungen selbst bei derartigen Neubauvorhaben durchaus gemischt ausfällt.

Tabelle 12: Ausprägungen der umweltrelevanten Programmindikatoren in den Fördermaßnahmen der Prioritätsachse 4 des OP-EFRE (Stand: 31.12.2019)

	Maßnahme	Gesamtzahl Projekte	Energieverbrauch je m² Nutzfläche*	Versiegelte Fläche	Entsiegelte Fläche	Baugenehmigung	Genehmigung nach BIm-SchG	UVP-Vorprüfung	UVP	Denkmal-schutz-rechtliche Genehmigung	Um- und ausgebaute Straßenkilometer	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Andere Umweltwirkungen	Projekt mit besonderer Bedeutung für Klimaschutz	Wirkungen auf den Zustand der Luft	Wirkungen auf den Zustand des Wassers	Wirkungen auf den Rohstoffverbrauch	Beinträchtigte Biotope	Fläche der beinträchtigten Biotope	Positive Wirkung auf Biodiversität	Positive Klimawirkungen (auch potenziell)	Bauvorhaben übertrifft geltende Energieeffizienzstandards deutlich	Bauvorhaben mit EE-Anlage
			U_E-NER	U_FLAE-CHE	U_ENT-SGL	U_BAU	U_BIM-SCHG	U_UVPVOR	U_UVP	U_DENK-MAL	U_STRASS	U_AUSGL	U_AUS-GLU	U_A-WIRK	U_KLIMA	U_LUFT	U_WAS-SER	U_ROH	U_BIO-TPN	U_BIO-TPF	U_BIO-DIV	K_POS	K_ENEREFF	K_ER-NEUE
			kWh/(m² x a)	m²	m²	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	m²	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	m²	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
4.1.1.1	Nutzung des Kulturerbes	16	153	9.138	3.210	4		0	0	11		3	3.081	0		0	0	1	0	0	1	2	0	0
4.2.1.1/ 4.2.1.2	Städtische Umweltqualität	14	0	5.004	20.738			0	0	4	2	17	4.895	0		0	0	0	2	14.796	2	0	1	0
4.3.1.1/ 4.3.1.2	Verbesserung der Möglichkeiten zur Integration in Bildung, Arbeit und Gesellschaft	29	93	45.837	12.230	24		1	0	7		43	6.155	1		0	0	0	0	0	0	3	6	5
	Insgesamt	59	103	59.979	36.177	28		1	0	22	2	63	14.131	1		0	0	1	2	14.796	3	5	7	5

* Durchschnittlicher Messwert (Median)

4.4.1.1 Fallstudie 4-1: Abriss der landwirtschaftlichen Hallen im Bereich des Wohngebietes Klützer Straße, Stadt Grevesmühlen (STES-16-0023)

4.4.1.2 Ausgangslage und Förderung

Kurzbeschreibung

Nördlich der historischen Innenstadt von Grevesmühlen befindet sich das Wohngebiet Klützer Straße, an das ein Gewerbegebiet mit landwirtschaftlichen Nutzungen angrenzt. Ein Areal mit seit Anfang der 1990er Jahren leerstehenden, ehemals von einer LPG genutzten Gebäuden stellte einen Missstand dar: Einige der Hallen, in denen schadstoffbelastete Materialien verbaut wurden, waren einsturzgefährdet. Der Blick auf die Gebäude vom Wohngebiet aus bot ein tristes Bild. Die Stadt erwarb das Gelände 2012, um eine Perspektive für dessen Weiterentwicklung zu eröffnen. Die Entwicklung erfolgte im Zusammenhang mit der Arrondierung des benachbarten Wohngebiets. Diese war im ISEK 2014 als Bestandteil der Stärkung der Stadt als Wohnstandort vorgesehen.

Im Rahmen der Maßnahme wurden drei Ställe, ein Futterhaus, zwei Hallen und vier Silos abgerissen. Darüber hinaus wurden mehrere Betonflächen vor und zwischen den Stallgebäuden abgebrochen. Vor Beginn der Baumaßnahmen wurden eine artenschutzrechtliche Begutachtung und CEF-Maßnahmen⁴¹ durchgeführt.

Eine besondere Herausforderung im Planungs- und Bauprozess bestand darin, dass im Zuge der Ausführungsplanung und des Abbruchs weitere Schadstoffbelastungen ermittelt wurden. In Nachträgen wurde deshalb die zusätzliche Entsorgung von Akkusäure und Farbabfällen sowie das Sieben einer Aufschüttung unter den Stallgebäuden einschließlich Herausfiltern und Entsorgen von asbestbelastetem Material beauftragt.

Eckdaten

- Stadt: Grevesmühlen
- Titel: Abriss der landwirtschaftlichen Hallen im Bereich des Wohngebietes Klützer Straße als Sicherungsmaßnahme und zur Steigerung der Attraktivität der benachbarten Wohngebiete (STES-16-0023).
- Einordnung: Thematisches Ziel 6 „Erhaltung und Schutz der Umwelt sowie Förderung der Ressourceneffizienz“, Spezifisches Ziel 12 „Verbesserung der städtischen Umweltqualität“; Gegenstand der Förderung: städtebauliche Projekte zur Erschließung und Entwicklung stadtnaher und innerstädtischer Brachflächen, Wohnumfeldgestaltung und Grünvernetzung.
- Ziel: Behebung eines Missstands, Arrondierung des nahegelegenen Wohngebietes, Eröffnung einer Perspektive für die Weiterentwicklung des Standorts.
- Lage/Größe: Innenstadtnähe, ca. 1 km nördlich des historischen Stadtkerns, Grundstücksgröße 9.386 m².
- Durchgeführte Maßnahmen: Anbringung von Nistkästen, Abriss von Gebäuden und Entsorgung von Schadstoffen einschließlich Beseitigung von Gehölzen, Entsiegelung einer Fläche von 7.891 m².

⁴¹ CEF steht für *continuous ecological functionality*, d. h. es geht um Maßnahmen, die vor dem Eingriff in Habitatbestandteile realisiert werden, um eine kontinuierliche ökologische Funktionalität zu gewährleisten. Durch die CEF-Maßnahmen wird ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand umgangen.

- Laufzeit: Antragstellung: 18.05.2016, Zuwendungsbescheid: 11.07.2017, Projektabschluss Nov. 2017.
- Abschließende Gesamtkosten: 537.224,16 €, davon entfallen 339.203,68 € auf Flächen, die als Grün- oder Spielflächen nachgenutzt werden.
- Einbindung ISEK: Schwerpunkt Stärkung des Wohnstandortes Grevesmühlen im Rahmen der Komponente „Standortentwicklungskonzeption für Wohnungsbau (EFH, MFH)“.

Abbildung 9: Luftbild des beräumten Areals



Quelle: Fa. Jan Peter Ingwersen GmbH & Co. KG.

Abbildung 10: Übersicht über das Grundstück und Planzeichnung für die zukünftige Bebauung



Links sind die Umriss der Hallen und Ställe sichtbar, die abgerissen wurden; rechts sind die geplanten Grünflächen, Standorte für Einfamilienhäuser sowie der Lärmschutzwall zu sehen. Ausschnitte aus „Satzung über den Bebauungsplan Nr. 34.2 der Stadt Grevesmühlen“.

Quelle: Stadt Grevesmühlen.

4.4.1.4 Ergebnisse und Wirkungen

Klima, Luft, Energie

Das Vorhaben in Grevesmühlen bietet keinen direkten Wirkungsbezug zu diesem Thema. Obwohl bei den Maßnahmen in der Prioritätsachse 4 laut SUP nicht quantifizierbare, direkte Wirkungsbezüge des EFRE-OP zum Schutzgut Klima/Luft/Energie bestehen können, weist keines der zehn Projekte, die dem SZ „Förderung städtischer Umweltqualität“ zugeordnet sind, einen für das o.g. Schutzgut relevanten Indikator auf.

Prinzipiell erfordert der Abriss Energie für den Betrieb der Baumaschinen und hat insofern einen negativen Einfluss auf Klima und Luft. Positiv ist, dass belastete Bauteile, die mit zunehmendem Verfall durch Schadstoffabsonderung (Asbest) die Luft verunreinigen können, durch die Maßnahme fachgerecht entsorgt wurden. Positiv ist, dass die Betonplatten recycelt werden konnten. Der Splitt und Sand aus dem Festbetonrecycling konnte für ungebundene Tragschichten im Straßen- und Wegebau eingesetzt werden. Damit konnte zur Reduktion der Gewinnung von Splitt aus Primärquellen beigetragen werden.

Die Freilegung versiegelter Flächen bietet grundsätzlich die Chance, zukünftig Bauvorhaben zu realisieren, die die geltenden Energieeffizienzstandards übertreffen oder die Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie beinhalten. Gleichwohl bedeutet eine Neubebauung einen Energieaufwand und gegenüber dem Status Quo der nicht genutzten Hallen eine Steigerung des Primärenergiebedarfs.

Boden

Mit der Entsiegelung von 7.891 m² ist der Abriss der Gebäude und weiterer versiegelter Flächen eine bodenrelevante Maßnahme mit positiver Umweltwirkung. Die Bodenfunktionen und die natürliche Bodenbildung der entsiegelten Flächen können reaktiviert werden. Darüber hinaus wirkt sich die Entsiegelung positiv auf den Wasserhaushalt des Gebietes aus.

Allerdings muss darauf verwiesen werden, dass das Areal nicht gänzlich unbebaut bleibt. Mit dem B-Plan Nr. 34.2 „Wohngebiet Mühlenblick – Erweiterung östlich des Rosenweges“ bleiben zwar die Standorte der Hallen unversiegelt, jedoch ist für den westlichen und südlichen Teil des Areals eine Bebauung mit insgesamt 16 Einfamilienhäusern vorgesehen, wodurch die positiven Effekte der Entsiegelung teilweise aufgehoben werden (vgl. Bebauungsplan Nr. 34.2).

Wasser

Laut Angaben in der Indikatorentabelle des LFI ist der Indikator, der die positiven oder negativen Wirkungen eines Projektes auf das Schutzgut Wasser abbildet, für diese Maßnahme „0“, d. h. keine Auswirkungen.

Berücksichtigt man die Wirkungen der Maßnahme für das Grundwasser, so ist jedoch hervorzuheben, dass die auf dem Gelände vorhandenen Schadstoffe eine Gefahr für das Grundwasser darstellten und die Maßnahme insofern einen positiven Beitrag geleistet hat, weil sie die damit zusammenhängende Gefahr ausgeräumt hat.

Natur und Landschaft

Für das Schutzgut Natur kann es bei städtebaulichen Projekten zur Erschließung und Entwicklung stadtnaher und innerstädtischer Brachflächen zur Verschlechterung bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt durch lokale Auswirkungen der Wiederherrichtung von ungenutzten Arealen und Baulichkeiten kommen. Dazu gehört der Verlust an Habitaten, Brut- oder Nistplätzen in bzw. an Gebäuden oder Gehölzen.

In Grevesmühlen wurde deshalb eine artenschutzrechtliche Begutachtung erstellt. Darin wurde ermittelt, dass es an dem abzureißenden Gebäudebestand keine Anzeichen für eine Nutzung von Fledermäusen als Sommer-, Winter-, Wochenstuben- oder Übergangsquartier

gab. Der Gebäudebestand und die angrenzenden Gehölze besaßen keine artenschutzrechtliche Bedeutung für Fledermäuse.

Es wurden aber Niststätten von folgenden artenschutzrechtlich relevanten Brutvogelarten vorgefunden: Rauchschwalbe, Feldsperling, Hausrotschwanz und Bachstelze. Die beiden letztgenannten gehören laut Roter Liste der Brutvögel Deutschlands zu stark gefährdeten Arten. Die artenschutzrechtliche Bedeutung des Gebäudebestandes wurde durch CEF-Maßnahmen kompensiert: Es wurden je zwei Stück Nischenbrüterhöhlen, Nisthöhlen U-oval und Starenhöhlen, vier Rauchschwalbennester und ein Sperlingsmehrfachquartier an drei Gebäuden des Landwirtschaftsbetriebes Grevesmühlen sowie an Bäumen auf dem Gelände angebracht (vgl. Bericht Umsetzung der artenschutzrechtlichen Ersatzmaßnahmen vom 24.05.2018).

Weitere nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte Brutvogelarten wurden in den angrenzenden Gehölzen nachgewiesen. Für diese waren jedoch keine Maßnahmen nötig, da der Abbruch außerhalb der Brutzeit erfolgte (nach dem 1. September 2016 und vor dem 15. März 2017) und keine Revierbindung der Arten vorlag.

Mit dem Indikator zur Biodiversität sollen Projekte markiert werden, die einen besonderen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung bzw. zum Umweltschutz leisten. Dazu zählen die Beeinträchtigung von Biotopen und die Wirkungen auf die Biodiversität. Für die Maßnahme in Grevesmühlen ist ein positiver Einfluss auf die Biodiversität angegeben (vgl. Kurzbericht Umwelt S. 30). Etwas mehr als ein Drittel der Fläche ist im Bebauungsplan als „öffentliche Grünfläche, Spielwiese“ festgelegt und etwas mehr als ein weiteres Drittel als „Grünfläche im allgemeinen Wohngebiet (Gärten der Einfamilienhäuser)“. Dadurch stärkt die Maßnahme die grüne Infrastruktur der Stadt.

Zudem leistet das Projekt indirekt einen positiven Beitrag für das Schutzgut „Natur und Landschaft“, da die Maßnahme zur Vermeidung des weiteren Siedlungswachstums in Außenbereichen mit Flächeninanspruchnahmen, Zerschneidungseffekten und der Zunahme von Verkehrsleistungen beiträgt, denn hier wird ein innenstadtnahes ehemals gewerblich genutztes Areal für schwach verdichteten Wohnungsbau nutzbar gemacht.

Menschliche Gesundheit

Im Rahmen der nachhaltigen Stadtentwicklung werden in der Prioritätsachse 4 spezifische Indikatoren zur Messung positiver Wirkung auf das Schutzgut „Menschliche Gesundheit“ erhoben (vgl. Kurzbericht Umwelt S. 36f). Für den Abriss der Gebäude in Grevesmühlen ist eine „verbesserte Sicherheit für Leib und Leben“ angegeben. Die Angabe bezieht sich darauf, dass die baufällige Bebauung eine Gefahr für spielende Kinder und weitere Personen darstellte. Aber auch die Asbestsanierung und die Schadstoffbeseitigung haben einen positiven Beitrag für die menschliche Gesundheit geliefert: Asbest kann aus baufälligen Bauteilen in die Luft und in das Grundwasser gelangen.⁴²

Da der Bebauungsplan öffentliche und private Grünflächen vorsieht, ist perspektivisch ein positiver Beitrag für die menschliche Gesundheit von der Maßnahme zu erwarten.

Darüber hinaus sind im westlichen Bereich des Areals Lärmschutzmaßnahmen geplant, die das vorhandene und das noch zu bauende Wohngebiet zukünftig vor den Lärmemissionen des angrenzenden Landwirtschaftsbetriebs schützen sollen. Diese fallen insbesondere durch Traktoren und Viehtransportfahrzeuge an.

⁴² Es gibt Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen Asbest im Trinkwasser und der Entstehung von Krebserkrankungen (Kjærheim, K., Ulvestad, B., Martinsen, J.I. et al. Cancer Causes Control (2005) 16: 593. <https://doi.org/10.1007/s10552-004-7844-1>), diese sind jedoch teilweise umstritten (World Health Organization 2003, online unter: https://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/asbestos.pdf).

4.4.2 FALLSTUDIE 4-2: ERRICHTUNG EINES EINGESCHOSSIGEN SCHULGEBÄUDES IN DER HANSESTADT WISMAR (STES-17-0034)

4.4.2.1 Ausgangslage und Förderung

Kurzbeschreibung

Aufgrund der steigenden Geburtenraten in der Hansestadt, der hohe Anmeldezahlen für die evangelische Grundschule „Robert Lanseman“ und ihrer überlasteten Raumkapazitäten plante deren Schulstiftung einen Erweiterungsbau. Dafür bot sich ein gegenüber dem vorhandenen Schulstandort am Lenensruher Weg im Süden der Hansestadt Wismar gelegenes Areal an. Es wird im Osten von der Bahnlinie Wismar-Rostock begrenzt. Östlich des Bahndamms liegt ein Naturschutzgebiet. Der Bahndamm bildet laut Umweltbericht eine „deutliche Trennung zwischen wertvollen Landschaftsteilen und dem Plangebiet“. Auf dem Grundstück, das die Schulstiftung erwarb, war bis 1992 ein Betonplattenwerk und ein Langholzlager betrieben worden. In den 1990er Jahren waren die Hochbauten abgerissen worden. Seither stellte es einen städtebaulichen Missstand dar.

Für die Entwicklung des Gebietes hatte die Stadt Grünflächen, eine Wohnbebauung und Gemeinbedarfseinrichtungen avisiert. Das Gelände wurde dann in zwei Bebauungspläne aufgeteilt. Die Schule entstand auf dem nördlichen Feld (B-Plan Nr. 79/11 – 2).

Für den eingeschossigen Neubau lobte die Schulstiftung 2013 einen Architektenwettbewerb aus, den das Büro W&V Architekten aus Leipzig/Berlin für sich entschied. Der eingeschossige Neubau wurde in Holzmodulbauweise als Niedrigenergiehaus errichtet. Optional ist ein zweites und drittes Vollgeschoss möglich. Der Grundriss des Gebäudes ist H-förmig. Die beiden Gebäuderiegele werden über ein zentrales Foyer verbunden. Die innere Struktur ist durch „Klassenhäuser“ geprägt.

Abbildung 11: Planübersicht des Areals, vor und nach der Baumaßnahme



Links: Auf dem naturräumlichen Bestandsplan sind in hellblau die Flächen zu erkennen, die noch durch industrielle Anlagen versiegelt waren, Quelle: Begründung B-Plan 79/11/2. Rechts: Im Lage- und Höhenplan des Vermessungsbüros sind in rot der Grundriss des Neubaus und in orange weitere versiegelte Flächen markiert, Quelle: Sanierungsträger DSK.

Abbildung 12: Blick auf den Eingangsbereich der Schule



Quelle: Sanierungsträger DSK

Eckdaten

- Stadt: Hansestadt Wismar
- Titel: Errichtung eines eingeschossigen Schulgebäudes (STES-17-0034)
- Einordnung: Thematisches Ziel 9 „Förderung der sozialen Inklusion und Bekämpfung von Armut und jeglicher Diskriminierung“, Spezifisches Ziel 13 „Verbesserung der Möglichkeiten zur Integration in Bildung, Arbeit und Gesellschaft“; Gegenstand der Förderung: Projekte zur Verbesserung städtischer Infrastrukturen (einschließlich der Verbesserung ihrer Barrierefreiheit), mit Ausnahme der Maßnahmen des ÖPNV, die für spezifische Bevölkerungsgruppen eine leichtere Integration in Bildung, Arbeit und Gesellschaft ermöglichen.
- Ziel: Erhöhung der Kapazitäten der Schule, Behebung eines städtebaulichen Missstands sowie eines Missstands im Schulbetrieb, Weiterentwicklung des ehemals gewerblich genutzten Standorts, Stärkung der Stadt als Mittelzentrum.
- Lage/Größe: Innenstadtnähe, ca. 1,3 km südöstlich des historischen Stadtkerns, Grundstücksgröße (Geltungsbereich Bebauungsplan) ca. 20.000 m² (2 ha), davon 14.830 m² Fläche für Gemeindebedarf (BGF ca. 2.900 m²), 2.095 m² Straßenverkehrsfläche, 2.945 m² Grünflächen.
- Durchgeführte Maßnahmen: Neubau eines Schulgebäudes und der Außenanlagen, Verlegung von Leitungsinfrastruktur, Versiegelung einer Fläche von 5.725 m².
- Laufzeit: Antragstellung: 15.01.2018, Zuwendungsbescheid: 22.08.2018, Projektabschluss voraussichtlich Juni 2020.
- Abschließende Gesamtkosten (Angabe Stand Dezember 2019): ca. 6,6 Mio. €
- Einbindung ISEK: Der Bedarf für die Erweiterung des Schulstandortes Ev. Schule „Robert Lanseman“ ist im ISEK (2. Fortschreibung von 2013, S. 92) sowie im Monitoring Stadtentwicklung, Berichtsjahr 2016 (S. 61) benannt.

4.4.2.2 Ergebnisse und Wirkungen

Mit der Neuversiegelung von Flächen durch den Schulneubau und dafür erforderliche Verkehrs- und Erschließungsflächen sind negative Umweltwirkungen verbunden. Auf Grundlage

einer Eingriffsbilanzierung wurden Maßnahmen festgelegt, die Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen umfassen (im Umweltbericht⁴³ werden dabei „interne“ und „externe Kompensationsmaßnahmen“ genannt).

Die detaillierte Betrachtung zeigt zudem, dass die negativen Umweltwirkungen im Fallbeispiel relativiert werden müssen. Durch die Neunutzung eines bereits stark anthropogen geprägten Grundstücks sowie die Abschottung gegenüber benachbarten Schutzgebieten ist laut Umweltbericht mit erheblichen Beeinträchtigungen der Umwelt bzw. der Schutzgüter „im Wesentlichen nicht zu rechnen“ und die Entwicklung des Umweltzustandes wird „nicht erheblich negativ beeinflusst“ (vgl. ebd., S. 33 und 34).

Klima, Luft, Energie

Laut Umweltbericht wurden mit dem Schulneubau keine Eingriffe in das Schutzgut „Luft und Klima“ geplant, die den aktuellen Zustand dauerhaft negativ beeinflussen könnten (ebd. S. 31). Gleichwohl handelt es sich auch nicht um ein Projekt mit positiven Klimawirkungen (vgl. Indikator K_POS, IST).

Prinzipiell erfordert jeder Neubau Energie für die Herstellung der Baustoffe sowie den Betrieb der Baumaschinen und hat insofern einen negativen Einfluss auf Klima und Luft. In dem Bauvorhaben werden die negativen Umweltwirkungen dadurch eingedämmt, dass mit Holz ein nachwachsender Rohstoff eingesetzt wurde und die Modulbauweise gegenüber einer traditionellen Massivbauweise auf der Baustelle eine positivere Energiebilanz aufweist.

Zusätzlich geschaffene Raumkapazitäten durch Neu- und Erweiterungsbauten bedeuten in absoluten Zahlen immer einen Anstieg des Energieverbrauchs. Im Bereich der Förderung städtischer Infrastrukturen weisen besonders jene Vorhaben positive Indikatoren im Bereich Energieeffizienz auf, bei denen es sich um Ersatzneubauten handelt. In Wismar war laut Indikatorentabelle geplant, dass das Bauvorhaben die geltenden Energieeffizienzstandards deutlich übertrifft (vgl. Indikator K_ENEREFF, SOLL). Zudem war vorgesehen, dass das Bauvorhaben eine Anlage zur Erzeugung erneuerbarer Energie beinhaltet (vgl. Indikator K_ERNEUE, SOLL). In der Umsetzung wurde mit dem Standard Niedrigenergiehaus ein besonderes Augenmerk darauf gelegt, dass das Schulgebäude im Betrieb möglichst wenig Wärmeenergie verbraucht. Ein Blower-Door-Test wurde durchgeführt, um die Dichtigkeit nachzuweisen. Als Heizung wurde eine Wärmepumpenanlage mit Gasbrennwerttechnik und Fußbodenheizung installiert. Eine Erdwärmenutzung wurde im B-Plan ausgeschlossen, da das Gebiet zukünftig möglicher Weise in der Trinkwasserschutzzone IIIA der Wasserrfassung Friedrichshof liegen wird.

Durch die Zunahme der Schülerzahlen kann in gewissem Umfang mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen zu den Stoßzeiten gerechnet werden. Die Geschwindigkeit ist im Bereich der Schule bereits jetzt auf werktags 30 km/h beschränkt.

Boden

Mit dem Vorhaben besteht die maßgebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden in der Bodenversiegelung bzw. Überbauung. Gleichwohl wird im B-Plan explizit darauf hingewiesen, dass die Umnutzung und „Wiederbelebung innerörtlicher Altflächen“ Neuausweisungen von Bauflächen am Ortsrand vorzuziehen sei und damit ein Beitrag zur nachhaltigen Siedlungsentwicklung geleistet wird (Innen- vor Außenentwicklung).

Mit der Versiegelung einer Fläche von 5.725 m² entfaltet die Maßnahme dennoch eine negative Umweltwirkung. Die Bodenfunktionen und die natürliche Bodenbildung der vor wenigen Jahren im Rahmen der Baureifmachung entsiegelten Flächen sind durch die Neubebauung

⁴³ Siehe Hansestadt Wismar, Satzung über den Bebauungsplan Nr. 79/11/2, „Wohngebiet Lenensruher Weg Ost - Bereich Schule“, Teil 2 Umweltbericht, S. 40 f.

verloren gegangen bzw. konnten nicht vollständig reaktiviert werden. Darüber hinaus wirkt sich die Versiegelung negativ auf den Wasserhaushalt des Gebietes aus.

Allerdings handelt es sich um den Verlust von weniger wertvollen ruderalen Strukturen. Denn die Böden des Plangebietes haben in der Vergangenheit gravierende Veränderungen erfahren. Der ehemalige Niederungsbereich mit holozänen Torfvorkommen wurde durch Aufschüttungen für den Bahndamm, durch Wohnbebauungen in den 1930er Jahren sowie durch bis zu 6 m hohe Aufschüttungen zur Herstellung der Flächen für die industrielle Nutzung überformt.

In Vorbereitung auf die Baumaßnahme wurden auch Flächen entsiegelt. Dazu gehörten Rückstände baulicher Anlagen, befestigte Flächen wie Treppen und Parkplätze. Die großformatigen Betonplatten wurden einer Wiederverwertung zugeführt. Die Böden wurden auf Belastungen geprüft, denn obwohl 2011 bereits Altlasten entfernt wurden, konnte der Fund weiterer Belastungen nicht ausgeschlossen werden.

Zum Ausgleich des Eingriffs wurden Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes festgelegt. Als interne Kompensationsmaßnahme für die Versiegelung wurde die Entsiegelung am Standort angerechnet, sodass für die Flächenversiegelung noch 4.903 m² KFÄ (Kompensationsflächenäquivalent) ausgeglichen werden mussten. Dies erfolgte zusammen mit den deutlich höheren KFÄ, die durch Eingriff in Biotop und Funktionsverlust zu verzeichnen waren, im Rahmen des Ankaufs von Ökopunkten (siehe Ausführungen unter „Natur und Landschaft“ bzw. Hansestadt Wismar, Satzung über den Bebauungsplan Nr. 79/11/2, „Wohngebiet Lenensruher Weg Ost - Bereich Schule“, Teil 2 Umweltbericht, S. 40 ff.).

Wasser

Laut Umweltbericht wurde mit der Planung keine Beeinflussung der Grundwasserverhältnisse oder des Oberflächenwasserregimes des Planungsgebietes erwartet (ebd. Punkt 3.5, S. 31). Damit stellt das Bauvorhaben in Wismar keine Ausnahme innerhalb der PA 4 dar. Der Indikator, der positive oder negative Wirkung eines Projektes auf das Schutzgut Wasser abbildet, ist für keine der Maßnahmen im SZ 13 quantifizierbar (Angabe „0“, d. h. keine Ausprägung).

Zum Schutz des Grundwassers ist im B-Plan festgelegt, dass unbeschichtete kupfer-, zink- oder bleibedeckte Dachflächen nicht verwendet werden dürfen, da das Niederschlagswasser von diesen Flächen als belastet gilt.

Natur und Landschaft

Für das Schutzgut Landschaft liegt laut Umweltbericht durch das Vorhaben keine negative Beeinflussung vor. Im Gegenteil wird die Aufwertung des Ortsbildes positiv hervorgehoben.

Das Schutzgut Natur erfährt häufig durch die Erschließung und Entwicklung stadtnaher und innerstädtischer Brachflächen eine Verschlechterung, weil die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt negativ betroffen sind. Im Plangebiet befinden sich keine Schutzgebiete und wegen der Bahnlinie werden keine Auswirkungen der Bebauung auf die Schutzziele der angrenzenden Schutzgebiete erwartet. Gleichwohl wurde der mögliche Verlust an Habitaten, Brut- oder Nistplätzen in bzw. an Gebäuden oder Gehölzen auf dem Grundstück durch ein Artenschutzgutachten überprüft. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass durch die Realisierung des Vorhabens Habitate in geringem Maße verloren gehen. Es lag jedoch weder eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Reptilien noch von Brutvögeln oder Fledermäusen vor. Im Bebauungsplan wurde festgesetzt, dass die Gehölzbeseitigung außerhalb der Brutzeiten erfolgen muss. Der neu errichtete Lärmschutzwall bietet vielen Tieren Unterschlupf- und Nistmöglichkeiten.

Abbildung 13: Lärmschutzwall bei der Lansemannschule in Wismar



Quelle: Sanierungsträger DSK

In Bezug auf die Gehölze wurden innerhalb des Geländes für den Schulneubau keine geschützten Gehölze gefunden. Entlang der Einzäunung des Geländes waren zwei Gehölze schützenswert. Durch Einrichtung eines Buskaps und das Verschwenken eines Geh- und Radwegs erfolgen Versiegelungen von Grünbereichen und Zierrasen, für die ein Kompensationserfordernis für den „Eingriff Biotop- und Funktionsverlust“ von 10.438 m² KFÄ ermittelt wurde (Hansestadt Wismar, Satzung über den Bebauungsplan Nr. 79/11/2, „Wohngebiet Lenensruher Weg Ost - Bereich Schule“, Teil 2 Umweltbericht, S. 39).

Als Minderungsmaßnahmen wurden neue Grünflächen innerhalb der Gemeindebedarfsflächen der Schule und in Abgrenzung zur Wohnbebauung im Süden des Plangebietes anerkannt, sowie die Bepflanzung eines Lärmschutzwalls und die Pflanzung von zehn Bäumen auf dem Schulgelände.

In der Gesamtbilanz verbleibt gemeinsam mit der Flächenversiegelung (siehe Ausführungen unter „Boden“) ein externes Kompensationserfordernis für rund 9.500 m², das die Schulstiftung durch den Ankauf von Ökopunkten eines privaten Ökokontoinhabers erreichte. Bei der Ökokontomaßnahme handelt es sich um ein Flurstück in Bollhagen, das von Acker- in Dauergrünland umgewandelt wurde, einschließlich Entwicklung von Feldhecken.

Zur Sicherung der „externen Kompensationsmaßnahmen“ wurde zwischen dem Flächeneigentümer (Schulstiftung) und dem Eigentümer eines Ökokontos ein Vertrag abgeschlossen.

Menschliche Gesundheit

In den Programmindikatoren wird dem Projekt keine positive Wirkung auf das Schutzgut „Menschliche Gesundheit“ attestiert: Für die „SOLL-Indikatoren“, die sich auf die Größe der

geschaffenen oder sanierten Freiflächen, die Größe der Grünfläche, der um- oder neu gestalteten Parkanlagen und Gärten bzw. Wege, Straßen, Plätze sowie auf die Gesamtfläche des sanierten Grundstücks beziehen wurden keine Angaben eingetragen.

Im Umweltbericht wird in Bezug auf das „Schutzgut Mensch“ die Verbesserung des Wohnumfeldes durch Beheben eines städtebaulichen Missstands angeführt (vgl. B-Plan, Teil 2: Umweltbericht, Punkt 3.1, S. 24).

Insgesamt hat die Nutzbarmachung des Grundstücks für eine Schuleinrichtung mit Spiel-, Grün- und Sportflächen eine positive Wirkung auf die menschliche Gesundheit. Allerdings wird das Areal im Osten von einer Bahnlinie begrenzt wird, sodass Schallschutzmaßnahmen für den Schulbetrieb notwendig waren.

Geplant war eine Lärmschutzwand-Wandkombination. Aufgrund des im Laufe des Bauprozesses anfallenden Aushubs, der extern aufbereitet und anschließend wieder angeliefert wurde, erfolgt die Schallschutzmaßnahme nun ausschließlich über einen Lärmschutzwand. Er ist bis zu fünf Meter hoch und schottet das Grundstück gegen den Verkehrslärm der Bahntrasse (Bahnlinien Wismar-Schwerin) ab.

4.4.3 FAZIT

Die beiden Fallstudien zeigen, dass in der Praxis die rechtlichen Rahmenbedingungen in Bezug auf die Umweltwirkungen erfüllt werden und Umweltgutachten bzw. Gutachten zur artenschutzrechtlichen Betroffenheit genutzt werden, um Vermeidungs- bzw. Minderungs-, vorgezogene Ausgleichs- (CEF-Maßnahmen) und Kompensationsmaßnahmen festzulegen. Zudem werden bspw. bei der Materialentsorgung des Rückbaus und der Materialauswahl des Neubaus Umweltgesichtspunkte berücksichtigt.

Die Fallstudien zeigen aber auch, dass die Umweltwirkungen der in PA 4 umgesetzten Projekte sehr vielschichtig sind und eine Kategorisierung in „Maßnahmen mit überwiegend positiver Umweltwirkung“ und „Maßnahmen mit überwiegend negativer Umweltwirkung“ die komplexen Sachverhalte sehr vereinfacht darstellt. Die EFRE-geförderten Maßnahmen beziehen sich in der Regel nur auf einen Ausschnitt der Grundstücksentwicklung. Für die umfassende Einordnung der Umweltwirkungen ist aber die Betrachtung vorhergegangener oder nachfolgender Entwicklungen durchaus relevant. So ist zu erwarten, dass die positive Wirkung der Entsiegelung in Grevesmühlen durch die geplante spätere Neuversiegelung an anderer Stelle auf dem gleichen Grundstück geschmälert werden wird. In Wismar wird deutlich, dass die Neuversiegelung keinen besonders schützenswerten Landschaftsraum betrifft, sondern auf eine Entsiegelung folgt und zur Innenentwicklung beiträgt.

4.5 FAZIT ZUR WIRKUNGSANALYSE

4.5.1 ERGEBNISSE AUF EBENE DER PRIORITÄTSACHSEN

Prioritätsachse 1 – Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation

Die Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation in der Prioritätsachse 1 hat nach Einschätzung des Evaluationsteams im Allgemeinen nur sehr geringe unmittelbare Auswirkungen auf den Schutz der Umwelt. In der Prioritätsachse 1 werden lediglich für vier der insgesamt neun Maßnahmen umweltrelevante Indikatoren erfasst. Dabei verlangt keines der Vorhaben eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) oder Genehmigung nach BlmSchG. Die größten negativen Umweltwirkungen gehen in der Prioritätsachse 1 von Hochschulbauprojekten aus, da zwangsläufig Flächen versiegelt werden und neuer Energieverbrauch durch den Bau und Betrieb des Gebäudes entsteht. Allerdings werden zum Teil Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ergriffen und Erneuerbare Energien beim Betrieb des Gebäudes eingesetzt. Außerdem übertreffen drei der insgesamt acht Bauvorhaben die geltenden Energieeffizienzstandards deutlich. Potenziell positive Umweltwirkungen gehen hingegen von zahlreichen Forschungsprojekten in Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen aus, die insbesondere auf den zukünftigen Schutz der Umweltgüter Luft und Wasser sowie die Reduzierung des Rohstoffverbrauchs abzielen.

Im Zuge der beiden Fallstudien, eine für den Erweiterungsneubau des Instituts für Chemie der Uni Rostock und eine zu einem Forschungsverbundhaben zur Entwicklung und Erprobung einer schwimmenden Offshore-Gründungsstruktur, wurden die ersten Ergebnisse der Auswertung des Umweltmonitorings für die Prioritätsachse 1 bestätigt sowie tiefergehende Erkenntnisse über die Umweltwirkungen gewonnen. So zeigte sich beim Hochschulbauprojekt, dass der zuständige BBL-MV neben den allgemeinen Umweltauflagen besonderen Wert auf das Thema Nachhaltigkeit legt, indem ein Großteil der Neubauten nach den Richtlinien des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen (BNB) des Bundes durchgeführt und damit strenge Kriterien eingehalten werden. Hinsichtlich der negativen Umweltwirkungen durch Flächenversiegelungen gilt es zu beachten, dass oftmals Flächenausgleiche – im Fallbeispiel durch ein Gründach – vorgenommen werden und es sich bei den Standorten meist um biodiversitätsarme Fläche handelt. Beim Verbundprojekt zeigte sich, dass durch innovative Forschungsprojekte neben dem wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Nutzen langfristig auch der Schutz der Umwelt in Mecklenburg-Vorpommern und über die Landesgrenzen hinweg gefördert werden kann.

Prioritätsachse 2 – Förderung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU

Die Auswirkungen der Förderung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU in der Prioritätsachse 2 schätzen die Evaluatoren als eher gering ein. Zusammenfassend entstehen lediglich durch Flächenversiegelungen größere negative Effekte. Gleichzeitig werden Flächen entsiegelt und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchgeführt.

In der Prioritätsachse 2 werden für vier der insgesamt acht Maßnahmen umweltrelevante Indikatoren erfasst; dabei sind aber nur bei zwei Maßnahmen Daten in größerem Umfang berichtet worden. Von den insgesamt 293 umweltrelevanten Projekten verlangen jeweils nur etwa 3 % (8 und 9 Projekte) eine Umweltverträglichkeitsprüfung und Genehmigung nach BlmSchG. In 119 Projekten sollen insgesamt 312.839 m² Fläche versiegelt werden. Dabei handelt es sich um Erweiterungen von Gewerbegebieten sowie Errichtungen und Erweiterungen von Betriebsstätten (Investitionsförderung). Gleichzeitig werden bei 24 Projekten 53.368 m² Fläche entsiegelt und bei 151 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen mit einem quantitativen Umfang von 893.092 m² durchgeführt. Hinsichtlich der Schutzgüter Luft und Wasser sowie des Rohstoffverbrauchs und anderer Umweltwirkungen werden keine negativen Effekte gemeldet; bei insgesamt 12 Projekten aber positive Effekte erwartet. Dies gilt ebenfalls für positive Klimaeffekte (allgemein oder durch Übererfüllen von Standards), die für sechs bzw. acht

Projekte erwartet werden. Diese folgen überwiegend aus Klima- und Energiemaßnahmen im Rahmen von betrieblichen Investitionsprojekten in Industrie und Tourismus.

Die Fallstudien bestätigen tendenziell das erste Fazit geringer Umweltwirkungen. Dabei sind ebenfalls jeweils gegenläufige Effekte beobachtet worden: So zeigte sich bei genauerer Untersuchung einer Flächenerschließung für Unternehmensansiedlungen, dass der Versiegelung von Flächen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in quantitativ größerem, flächenbezogenen Ausmaß gegenüberstehen. Die direkten Umwelteffekte sind weniger stark ausgeprägt, da es sich bei den Versiegelungen um Flächen geringer ökologischer Wertigkeit handelt. In einer zweiten Fallstudie ist der Neubau eines Gebäudes mit direkten Umweltbelastungen verbunden. Durch den Austausch wenig effizienter Anlagen und die Förderung einer EE-Anlage, entstehen jedoch auch positive Umwelteffekte (Klimaeffekte).

Prioritätsachse 3 – Förderung der Verringerung der CO₂-Emissionen

Bei der Förderung der Verringerung der CO₂-Emissionen in der Prioritätsachse 3 überwiegen in der Gesamtbetrachtung nach Einschätzung des Evaluationsteams eindeutig die positiven Klimaeffekte. Hier werden für alle bis auf eine der Maßnahmen (Kampagnenförderung) umweltrelevante Indikatoren erhoben. Direkte positive Effekte entstehen vor allem durch die Förderung von Klimaschutzprojekten (sowohl in Unternehmen als auch öffentlichen Infrastrukturen) sowie der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden. In der Addition aller Maßnahmen sollen jährlich 40.703 Tonnen CO₂-Äquivalente eingespart werden, davon ein Großteil in Unternehmen. Eine verbesserte Energieeffizienz wird auch über den Rückgang des jährlichen Primärenergieverbrauchs in öffentlichen Gebäuden abgebildet, der um 956.948 kWh pro Jahr zurückgehen soll. Die positiven Effekte der anderen Maßnahmen (Kampagnen, ÖPNV, Radwege) sind von indirekter und eher langfristiger Natur. Eher kurzfristige negative Effekte ergeben sich durch die Flächenversiegelungen und Beeinträchtigung von Biotopen im Rahmen des Radwegebaus. Allerdings werden die Versiegelungen grundsätzlich durch Entsiegelungen und Ausgleichsmaßnahmen überkompensiert.

Beim Radwegebau deutet das Fallbeispiel darauf hin, dass die Verkehrssicherheit als Zielsetzung des Radwegebaus im Vordergrund steht. Als weiterer und abgeleiteter Effekt sind Verkehrsverlagerungen und dann positive Klimaeffekte zu erwarten. Negative Umwelteffekte entstehen durch Versiegelungen und Biotopbeeinträchtigungen, da der Bau in Naturräumen erfolgt. Allerdings zeigt das Fallbeispiel, dass die Beeinträchtigungen und Wertigkeiten der Naturräume und Biotope nicht besonders hoch sind und die Eingriffe dem landschaftspflegerischen Begleitplan zufolge kompensiert werden. In der zweiten Fallstudie zeigen sich die positiven Klimaeffekte der Förderung sehr explizit. Durch die Umstellung der Fernwärmeversorgung von Erdgas auf Geothermie wird eine Reduktion der CO₂-Emissionen im Umfang von 7.518 Tonnen pro Jahr erwartet. Die positiven ökonomischen Effekte (Preiseffekte, regionale Nachfrageeffekte) und die negativen ökologischen Effekte (Versiegelung) sind nach Ansicht des Evaluationsteams dabei von nachgeordneter Bedeutung.

Prioritätsachse 4 – Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung

Bei der Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in der Prioritätsachse 4 kommen eine Reihe von gegenläufigen Umweltwirkungen zum Tragen, sodass eine abschließende Gesamtbewertung der Umweltwirkungen durch das Evaluationsteam kaum möglich ist; positive und negative Umweltwirkungen halten sich in etwa die Waage. In jeder der insgesamt drei Maßnahmen werden umweltrelevante Indikatoren erhoben und es kommen nahezu alle Indikatoren zum Einsatz.⁴⁴ Die hohe Anzahl an Indikatoren weist darauf hin, dass die Projekte der Prioritätsachse 4 ein großes Spektrum abdecken, bei denen sowohl Ent- als auch Versiegelung eine Rolle spielt und Straßen, Grünflächen und Gebäude betroffen sein können. Allerdings ist die Anzahl der Projekte mit insgesamt 59 deutlich geringer als in den

⁴⁴ Der einzige Indikator, der nicht erfasst wird, ist die Genehmigung nach BImSchG.

anderen drei Prioritätsachsen. Positive Umweltwirkungen sind insbesondere von der Neustrukturierung von Brachen und der Aufwertung von Freiflächen sowie von Verkehrsprojekten im Rahmen der Förderung der städtischen Umweltqualität zu erwarten. Hierbei werden zwar in vier Projekten 5.004 m² an Flächen versiegelt, jedoch in acht Projekten insgesamt 20.737 m² Fläche entsiegelt. Die Verkehrsprojekte entfalten u. a. durch Verkehrsberuhigungen, Straßenumbau und Erneuerung von Kreuzungsbauwerken positive Umweltwirkungen bezogen auf die Umweltgüter Klima, Luft, Energie, Natur und Landschaft. Negative Umweltwirkungen treten hingegen bei allen Bauvorhaben der beiden anderen Maßnahmen (Kulturerbe, Verbesserung der Möglichkeiten zur Integration in Bildung, Arbeit und Gesellschaft) auf. Gleichwohl werden einige der Neubauten der sozialen Infrastruktur als Ersatzbauten realisiert, die durch ihre hohen energetischen Standards im Betrieb zur Absenkung des Energieverbrauchs und somit mittel- bis langfristig zum Klimaschutz beitragen. Zudem betrifft die Neuversiegelung mitunter ehemalige industrielle Brachen in integrierten Lagen, was zum Schutz des Schutzgutes Landschaft durchaus positiv beiträgt. Dadurch fällt die Bilanz der Umweltbelastungen bei Neubauvorhaben gemischt aus.

Die beiden Fallstudien haben gezeigt, dass in der Praxis die rechtlichen Rahmenbedingungen in Bezug auf die Umweltwirkungen erfüllt werden und Umweltgutachten bzw. Gutachten zur artenschutzrechtlichen Betroffenheit genutzt werden, um Maßnahmen festzulegen. Zudem werden bei Baumaßnahmen hinsichtlich der Materialauswahl und -entsorgung zahlreiche Umweltgesichtspunkte berücksichtigt.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Umweltwirkungen der in der Prioritätsachse 4 umgesetzten Projekte nicht nur sehr vielschichtig sind, sondern die EFRE-geförderten Maßnahmen sich in der Regel auch nur auf einen Ausschnitt der Grundstücksentwicklung beziehen. Für die umfassende Einordnung der Umweltwirkungen ist aber die Betrachtung vorhergegangener oder nachfolgender Grundstücksnutzungen und -bebauungen durchaus relevant.

4.5.2 ÜBERGREIFENDE ASPEKTE UND SCHUTZGUTBEZOGENE BETRACHTUNG DER UMWELTRELEVANTEN PROGRAMMINDIKATOREN

Kongruent zur Strategie- und Implementierungsanalyse treten im Rahmen der Wirkungsanalyse die Umweltwirkungen des EFRE-OP insbesondere dort auf, wo sie als unmittelbares Ziel im Programm definiert sind, d. h. die EFRE-Förderung führt zu direkten positiven Effekten wie den jährlichen CO₂-Einsparungen und dem Rückgang des jährlichen Primärenergieverbrauchs sowie der Verbesserung der städtischen Umweltqualität (u. a. durch Flächenentsiegelungen). Diese Umweltwirkungen der entsprechenden Fördermaßnahmen werden durch geeignete Outputindikatoren quantifiziert, über welche laufend Bericht (jährliche Durchführungsberichte, landesinterne Berichte) erstattet wird. Die Auswertung der Monitoringdaten und die Fallstudienanalysen haben gezeigt, dass für die anderen Maßnahmen des EFRE-OP nur von sehr wenigen Projekten konkrete Auswirkungen hinsichtlich der Umweltschutzgüter ausgehen. Die aus der EFRE-Förderung resultierenden indirekten (positiven oder negativen) Nebenwirkungen auf die Umwelt fallen in der Gesamtbetrachtung gering aus.

In Anlehnung an den letzten Umweltkurzbericht vom Oktober 2020 zum Stichtag 31.12.2019, wird im Folgenden kohärent zur Fallstudienanalyse eine Auswertung der Monitoringdaten auf Ebene der Schutzgüter vorgenommen, um eine abschließende programmübergreifende Bewertung der Umweltwirkungen auf Grundlage des Monitorings vorzunehmen.

Übergreifende Aspekte

Im Falle von möglichen besonders schädlichen Umweltwirkungen gewerblicher Anlagen ist die Genehmigungsbedürftigkeit nach BImSchG bzw. die Notwendigkeit zu einer UVP gegeben. Für das EFRE-OP zeigen die jeweiligen Anteile der Projekte mit BImSchG oder UVP an

der Projektanzahl insgesamt (jeweils lediglich etwa 1 %)⁴⁵, dass für den ganz überwiegenden Teil der EFRE-geförderten Investitionsprojekte zumindest der Sachverhalt einer besonderen Umweltschädlichkeit nicht zutrifft. Bei den Investitionsprojekten mit BImSchG oder UVP handelt es sich allerdings um größere Vorhaben. Dementsprechend sind wegen ihrer Größe die Anteile dieser Projekte am förderfähigen Investitionsvolumen und den EFRE-Mitteln im Vergleich zur Projektanzahl höher: Der Anteil der Investitionsprojekte mit BImSchG beträgt 8,5 % am gesamten förderfähigen Investitionsvolumen bzw. 3,8 % an den EFRE-Mitteln. Der Anteil der Investitionsprojekte mit Vorprüfung einer UVP beläuft sich auf 10,4 % am gesamten förderfähigen Investitionsvolumen bzw. 10,8 % an den EFRE-Mitteln.

Hinsichtlich der qualitativen Umweltindikatoren hat die Auswertung des Monitorings im Rahmen dieses Berichts ergeben, dass Vorhaben mit potenziell positiven oder negativen Auswirkungen lediglich bei der Förderung von FuE-Einzel- oder Verbundvorhaben in höherem Maße angenommen werden. Für die anderen Maßnahmen des EFRE-OP werden nur von sehr wenigen Projekten Auswirkungen hinsichtlich der Schutzgüter Wasser, Luft und menschliche Gesundheit (Roh- und Werkstoffe, Lärm) erwartet (lediglich in acht bis zehn Fällen).

Die Analyse der Monitoringdaten verdeutlicht, dass die meisten negativen Nebenwirkungen auf die Umwelt durch Flächenversiegelungen im Zuge von verschiedenen Baumaßnahmen (u. a. betriebliche Investitionen, Hochschulbau, Radwegebau, Ausbau des ÖPNV) entstehen, wobei diese mindestens entsprechend der gesetzlichen Vorschriften kompensiert und insgesamt nur einen sehr geringen Anteil an der durchschnittlichen jährlichen Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Mecklenburg-Vorpommern ausmachen.

Die Fallstudienanalysen haben ergeben, dass die Nebenwirkungen der EFRE-Projekte auf die Umwelt gering und sehr ambivalent ausfallen. Es entstehen sowohl geringfügige positive als auch negative Umweltwirkungen auf meistens unterschiedliche und teilweise gleiche Umweltschutzgüter (bspw. Ver- und Entseidelungen von Flächen). Dass von einem oder mehreren Vorhaben ausschließlich negative Umweltauswirkungen ausgehen, konnten die Evaluatoren hingegen nicht feststellen.

Schutzgut Klima, Luft, Energie

Mit Indikatoren belegte Ergebnisse des EFRE-OP für den Bereich Klima/Luft/Energie ließen sich naturgemäß insbesondere für die Förderung der Verringerung von CO₂-Emissionen (Prioritätsachse 3) und das zugeordnete thematische Ziel 4 „Förderung der Bestrebungen zur Verringerung der CO₂-Emissionen in allen Branchen der Wirtschaft“ ableiten. Hier wurden durch die bislang geförderten Projekte eine jährliche CO₂-Einsparung (Treibhausgasäquivalente) in Höhe von 40.703 Tonnen erzielt, zusätzliche Kapazitäten für die Stromerzeugung von 0,29 MW und die Wärmeenergieerzeugung von 11,68 MW aus erneuerbaren Quellen aufgebaut und der jährliche Primärenergieverbrauch in öffentlichen Gebäuden in einem Umfang von 956.948 kWh/a reduziert.

Die Auswertung der qualitativen Indikatoren außerhalb der Prioritätsachse 3 hat gezeigt, dass Vorhaben mit potenziell positiven Klimawirkungen hauptsächlich bei der Förderung von FuE-Einzel- oder Verbundvorhaben angenommen werden. Die positiven Klimawirkungen dieser Projekte beziehen sich jedoch lediglich auf den Forschungsgegenstand bzw. das Ergebnis der durchgeführten Forschungsaktivitäten und die Aussagekraft hinsichtlich tatsächlicher Umweltauswirkungen ist somit eher gering. Dies wurde auch in der Fallstudienanalyse des Forschungsprojekts zu schwimmenden Gründungsstrukturen für Offshore-Windanlagen deutlich. Für die anderen Maßnahmen des EFRE-OP werden nur von wenigen Projekten positive Resultate hinsichtlich eines Beitrags zum Klimaschutz erwartet. Diese Fälle korrespondieren mit

⁴⁵ Für jeweils 13 und 12 der relevanten 1.376 Investitionsprojekte musste eine Genehmigung nach BImSchG eingeholt und eine UVP durchgeführt werden. Siehe hierzu auch Tabelle 1 des „Kurzberichts zu den Umweltkontextindikatoren und den umweltrelevanten Programmindikatoren des EFRE-OP“ für das Berichtsjahr 2019.

den Angaben zu den Bauvorhaben, die geltende Energieeffizienzstandards deutlich übertreffen oder die eine Anlage zur Erzeugung erneuerbarer Energie beinhalten.

Neben den drei qualitativen Indikatoren mit Klima- und Energiebezug nimmt der Indikator für den jährlichen Energieverbrauch je Quadratmeter geschaffener Nutzfläche von Bauvorhaben bei der Förderung des Hochschulbaus die höchste Ausprägung an. Bei den Projekten ging es in fünf Fällen um Neubauten, mit denen in der Summe zusätzliche Nutzflächen in den Einrichtungen geschaffen werden sollen (von insgesamt 10.648 m²). Nach Angaben der Projektträger wird erwartet, dass der Energieverbrauch je m² geschaffener Nutzfläche im Durchschnitt (Median) 196 kWh im Jahr entspricht.

Schutzgut Boden

Im Gesamtüberblick der bodenrelevanten Maßnahmen entstehen negative Umweltwirkungen des EFRE-OP auf das Schutzgut Boden vor allem aus der Flächeninanspruchnahme für wirtschaftliche oder infrastrukturelle Zwecke und damit einhergehenden Bodenversiegelungsmaßnahmen. Im Rahmen der Umsetzung des EFRE-OP wurde über alle Prioritätsachsen hinweg bislang Boden in einer Größenordnung von ca. 70,0 ha bzw. 0,7 km² versiegelt. Dem stehen Entsiegelungen von Flächen in einem Gesamtumfang von 11,6 ha bzw. 0,116 km² gegenüber. Die Nettoversiegelung beträgt somit 58,4 ha bzw. 0,58 km². Hierbei ist zu beachten, dass die Brutto-Netto-Betrachtung nichts über die Wertigkeit der ver- und entsiegelten Flächen aussagt. Die mit Abstand größten Bodenversiegelungen resultierten aus der Förderung des Radwegebaus (26,3 ha) und der Förderung von betrieblichen Investitionsprojekten in KMU (19,7 ha). Bereits in deutlich geringerem Umfang wurde bei der Förderung der wirtschaftsnahen und touristischen Infrastruktur (11,6 ha), den Maßnahmen zur nachhaltigen Stadtentwicklung in der Prioritätsachse 4 (4,6 ha) und der Förderung des ÖPNV (4,8 ha) Boden neu versiegelt.

Entsiegelungen von Flächen wurden vornehmlich im Bereich der Förderung der wirtschaftsnahen und touristischen Infrastruktur (5,3 ha) sowie bei der Förderung des Radwegebaus (2,7 ha) und den Maßnahmen zur nachhaltigen Stadtentwicklung in der Prioritätsachse 4 (2,1 ha) vorgenommen. Insbesondere bei den beiden zuerst genannten Fördermaßnahmen werden in beträchtlichem Maße auch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgenommen. Die Flächenwerte der Kompensationsmaßnahmen belaufen sich auf einen Wert von 91,0 ha.

In einer Bruttobetrachtung, also ohne Entsiegelungen und Berücksichtigung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, machen die Neuversiegelungen von 0,7 km² bezogen auf die gesamte Siedlungs- und Verkehrsfläche von 1.256 m² einen Anteil von lediglich 0,056 %, bezogen nur auf die versiegelte Fläche in Mecklenburg-Vorpommern von 812 km² einen Anteil von lediglich 0,086 % aus.

Die Versiegelungen durch die geförderten Projekte entstanden während der Laufzeit des Programms seit Ende 2014. Berechnet als Fläche pro Jahr wurden durch die im Rahmen des EFRE-Einsatzes geförderten privaten wie öffentlichen Investitionsvorhaben rund 0,14 km² pro Jahr versiegelt. Dies ist bezogen auf die durchschnittliche jährliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche im Zeitraum 2006–2015 von 17,2 km² ein Anteil von lediglich 0,8 %.

Schutzgut Wasser

Im Rahmen des Umweltmonitorings werden Umweltwirkungen auf das Schutzgut Wasser nicht in Form von quantifizierten Indikatoren erfasst. Der einzige Indikator der Hinweise gibt, ist ein qualitativer Indikator, der vermutliche positive oder negative Auswirkungen eines Projektes auf das Schutzgut abbilden soll. Bis auf die Maßnahmen zur Förderung von FuE-Projekten, auf die bereits weiter oben eingegangen wurde, gibt es lediglich bei fünf Projekten bei der Förderung der wirtschaftsnahen Infrastruktur eine von Null abweichende Beurteilung für den Indikator.

Schutzgut Natur und Landschaft

Die Auswertung der umweltrelevanten Indikatoren auf Ebene der Prioritätsachsen hat gezeigt, dass bei der Förderung des Radwegebaus in sehr vielen Fällen Biotopflächen von dem Neu- und Ausbau von Radwegen betroffen sind. Der Umfang der kartierten Biotopflächen beläuft sich auf 27,9 ha. Allerdings geht aus diesen Werten nicht hervor, inwieweit der Neubau von Radwegen zu erheblichen Vegetations- und Lebensraumverlusten für Pflanzen und Tiere sowie Beeinträchtigungen von faunistischen Funktionsbeziehungen und Biotopverbünden führt. Der ganz überwiegende Teil der Projekte in dieser Maßnahme besteht im Neubau straßenbegleitender Radwege an Landesstraßen. Daher sind die zusätzlichen Einflüsse auf die Zerschneidung von Landschafts- und Naturräumen oftmals sehr begrenzt, was auch in der Fallstudienanalyse bestätigt werden konnte. Der Neubau von Radwegen an Landesstraßen unterliegt bau-, planungs- und umweltfachlichen Prüfvorgängen, nach denen vermeidbare Belastungen vermieden und unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen sind. Im Rahmen des EFRE-Monitorings können die Umweltwirkungen nicht näher quantifiziert werden, diese wurden jedoch im Zuge der Fallstudien näher untersucht. Bei der Förderung der nachhaltigen Stadtentwicklung wurden bislang nur in zwei Fällen eine Biotopfläche tangiert (Sanierung / Aufwertung Schwanenteich und Promenade in Demmin sowie Aufwertung Kurpark Nesselberg in Waren).

Hinsichtlich der Biodiversität wurde bislang in drei Projekten ein besonderer Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung bzw. zum Umweltschutz geleistet. Hierbei handelt es sich um die Gestaltung historischer Erholungsflächen im Stadtgebiet von Pasewalk (Krügerpark), den Abriss von ehemals landwirtschaftlich genutzten Hallen im Bereich des Wohngebietes Klützer Straße in der Stadt Grevesmühlen sowie den Rückbau eines Bowlingcenters (ehemalige Kaufhalle) in der Grellenberger Straße in Grimmen.

ABSCHLIEßENDE BEMERKUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das EFRE-Programm in Mecklenburg-Vorpommern – im Einklang mit dem Prinzip der vertikalen Integration – seine maßgeblichen positiven Umweltwirkungen mit Blick auf den Klimaschutz entfaltet. Dabei wird in monetärer Hinsicht ein höherer Beitrag im Hinblick auf die Klimaschutzziele geleistet als es die Konzentrationsvorgaben der EU vorsehen. Zusätzlich leisten die Projekte, die unter dem Thematischen Ziel 6 im Rahmen der Nachhaltigen Stadtentwicklung gefördert werden, direkte, umweltschutzbezogene Beiträge.

Demgegenüber gehen von den Förderprojekten, die außerhalb der beiden Thematischen Ziele 4 und 6 finanziell unterstützt werden und den Großteil der Förderung ausmachen, zu meist keine erheblichen Umweltwirkungen aus. Die Auswertung der SUP und Monitoringdaten hat gezeigt, dass für die Mehrheit der Maßnahmen bzw. der Projekte keine oder nur geringfügige Umweltwirkungen abgeschätzt werden können. Für die meisten Maßnahmen werden daher auch keine quantitativen, umweltrelevanten Programmindikatoren erhoben. Dieses Resultat ist letztlich die logische Konsequenz aus der Tatsache, dass die horizontale Integration des Querschnittsziels Schutz der Umwelt bei der Projektauswahl nahezu keine Rolle spielt. Darüber hinaus wirkt eine Reihe von rechtlichen sowie darüber hinaus gehenden Umweltschutzmaßnahmen möglichen negativen Umweltwirkungen der EFRE-Projekte entgegen.

Die Auswertung der Monitoringdaten kann nur einen groben Überblick über die komplexen Umweltwirkungen innerhalb des Programms geben. Die Komplexität wurde u. a. dadurch deutlich, dass das ursprüngliche Evaluierungskonzept für die Wirkungsanalyse, je Prioritätsachse eine Fallstudie mit überwiegend positiven und negativen Umweltwirkungen durchzuführen, im Laufe der Evaluierungsarbeiten verworfen wurde, da die Evaluatoren keine Förderprojekte mit dezidiert positiven oder negativen Umweltwirkungen identifizieren konnten. Vielmehr treten auf Ebene der Einzelprojekte oftmals eine Reihe von Umweltwirkungen auf verschiedene Schutzgüter in unterschiedlichem Maße auf, die häufig nur schwer zu quantifizieren sind. Somit wurden in den Fallstudien die Umweltwirkungen der Förderung konkreter untersucht, die Wirkungswege und Interventionslogiken der Förderung hinsichtlich der Umweltschutzgüter nachvollzogen und schließlich die Zielkonflikte offengelegt. Die Übertragbarkeit der Aussagen auf die gesamte Förderung einer Maßnahme ist damit aber nicht ohne weiteres möglich.

Das Querschnittsziel Schutz der Umwelt wird im Rahmen des EFRE-Monitoringsystems durch eine ganze Reihe von projektspezifischen, umweltrelevanten Indikatoren sehr umfassend berücksichtigt. Im Zuge der Auswertung der Monitoringdaten und Fallstudienanalyse wurde dahingehend festgestellt, dass zum einen die gemeldeten Daten nicht immer plausibel sind und sich zum anderen die Einschätzungen von Umwelteffekten für die Antragsteller und bewilligende Stelle des Öfteren als schwierig erweisen. Vor allem im Hinblick auf die qualitativen Indikatoren sollte daher nach Ansicht der Evaluatoren der Umfang und das Verfahren der Datenerhebung überprüft werden, da sich anhand der qualitativen Ergebnisse nur sehr schwer abschätzen lässt, inwieweit aus der Verwertung der Projektergebnisse (bspw. der FuE-Projekte) tatsächlich neue Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen entstehen, die positive Wirkungen auf einzelne Umweltschutzgüter entfalten.

Schließlich ist bei den hier betrachteten Umweltwirkungen zu beachten, dass es sich aus zeitlicher und förderpolitischer Perspektive bei der Bewertung lediglich um einen Ausschnitt handelt. So müssten bei ganzheitlicher Betrachtung der Umweltwirkungen bspw. der Flächeninanspruchnahme frühere und zukünftige Nutzungen einbezogen werden.

ZUSAMMENFASSUNG

Im Einklang mit Art. 8 der gemeinsamen Verordnung für die Europäischen Struktur- und Investitionsfonds (ESI-VO) verfolgt der EFRE in der Förderperiode 2014-2020 seine Ziele in Mecklenburg-Vorpommern unter Beachtung des Prinzips der Nachhaltigen Entwicklung, des Schutzes der Umwelt und der Verbesserung ihrer Qualität sowie in Kongruenz zu nationalen und landespolitischen Strategien.

An die Begleit- und Bewertungsarbeiten der Vorperiode anknüpfend wurde auch im Gemeinsamen Bewertungsplan für das OP EFRE in der laufenden Förderperiode eine thematische Bewertungsstudie festgelegt, mit der spezifisch für den Einsatz des EFRE in Mecklenburg-Vorpommern der Schutz der Umwelt analysiert werden soll. Somit wurde im Rahmen der vorliegenden Bewertungsstudie untersucht, welche Beiträge von den EFRE-Interventionen auf die Umwelt ausgehen.

Dabei wurde eine im Rahmen der Strukturfondsförderung inzwischen bewährte Konzeption verfolgt, die zwei Phasen umfasste. In der ersten Phase stand die Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der strategischen Ausrichtung des Programms sowie der Implementierung von Fördermaßnahmen und Projekten im Fokus der Bewertung (Strategie- und Implementierungsanalyse). Hier wurde der strategische Ansatz mit spezifischen Blick auf die finanziellen Beiträge zum Querschnittsziel Schutz der Umwelt mit dem Bundesdurchschnitt verglichen und bewertet, auf Grundlage der Strategischen Umweltprüfung (SUP) die Wirkungszusammenhänge der EFRE-Förderung in Bezug auf die Umweltschutzgüter analysiert, sowie die Berücksichtigung von Kriterien des Umweltschutzes in den Strukturen und Verfahren zur Projektauswahl untersucht.

In der zweiten Phase wurden die konkreten Auswirkungen der Fördermaßnahmen und Projekte auf die Umwelt untersucht und bewertet (Wirkungsanalyse). Dabei erfolgte zunächst eine Auswertung aller umweltrelevanten Indikatoren aus dem Programmmonitoring auf Maßnahmenebene zum Datenstand 31.12.2019. Anschließend wurden in vertiefenden Fallstudien positive und/oder negative Auswirkungen auf Umweltschutzgüter wie Boden, Natur und Landschaft, Klima, Mensch und Gesundheit oder Wasser genauer untersucht. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen.

Ergebnisse der Strategieanalyse

Das aktuelle OP EFRE Mecklenburg-Vorpommern nimmt die Grundzüge der Strategie der Vorperiode 2007-2013, mit der wichtige Beiträge zur nachhaltigen Regionalentwicklung geleistet werden konnten, auf und unterstreicht besonders die Bedeutung des Klima- und Umweltschutzes. Eine vergleichende Bewertung des Beitrags zum Klima- und Umweltschutz hat ergeben, dass auf der strategischen Ebene der Thematischen Ziele das Querschnittsziel in Mecklenburg-Vorpommern große Beachtung erfährt. Der Klimaschutz (Thematisches Ziel 4) erreicht in Mecklenburg-Vorpommern einen finanziellen Anteilswert von 21,8 % der EFRE-Mittel und liegt damit etwas mehr als gleichauf mit dem bundesweiten Durchschnittswert von 21,6 % und über dem Anteilswert in den vergleichbaren EFRE-Programmen der ostdeutschen Flächenländer (Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen) von 20,2 %. Ähnliche Aussagen ergaben sich, als die Anteilswerte für den Umweltschutz (Thematisches Ziel 6) betrachtet wurden. Hier liegt Mecklenburg-Vorpommern mit 6,2 % leicht unter dem bundesweiten Durchschnitt (6,4 %), jedoch über jenem in den ostdeutschen Flächenländern (5,4 %). Beim Vergleich der Verteilung der EFRE-Mittel nach Interventionskategorien wurde deutlich, dass Mecklenburg-Vorpommern strukturbedingt ein größeres Gewicht auf die Berei-

che Nachhaltiger Verkehr, Kultur und Kulturerbe sowie Tourismus legt, wohingegen die Bereiche Reduktion Treibhausgase / Klimaanpassung sowie Energieeffizienz weniger stark ausgebildet sind.

Die Resultate der SUP ergänzten im Wesentlichen die strategische Analyse der finanziellen Programmstruktur, da sie einerseits auf Ebene der Fördermaßnahmen Aussagen zu den voraussichtlichen Umweltwirkungen mit Bezug auf verschiedene Umweltschutzgüter trifft und andererseits nicht nur auf die intendierten positiven Beiträge in Richtung auf Klima- und Umweltschutz als Teil des inhaltlich-vertikalen Zielsystems abzielt, sondern vor allem auch mögliche negative Auswirkungen berücksichtigt und damit potenzielle Zielkonflikte transparent macht. Im Ergebnis verursachen etwa ein Drittel bzw. neun der insgesamt 26 Maßnahmen voraussichtlich keinerlei relevante positive oder negative Umweltwirkungen. Drei der geplanten Fördermaßnahmen verursachen voraussichtlich ausschließlich relevante positive Umweltwirkungen und zehn Fördermaßnahmen können je nach betroffenem Schutzgut sowohl positive als auch geringfügig negative Umweltwirkungen verursachen. Dabei handelt es sich vor allem um Fördermaßnahmen, die Bautätigkeit nach sich ziehen können. Lediglich bei der Umsetzung der Maßnahme „Förderung von Schwerpunktbereichen der wirtschaftsnahen und touristischen Infrastruktur“ könnten erhebliche negative Umweltwirkungen durch Flächenversiegelungen auftreten.

Ergebnisse der Implementierungsanalyse

Das zentrale Ergebnis der Implementierungsanalyse ist, dass im OP EFRE des Landes Mecklenburg-Vorpommern das Querschnittsziel Schutz der Umwelt nahezu vollständig vertikal in die Programmstrategie integriert ist. Der strategische Ansatz, um das Querschnittsziel zu verfolgen, lässt sich daher im Wesentlichen auf die Resultate zurückführen, die bereits in der Strategieanalyse hinsichtlich der Mittelverteilung herausgefunden wurden. Demgegenüber spielt die horizontale Integration des Querschnittsziels Schutz der Umwelt nahezu keine Rolle bei der Projektauswahl. Eine Ausnahme im Hinblick auf die Formulierung von nachgeordneten, horizontalen Projektauswahlkriterien gibt es im Bereich der einzelbetrieblichen Investitionsförderung. Bei der Maßnahme zur Förderung der Investitionstätigkeit von KMU besteht die Möglichkeit, bei besonderen Anstrengungen beim Umweltmanagement den Unternehmen einen um bis zu 5 Prozentpunkte höheren Fördersatz zu gewähren. Mit der primär vertikalen Integration des Querschnittsziels Schutz der Umwelt in die Projektauswahlkriterien hat das Land Mecklenburg-Vorpommern einen strategischen Ansatz gewählt, der sich grundsätzlich auch in den „großen“ EFRE-Programmen der anderen ostdeutschen Länder als Übergangsregionen wiederfindet. Die Frage, ob und inwieweit neben einer vertikalen Integration das Querschnittsziel Schutz der Umwelt auch horizontal in ein EFRE-Programm integriert werden soll, kann schlussendlich nicht gutachterlich entschieden werden, sondern ist politischer Natur. Bei der Entscheidung ist allerdings der Kontext eines EFRE-Programms ebenso wie der administrative Aufwand zu berücksichtigen.

Ergebnisse der Wirkungsanalyse

Im Rahmen der Wirkungsanalyse wurde durch die Auswertung der umweltrelevanten Programmindikatoren auf Maßnahmenebene auf der einen und die Durchführung von Fallstudien auf Projektebene auf der anderen Seite für jede der vier inhaltlichen Prioritätsachsen des OP EFRE bewertet, wie sich die Förderung auf den Schutz der Umwelt in Mecklenburg-Vorpommern auswirkt.

Demnach hat die Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation in der Prioritätsachse 1 im Allgemeinen nur sehr geringe unmittelbare Auswirkungen auf den Schutz der Umwelt. Es werden lediglich für vier der insgesamt neun Maßnahmen umweltrelevante Indikatoren erfasst. Dabei verlangt keines der Vorhaben eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) oder Genehmigung nach BImSchG. Die größten negativen Umweltwirkungen gehen von Hochschulbauprojekten aus, da zwangsläufig Flächen versiegelt werden und neuer Energieverbrauch durch den Bau und Betrieb des Gebäudes entsteht. Allerdings werden zum Teil

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ergriffen und Erneuerbare Energien beim Betrieb des Gebäudes eingesetzt. Außerdem legt der für die landeseigenen Grundstücke und Gebäude zuständige BBL-MV neben den allgemeinen Umweltauflagen von Bauprojekten besonderen Wert auf das Thema Nachhaltigkeit, indem ein Großteil der Neubauten nach den Richtlinien des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen (BNB) des Bundes durchgeführt werden. Potenziell positive Umweltwirkungen gehen hingegen von zahlreichen Forschungsprojekten in Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen aus, die insbesondere auf den zukünftigen Schutz der Umweltgüter Luft und Wasser sowie die Reduzierung des Rohstoffverbrauchs abzielen.

Auch die Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter durch die Förderung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU in der Prioritätsachse 2 sind eher gering. Zusammenfassend entstehen größere negative Effekte durch Flächenversiegelungen; positive Effekte in dieser Hinsicht durch Entsiegelungen und Ausgleichsmaßnahmen. Letztere sind von größerem quantitativem Umfang, wobei daraus keine qualitativen Einschätzungen abzuleiten sind. Es werden für vier der insgesamt acht Maßnahmen umweltrelevante Indikatoren erfasst; dabei sind aber nur bei zwei Maßnahmen Daten in größerem Umfang berichtet worden. Dabei handelt es sich um Flächenversiegelungen in Höhe von 312.839 m² im Zuge von Erweiterungen von Gewerbegebieten sowie Errichtungen und Erweiterungen von Betriebsstätten (Investitionsförderung). Gleichzeitig werden jedoch 53.368 m² Fläche entsiegelt und Ausgleichsfläche in Höhe von 893.092 m² geschaffen. Hinsichtlich der Schutzgüter Luft und Wasser sowie des Rohstoffverbrauchs und anderer möglicher Umweltwirkungen werden einige wenige positive und keinerlei negative Effekte gemeldet. Dies gilt ebenfalls für positive Klimaeffekte, die überwiegend aus Klima- und Energiemaßnahmen im Rahmen von betrieblichen Investitionsprojekten in Industrie und Tourismus resultieren. Die Fallstudien bestätigen tendenziell das Fazit geringer Umweltwirkungen. Dabei sind ebenfalls jeweils gegenläufige Effekte beobachtet worden: So zeigte sich bei genauerer Untersuchung einer Flächenerschließung für Unternehmensansiedlungen, dass der Versiegelung von Flächen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gegenüberstehen. Die direkten Umwelteffekte sind weniger stark ausgeprägt, als es die SUP eingangs im Rahmen der Strategieanalyse vermuten lässt, da es sich bei den Versiegelungen oftmals um Flächen geringer ökologischer Wertigkeit handelt.

Bei der Förderung der Verringerung der CO₂-Emissionen in der Prioritätsachse 3 überwiegen in der Gesamtbetrachtung eindeutig die positiven Klimaeffekte. Hier werden für alle bis auf eine der Maßnahmen (Kampagnenförderung) umweltrelevante Indikatoren erhoben. Direkte positive Effekte entstehen vor allem durch die Förderung von Klimaschutzprojekten (sowohl in Unternehmen als auch öffentlichen Infrastrukturen) sowie der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden. Die positiven Effekte der anderen Maßnahmen (Kampagnen, ÖPNV, Radwege) sind von indirekter und eher langfristiger Natur. Eher kurzfristige negative Effekte ergeben sich durch die Flächenversiegelungen und Beeinträchtigung von Biotopen im Rahmen des Radwegebaus, wobei die Fallstudienanalyse gezeigt hat, dass die Beeinträchtigungen und Wertigkeiten der Naturräume und Biotope oftmals nicht besonders hoch sind. Darüber hinaus werden als Kompensation grundsätzlich Entsiegelungen und Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt.

Bei der Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in der Prioritätsachse 4 kommen eine Reihe von gegenläufigen Umweltwirkungen zum Tragen, sodass eine abschließende Gesamtbewertung der Umweltwirkungen kaum möglich ist; positive und negative Umweltwirkungen halten sich in etwa die Waage. In jeder der insgesamt drei Maßnahmen werden umweltrelevante Indikatoren erhoben und es kommen nahezu alle Indikatoren zum Einsatz. Die hohe Anzahl an Indikatoren weist darauf hin, dass die Projekte der Prioritätsachse 4 ein großes Spektrum abdecken, bei denen sowohl Ent- als auch Versiegelung eine Rolle spielt und Straßen, Grünflächen und Gebäude betroffen sein können. Positive Umweltwirkungen sind insbesondere von der Neustrukturierung von Brachen und der Aufwertung von Freiflächen sowie von Verkehrsprojekten im Rahmen der Förderung der städtischen Umweltqualität zu erwarten. Die Verkehrsprojekte entfalten u. a. durch Verkehrsberuhigungen, Straßenumbau und Erneuerung von Kreuzungsbauwerken positive Umweltwirkungen bezogen auf die Umweltgüter Klima, Luft, Energie, Natur und Landschaft. Negative Umweltwirkungen

treten hingegen bei allen Bauvorhaben der beiden anderen Maßnahmen (Kulturerbe, Verbesserung der Möglichkeiten zur Integration in Bildung, Arbeit und Gesellschaft) auf. Gleichwohl werden einige der Neubauten der sozialen Infrastruktur als Ersatzbauten realisiert, die durch ihre hohen energetischen Standards im Betrieb zur Absenkung des Energieverbrauchs und somit mittel- bis langfristig zum Klimaschutz beitragen.



A.1 ANHANG FÜR KAPITEL 2

A.1.1 ANHANG FÜR ABSCHNITT 2.3

Tabelle 13: Überblick über die Interventionsbereiche und ihre Zuordnung zu Klimaschutz, Biodiversität und Umweltgruppen

		Klima	Biodiversität	Klima- und Umweltschutz- Gruppierung
I Produktive Investitionen				
1	Allgemeine produktive Investitionen in kleine und mittlere Unternehmen („KMU“)	0 %	0 %	0
2	Forschungs- und Innovationsprozesse in großen Unternehmen	0 %	0 %	0
3	Produktive Investitionen in große Unternehmen im Zusammenhang mit der CO ₂ -armen Wirtschaft	40 %	0 %	1
4	Produktive Investitionen im Zusammenhang mit der Zusammenarbeit zwischen großen Unternehmen und KMU zur Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT), zur Entwicklung des elektronischen Geschäftsverkehrs und zur Ausweitung der IKT-Nachfrage	0 %	0 %	0
II Infrastruktureinrichtungen, die grundlegende Dienstleistungen erbringen, und verbundene Investitionen				
Energieinfrastruktur				
5	Strom (Speicherung und Übertragung)	0 %	0 %	0
6	Strom (Speicherung und Übertragung; TEN-E)	0 %	0 %	0
7	Erdgas	0 %	0 %	0
8	Erdgas (TEN-E)	0 %	0 %	0

		Klima	Biodiversität	Klima- und Umweltschutz- Gruppierung
9	Erneuerbare Energien: Wind	100 %	0 %	2
10	Erneuerbare Energien: Sonne	100 %	0 %	2
11	Erneuerbare Energien: Biomasse	100 %	0 %	2
12	Sonstige erneuerbare Energien (einschließlich Wasserkraft, Erdwärme und Meeresenergie) und Integration erneuerbarer Energien (einschließlich Infrastrukturen zur Speicherung, für „Power to Gas“ und zur Wasserstofferzeugung mittels erneuerbarer Energien)	100 %	0 %	2
13	Energieeffiziente Renovierung öffentlicher Infrastrukturen, Demonstrationsprojekte und Begleitmaßnahmen	100 %	0 %	3
14	Energieeffiziente Renovierung des vorhandenen Wohnungsbestands, Demonstrationsprojekte und Begleitmaßnahmen	100 %	0 %	3
15	Intelligente Energieverteilungssysteme auf Mittel- und Niederspannungsebene (einschließlich intelligenter Netze und IKT-Systemen)	100 %	0 %	4
16	Hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung und Fernwärme	100 %	0 %	4
Umweltinfrastruktur				
17	Abfallbewirtschaftung für Hausmüll (einschließlich Verringerung, Trennung und Recycling)	0 %	0 %	5
18	Abfallbewirtschaftung für Hausmüll (einschließlich mechanisch-biologischer Behandlung, thermischer Behandlung, Verbrennung und Deponierung)	0 %	0 %	5
19	Abfallbewirtschaftung für Gewerbe- und Industrieabfälle sowie gefährliche Abfälle	0 %	0 %	5
20	Bereitstellung von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Gewinnung, Aufbereitung, Lagerung und Verteilung)	0 %	0 %	6
21	Wasserwirtschaft und Trinkwasserschutz (einschließlich Bewirtschaftung von Einzugsgebieten, Wasserversorgung, spezifischer Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel, Messung des Wasserverbrauchs auf Bezirks- und Haushaltsebene, Abrechnungssystemen und Leckagebeseitigung)	40 %	0 %	6
22	Abwasserbehandlung	0 %	40 %	6
23	Umweltmaßnahmen zur Verringerung und/oder Vermeidung von Treibhausgasemissionen (einschließlich Behandlung und Speicherung von Methan und Kompostierung)	100 %	0 %	1
Verkehrsinfrastruktur				

		Klima	Biodiversität	Klima- und Umweltschutz- Gruppierung
24	Eisenbahn (TEN-V-Kernnetz)	40 %	0 %	7
25	Eisenbahn (TEN-V-Gesamtnetz)	40 %	0 %	7
26	Sonstige Eisenbahnnetze	40 %	0 %	7
27	Rollendes Material	40 %	0 %	7
28	TEN-V-Autobahnen und -Straßen — Kernnetz (Neubau)	0 %	0 %	0
29	TEN-V-Autobahnen und -Straßen — Gesamtnetz (Neubau)	0 %	0 %	0
30	Nebenstraßen als Verbindungen zum TEN-V-Straßennetz und zu TEN-V-Knoten (Neubau)	0 %	0 %	0
31	Andere nationale und regionale Straßen (Neubau)	0 %	0 %	0
32	Lokale Zubringerstraßen (Neubau)	0 %	0 %	0
33	Erneuerung oder Ausbau von TEN-V-Straßen	0 %	0 %	0
34	Erneuerung oder Ausbau anderer Straßen (Autobahn, nationale, regionale oder lokale Straßen)	0 %	0 %	0
35	Multimodaler Verkehr (TEN-V)	40 %	0 %	7
36	Multimodaler Verkehr	40 %	0 %	7
37	Flughäfen (TEN-V) (2)	0 %	0 %	0
38	Andere Flughäfen (2)	0 %	0 %	0
39	Seehäfen (TEN-V)	40 %	0 %	7
40	Andere Seehäfen	40 %	0 %	7
41	Binnenwasserstraßen und -häfen (TEN-V)	40 %	0 %	7

		Klima	Biodiversität	Klima- und Umweltschutz-Gruppierung
42	Binnenwasserstraßen und -häfen (regional und lokal)	40 %	0 %	7
Nachhaltiger Verkehr				
43	Umweltfreundlichkeit und Förderung der Nahverkehrsinfrastruktur (einschließlich Ausrüstung und Fahrzeugen)	40 %	0 %	7
44	Intelligente Verkehrssysteme (einschließlich Einführung von Nachfragesteuerungs- und Mautsystemen sowie IT-Systemen für Überwachung, Steuerung und Information)	40 %	0 %	7
IKT-Infrastruktur (Informations- und Kommunikationstechnologie)				
45	IKT: Backbone-/Backhaul-Netzwerk	0 %	0 %	0
46	IKT: Schnelles Breitbandnetz (Zugang/Teilnehmeranschlüsse; >= 30 Mbit/s)	0 %	0 %	0
47	IKT: Sehr schnelles Breitbandnetz (Zugang/Teilnehmeranschlüsse; >= 100 Mbit/s)	0 %	0 %	0
48	IKT: Andere Arten von IKT-Infrastrukturen/groß dimensionierten Computerressourcen/Ausrüstung (einschließlich E-Infrastruktur, Rechenzentren und Sensoren; auch wenn diese in andere Infrastrukturen integriert sind, z. B. Forschungs-, Umwelt- und soziale Infrastrukturen)	0 %	0 %	0
III Soziale Infrastruktur, Gesundheits- und Bildungsinfrastruktur und damit verbundenen Investitionen				
49	Bildungsinfrastruktur (Tertiärbereich)	0 %	0 %	0
50	Bildungsinfrastruktur (berufliche Aus- und Weiterbildung sowie Erwachsenenbildung)	0 %	0 %	0
51	Bildungsinfrastruktur (Schulbildung – Primarschulen und allgemeinbildende Sekundarschulen)	0 %	0 %	0
52	Infrastruktur für die frühkindliche Betreuung, Bildung und Erziehung	0 %	0 %	0
53	Gesundheitsinfrastruktur	0 %	0 %	0
54	Wohnungsinfrastruktur	0 %	0 %	0
55	Sonstige soziale Infrastruktur, die zur regionalen und lokalen Entwicklung beiträgt	0 %	0 %	0
IV Erschließung des endogenen Potenzials				

		Klima	Biodiversität	Klima- und Umweltschutz- Gruppierung
Forschung, Entwicklung und Innovation				
56	Unmittelbar mit Forschungs- und Innovationsaktivitäten verbundene Investitionen in Infrastruktur, Kapazitäten und Ausrüstung von KMU	0 %	0 %	0
57	Unmittelbar mit Forschungs- und Innovationsaktivitäten verbundene Investitionen in Infrastruktur, Kapazitäten und Ausrüstung großer Unternehmen	0 %	0 %	0
58	Forschungs- und Innovationsinfrastruktur (öffentlich)	0 %	0 %	0
59	Forschungs- und Innovationsinfrastruktur (privat, einschließlich Wissenschaftsparks)	0 %	0 %	0
60	Forschungs- und Innovationstätigkeiten in öffentlichen Forschungseinrichtungen und Kompetenzzentren einschließlich Vernetzung	0 %	0 %	0
61	Forschungs- und Innovationstätigkeiten in privaten Forschungseinrichtungen einschließlich Vernetzung	0 %	0 %	0
62	Technologietransfer und Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Unternehmen, vor allem zugunsten von KMU	0 %	0 %	0
63	Förderung von Clustern und Unternehmensnetzen, vor allem zugunsten von KMU	0 %	0 %	0
64	Forschungs- und Innovationsprozesse in KMU (einschließlich Gutscheiprogrammen, Innovationen in den Bereichen Verfahren, Design und Dienstleistung sowie sozialer Innovationen)	0 %	0 %	0
65	Forschungs- und Innovationsinfrastruktur, Prozesse, Technologietransfer und Zusammenarbeit in Unternehmen mit Schwerpunkt auf der CO ₂ -armen Wirtschaft und der Verstärkung der Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Klimawandel	100 %	0 %	1
Wirtschaftsförderung				
66	Fortgeschrittene Unterstützungsdienste für KMU und KMU-Zusammenschlüsse (einschließlich Dienstleistungen für Management, Marketing und Design)	0 %	0 %	0
67	Entwicklung von KMU, Förderung von Unternehmertum und Gründerzentren (einschließlich der Unterstützung von Spin-offs und Spin-outs)	0 %	0 %	0
68	Energieeffizienz- und Demonstrationsprojekte in KMU und Begleitmaßnahmen	100 %	0 %	3
69	Unterstützung umweltfreundlicher Produktionsverfahren und der Ressourceneffizienz in KMU	40 %	0 %	8
70	Förderung der Energieeffizienz in großen Unternehmen	100 %	0 %	3

		Klima	Biodiversität	Klima- und Umweltschutz- Gruppierung
71	Entwicklung und Förderung von Unternehmen, die sich auf Dienstleistungen für die CO2-arme Wirtschaft und die Verstärkung der Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Klimawandel spezialisieren (einschließlich der Unterstützung entsprechender Dienstleistungen)	100 %	0 %	1
72	Geschäftsinfrastruktur für KMU (einschließlich Industrieparks und Gewerbegebieten)	0 %	0 %	0
73	Unterstützung von Sozialunternehmen (KMU)	0 %	0 %	0
74	Entwicklung und Förderung touristischer Ressourcen durch KMU	0 %	0 %	0
75	Entwicklung und Förderung touristischer Dienstleistungen durch oder für KMU	0 %	0 %	0
76	Entwicklung und Förderung kultureller und kreativer Ressourcen durch KMU	0 %	0 %	0
77	Entwicklung und Förderung kultureller und kreativer Dienstleistungen durch oder für KMU	0 %	0 %	0
Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) — Ankurbelung der Nachfrage, Anwendungen und Dienstleistungen				
78	Elektronische Behördendienste und entsprechende Anwendungen (u. a. elektronische Vergabe öffentlicher Aufträge, IKT-Unterstützungsmaßnahmen für die Reform der öffentlichen Verwaltung, Cybersicherheit, Vertrauen und Schutzes personenbezogener Daten, E-Justiz und E-Demokratie)	0 %	0 %	0
79	Zugang zu Informationen des öffentlichen Sektors (einschließlich offener Daten, E-Kultur, digitaler Bibliotheken, digitaler Inhalte und E-Tourismus)	0 %	0 %	0
80	Digitale Inklusion, Barrierefreiheit, E-Learning, elektronische Bildungsdienstleistungen und -anwendungen, digitale Kompetenz	0 %	0 %	0
81	IKT-Lösungen für gesundes, aktives Altern, elektronische Gesundheitsdienste und -anwendungen (einschließlich E-Care und des umgebungsunterstützten Lebens)	0 %	0 %	0
82	IKT-Dienste und -Anwendungen für KMU (u. a. elektronischer Geschäftsverkehr, elektronischer Handel und vernetzte Geschäftsprozesse), Living Labs, Web-Unternehmer und IKT-Startups	0 %	0 %	0
Umwelt				
83	Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität	40 %	0 %	9
84	Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVVU)	40 %	0 %	8
85	Schutz und Verbesserung der biologischen Vielfalt, des Naturschutzes und grüner Infrastrukturen	40 %	100 %	10

		Klima	Biodiversität	Klima- und Umweltschutz- Gruppierung
86	Schutz, Wiederherstellung und nachhaltige Nutzung von Natura-2000-Gebieten	40 %	100 %	10
87	Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und zur Verhinderung des Klimawandels, Bewältigung klimabezogener Risiken (z. B. Erosion, Brände, Überschwemmungen, Stürme und Dürren), einschließlich Sensibilisierungsmaßnahmen sowie Katastrophenschutz- und Katastrophenmanagementsystemen und -infrastrukturen	100 %	40 %	1
88	Risikomanagement und -prävention für nicht mit dem Klima verbundene Naturrisiken (z. B. Erdbeben) und mit menschlichen Tätigkeiten verbundene Risiken (z. B. technische Unfälle), einschließlich Sensibilisierungsmaßnahmen sowie Katastrophenschutz- und Katastrophenmanagementsystemen und -infrastrukturen	0 %	0 %	11
89	Sanierung von Industriegeländen und kontaminierten Flächen	0 %	0 %	12
90	Rad- und Fußwege	100 %	0 %	7
91	Entwicklung und Förderung des touristischen Potenzials von Naturgebieten	0 %	40 %	13
92	Schutz, Entwicklung und Förderung öffentlicher touristischer Ressourcen	0 %	0 %	13
93	Entwicklung und Förderung öffentlicher Tourismusdienstleistungen	0 %	0 %	13
94	Schutz, Entwicklung und Förderung öffentlicher Ressourcen im Bereich Kultur und Kulturerbe	0 %	0 %	14
95	Entwicklung und Förderung öffentlicher Dienstleistungen im Bereich Kultur und Kulturerbe	0 %	0 %	14
Sonstiges				
96	Stärkung der institutionellen Kapazitäten öffentlicher Verwaltungen und öffentlicher Dienstleister im Zusammenhang mit der Umsetzung des EFRE oder Maßnahmen zur Unterstützung von ESF-Initiativen zur Stärkung institutioneller Kapazitäten	0 %	0 %	0
97	Von der örtlichen Bevölkerung betriebene Initiativen für lokale Entwicklung in städtischen und ländlichen Gebieten	0 %	0 %	0
98	Gebiete in äußerster Randlage: Ausgleich für Zusatzkosten aufgrund von Zugänglichkeitsdefiziten und territorialer Fragmentierung	0 %	0 %	0
99	Gebiete in äußerster Randlage: Spezifische Maßnahmen zum Ausgleich von Zusatzkosten aufgrund der Größe des Marktes	0 %	0 %	0
100	Gebiete in äußerster Randlage: Förderung des Ausgleichs von Zusatzkosten aufgrund von Klimabedingungen und schwierigem Gelände	40 %	0 %	1

		Klima	Biodiversität	Klima- und Umweltschutz-Gruppierung
101	Querfinanzierung im Rahmen des EFRE (Unterstützung von Maßnahmen nach Art des ESF, die zur zufriedenstellenden Umsetzung der EFRE-Komponente eines Vorhabens notwendig und direkt damit verbunden sind)	0 %	0 %	0
V Förderung nachhaltiger und hochwertiger Beschäftigung und Unterstützung der Mobilität der Arbeitskräfte				
102	Zugang zu Beschäftigung für Arbeitsuchende und Nichterwerbstätige, einschließlich Langzeitarbeitsloser und arbeitsmarktfremder Menschen, auch durch lokale Beschäftigungsinitiativen und die Förderung der Mobilität der Arbeitskräfte	0 %	0 %	0
103	Dauerhafte Eingliederung von jungen Menschen in den Arbeitsmarkt, insbesondere von solchen, die weder einen Arbeitsplatz haben noch eine schulische oder berufliche Ausbildung absolvieren, darunter junge Menschen, denen soziale Ausgrenzung droht und die Randgruppen angehören, unter anderem durch die Anwendung der Jugendgarantie	0 %	0 %	0
104	Selbstständigkeit, Unternehmergeist und Gründung von Unternehmen, einschließlich innovativer kleiner und mittlerer Unternehmen und Kleinunternehmen	0 %	0 %	0
105	Gleichstellung von Frauen und Männern auf allen Gebieten, einschließlich des Zugangs zur Beschäftigung und des beruflichen Aufstiegs, der Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben und der Förderung des Grundsatzes des gleichen Entgelts für gleiche Arbeit	0 %	0 %	0
106	Anpassung der Arbeitskräfte, Unternehmen und Unternehmer an den Wandel	0 %	0 %	0
107	Aktives und gesundes Altern	0 %	0 %	0
108	Modernisierung der Arbeitsmarkteinrichtungen, wie etwa öffentliche und private Arbeitsverwaltungen, und Verbesserung der Anpassung an den Bedarf des Arbeitsmarkts, einschließlich durch Maßnahmen der Förderung der transnationalen Mobilität der Arbeitskräfte sowie durch Mobilitätsprogramme und die bessere Zusammenarbeit zwischen den Institutionen und den maßgeblichen Interessenträgern	0 %	0 %	0
VI Förderung der sozialen Inklusion und Bekämpfung von Armut und jeglicher Diskriminierung				
109	Aktive Inklusion, nicht zuletzt durch die Förderung der Chancengleichheit und aktiver Beteiligung, und Verbesserung der Beschäftigungsfähigkeit	0 %	0 %	0
110	Sozioökonomische Eingliederung marginalisierter Bevölkerungsgruppen, wie etwa der Roma	0 %	0 %	0
111	Bekämpfung aller Formen der Diskriminierung und Förderung der Chancengleichheit	0 %	0 %	0
112	Verbesserung des Zugangs zu erschwinglichen, nachhaltigen und qualitativ hochwertigen Dienstleistungen, einschließlich Dienstleistungen im Bereich der Gesundheitsversorgung und Sozialdienstleistungen von allgemeinem Interesse	0 %	0 %	0
113	Förderung des sozialen Unternehmertums, der beruflichen Eingliederung in Sozialunternehmen und der Sozial- und Solidarwirtschaft zwecks Erleichterung des Zugangs zur Beschäftigung	0 %	0 %	0

		Klima	Biodiversität	Klima- und Umweltschutz- Gruppierung
114	Aktive Inklusion, nicht zuletzt durch die Förderung der Chancengleichheit und aktiver Beteiligung, und Verbesserung der Beschäftigungsfähigkeit	0 %	0 %	0
VII Investitionen in Bildung, Ausbildung und Berufsbildung für Kompetenzen und lebenslanges Lernen				
115	Verringerung und Verhütung der frühen Beendigung der Schullaufbahn und Förderung des gleichen Zugangs zu einer hochwertigen Früherziehung und einer hochwertigen Grund- und Sekundarbildung, darunter (formale, nicht-formale und informelle) Bildungswege, mit denen eine Rückkehr in die allgemeine und berufliche Bildung ermöglicht wird	0 %	0 %	0
116	Verbesserung der Qualität und Effizienz von, und des Zugangs zu, Hochschulen und gleichwertigen Einrichtungen zwecks Steigerung der Zahl der Studierenden und der Abschlussquoten, insbesondere für benachteiligte Gruppen	0 %	0 %	0
117	Förderung des gleichen Zugangs zum lebenslangen Lernen für alle Altersgruppen im formalen, nichtformalen und informellen Rahmen, Steigerung des Wissens sowie der Fähigkeiten und Kompetenzen der Arbeitskräfte sowie die Förderung flexibler Bildungswege, unter anderem durch Berufsberatung und die Bestätigung erworbener Kompetenzen	0 %	0 %	0
118	Verbesserung der Arbeitsmarktrelevanz der Systeme der allgemeinen und beruflichen Bildung, Erleichterung des Übergangs von der Bildung zur Beschäftigung und Stärkung der Systeme der beruflichen Bildung und Weiterbildung und deren Qualität, unter anderem durch Mechanismen für die Antizipierung des Qualifikationsbedarfs, die Erstellung von Lehrplänen sowie die Einrichtung und Entwicklung beruflicher Bildungssysteme, darunter duale Bildungssysteme und Ausbildungswege	0 %	0 %	0
VIII Verbesserung der institutionellen Kapazitäten von öffentlichen Verwaltungen und Interessenträgern und der effizienten öffentlichen Verwaltung				
119	Investitionen zugunsten der institutionellen Kapazitäten und der Effizienz der öffentlichen Verwaltungen und Dienste auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene im Hinblick auf Reformen, bessere Rechtsetzung und verantwortungsvolles Verwaltungshandeln	0 %	0 %	0
120	Aufbau der Kapazitäten aller Interessenträger, die in den Bereichen Bildung, lebenslanges Lernen, Berufsbildung sowie Beschäftigung und Sozialpolitik tätig sind, unter anderem durch sektorale und territoriale Bündnisse, um Reformen auf den nationaler, regionaler und lokaler Ebene anzustoßen	0 %	0 %	0
IX Technische Hilfe				
121	Vorbereitung, Durchführung, Begleitung und Kontrolle	0 %	0 %	0
122	Bewertung und Studien	0 %	0 %	0
123	Information und Kommunikation	0 %	0 %	0

Quelle: Zusammenstellung aus Anhang I der DVO 215/2014, Institute for European Environmental Policy (2015), Tracking Biodiversity Expenditure in the EU Budget. Part II – Fund specific guidance documents. Final Report. Brüssel.

Tabelle 14: Überblick über die Zuordnung der Umweltgruppen zu den Interventionsbereichen gemäß Anhang I der DVO 215/2014

Umweltgruppe	Interventionsbereich
1. Reduktion Treibhausgase / Klimaanpassung	003 Produktive Investitionen 023 Umweltmaßnahmen zur Verringerung von Treibhausgasemissionen 065 Forschungs- und Innovationsinfrastruktur 071 Dienstleistungen für CO ₂ -arme Wirtschaft/Klimaanpassung 087 Maßnahmen zur Klimaanpassung und Verhinderung des Klimawandels
2. Erneuerbare Energien	009 EE Wind 010 EE Sonne 011 EE Biomasse 012 Sonstige EE und Integration von EE
3. Energieeffizienz	013 Energieeffiziente Renovierung öffentlicher Infrastruktur 014 Energieeffiziente Renovierung des vorhandenen Wohnungsbestands 068 Energieeffizienz- und Demonstrationsprojekte 070 Förderung der Energieeffizienz in großen Unternehmen
4. Energieinfrastruktur (oder –netze)	015 intelligente Energieverteilungssysteme 016 Hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung und Fernwärme
5. Abfall	017 Abfallbewirtschaftung für Hausmüll (inkl. Verringerung, Trennung und Recycling) 018 Abfallbewirtschaftung für Hausmüll (einschließlich mechanisch-biologischer Behandlung, thermischer Behandlung, Verbrennung und Deponierung) 019 Abfallbewirtschaftung für Gewerbe
6. Wasser (Trink- und Abwasser)	020 Bereitstellung von Wasser 021 Wasserwirtschaft und Trinkwasserschutz 022 Abwasserbehandlung
7. Nachhaltiger Verkehr	024 – 027 Eisenbahn (Netze sowie rollendes Material) 035 + 036 Multimodaler Verkehr 039 + 040 Seehäfen 041 + 042 Binnenwasserstraßen und -häfen 043 Nahverkehrsinfrastruktur inkl. Ausrüstung und Fahrzeuge 044 Intelligente Verkehrssysteme 090 Rad- und Fußwege
8. Umweltfreundliches Wirtschaften	069 Umweltfreundliche Produktionsverfahren und Ressourceneffizienz 084 Integrierte Vermeidung und Verringerung der Umweltverschmutzung (IVVU)
9. Luft(-reinhaltung)	083 Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität
10. Biologische Vielfalt und Natura 2000	085 Schutz und Verbesserung der biologischen Vielfalt, Naturschutz, grüne Infrastrukturen 086 Schutz, Wiederherstellung und nachhaltige Nutzung von Natura 2000-Gebieten
11. Risikomanagement	088 Risikomanagement und -prävention von Naturrisiken
12. Bodensanierung	089 Sanierung von Industriegeländen und kontaminierten Flächen
13. Tourismus*	091 Entwicklung und Förderung des touristischen Potenzials von Naturgebieten

Umweltgruppe	Interventionsbereich
	092 Schutz, Entwicklung und Förderung öffentlicher touristischer Ressourcen 093 Entwicklung und Förderung öffentlicher Tourismusdienstleistungen
14. Kultur und Kulturerbe*	094 Förderung öffentlicher Ressourcen im Bereich Kultur und Kulturerbe 095 Förderung öffentlicher Dienstleistungen im Bereich Kultur und Kulturerbe

* Da die Codes 91 – 95 in der DVO 215/2014 dem Umweltbereich zugeordnet werden, werden sie hier berücksichtigt, auch wenn die Auswirkungen auf die Umwelt differenziert zu betrachten sind

Quelle: nova-Institut, 2019. Stärkung des Umweltschutzes in der EU-Strukturfondsförderung, Bonn. Studie im Auftrag des Umweltbundesamtes.

A.1.2 ANHANG FÜR ABSCHNITT 2.4

A.1.2.1 PRIORITÄTSACHSE 1: FÖRDERUNG VON FORSCHUNG, ENTWICKLUNG UND INNOVATION

Die Prioritätsachse 1: Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation folgt aus dem Thematischen Ziel „Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation“ der ESI-VO. Übergreifende Zielstellung ist es, einen möglichst großen Beitrag des Landes zur gemeinschaftlichen Priorität des intelligenten Wachstums und zum „3 %“-Kernziel der Europa-2020-Strategie sicherzustellen. Die Verbesserung der Fähigkeit, neues Wissen zu generieren und zu transferieren und als Innovation im Produktionsprozess und bei der Vermarktung gewinnbringend einzusetzen, spielt in der regionalen Entwicklungsstrategie des OP EFRE Mecklenburg-Vorpommerns und der hierzu korrespondierenden regionalen Innovationsstrategie (RIS) eine Schlüsselrolle – kohärent zur übergreifenden Europa-2020-Strategie und dem Nationalen Reformprogramm Deutschlands.

Aufgrund der nach wie vor großen Bedarfe und Notwendigkeit das regionale Innovationssystem gezielt weiterzuentwickeln hat die Prioritätsachse 1 im Rahmen des OP EFRE eine herausgehobene Bedeutung. Trotz insgesamt abnehmender EFRE-Mittel wurde das Niveau der Förderung aus der Vorperiode fortgeführt. Mit insgesamt fast 296 Mio. € und einem Anteil von 30,6 % entfallen gut drei Zehntel der EFRE-Mittel (inkl. Technische Hilfe) auf die Prioritätsachse 1. Hierbei werden die beiden Investitionsprioritäten IP 1a) und IP 1b) adressiert und mit den jeweiligen Maßnahmen die drei spezifischen Ziele

- SZ 1 – Ausbau der anwendungsnahen Forschungs- und Innovationskapazitäten an öffentlichen Forschungseinrichtungen
- SZ 2 – Erhöhung der Aktivitäten für Forschung, Entwicklung und Innovation im Unternehmenssektor
- SZ 3 – Verbesserung der Zusammenarbeit von Unternehmen und öffentlichen Forschungseinrichtungen bei anwendungsnaher Forschung, Entwicklung und Innovation

verfolgt.

SZ 1 – Ausbau der anwendungsnahen Forschungs- und Innovationskapazitäten an öffentlichen Forschungseinrichtungen

Gefördert wird zum einen der Auf- und Ausbau von Forschungsinfrastrukturen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Bereichen der angewandten Forschung und Spitzenforschung. Mit der Maßnahme „Förderung der Forschungs- und Innovationskompetenzen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen“ sollen die gerätetechnische Ausstattung und / oder die baulichen Grundvoraussetzungen an den Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen und damit ihre Fähigkeit zu Spitzenforschung und zur Drittmittelakquise verbessert werden.⁴⁶

Zum anderen sollen mit der Maßnahme „Förderung von Kompetenzzentren“ Modellvorhaben realisiert werden, die als anwendungs- und wirtschaftsorientiert agierende Forschungseinrichtungen fokussiert an der Erforschung und Entwicklung von konkreten Frage- und Problemstellungen arbeiten und eine diskriminierungsfreie Weitergabe von neuem Wissen an KMU sicherstellen.

Beide Maßnahmen zielen unmittelbar auf eine Erhöhung der Ausgaben für FuE sowie ein Anstieg des FuE-Personals im öffentlichen Sektor und einen Ausbau der anwendungsorientierten

⁴⁶ In der Untergliederung nach Förderpunkten gemäß Projektauswahlkriterien wird die Maßnahme „Förderung der Forschungs- und Innovationskompetenzen an Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen“ durch die 3 Teilmaßnahmen 1.1.1.1 - 1.1.1.3 gebildet.

Forschungskapazitäten. Für die IP 1a) wird insgesamt im Bereich der Geräteausstattung (als Einzelposition oder sinnvoller Geräteverbund) mit einer Zahl von 220 Projekten gerechnet, daneben sollen 6 Bauvorhaben mit einer neu geschaffenen bzw. ausgebauten Nutzfläche von 12.500 m² unterstützt werden. Die geplante Zahl der Wissenschaftler, die in den verbesserten Forschungseinrichtungen arbeiten, beträgt 1.500 VZÄ.

Maßnahme 1.1.1.1: Förderung der Forschungs- und Innovationskompetenzen an Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen – Hochschulbau

Fördergrundlage: Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt gemäß den Regelungen des OP EFRE 2014 - 2020.

Fördergegenstände: Gefördert werden Baumaßnahmen (Neubauten, Umbauten, Instandsetzungen/Sanierungen) im Rahmen der anwendungsnahen Forschung der Hochschulen (Universitäten und Fachhochschulen). Im Rahmen der Baumaßnahmen können auch Ausgaben für die Verbesserung der Energieeffizienz und die Nutzung erneuerbarer Energien Gegenstand der Förderung sein.

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: Es werden keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen erwartet. Darüber hinaus wird auf vereinzelte lokale Auswirkungen von baulichen Sanierungs- bzw. Erweiterungsmaßnahmen auf einzelne Schutzgüter hingewiesen, die aber vor einer konkreten Planungsphase und Projektrealisierung für kaum prognostizierbar gehalten werden. Es werden beispielhaft mögliche positive wie auch negative Umweltwirkungen benannt (wie etwa positive Einflüsse auf das Schutzgut Menschen durch bessere Arbeitsbedingungen und geringere Lärmbelastung durch Gebäudesanierungen oder negative Einflüsse auf das Schutzgut Boden durch die Neuversiegelung infolge von baulichen Maßnahmen). In der SUP werden abschließend in der maßnahmenspezifischen Tabelle zu den potenziellen Umweltwirkungen geringfügige Verschlechterungen bei den Indikatoren für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt sowie Boden vermerkt.

Maßnahme 1.1.1.2: Förderung der Forschungs- und Innovationskompetenzen an Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen – Wissenschaftliche Geräte

Fördergrundlage: Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt über die Fördergrundsätze für die Maßnahme: „Förderung von Forschungskompetenzen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen“ – Wissenschaftliche Geräte.

Fördergegenstände: Gefördert werden die apparativ-technische Ausstattung, insbesondere die Ausstattung mit wissenschaftlichen Spezialgeräten und Forschungsinstrumenten, sowie zugehörige bauliche Anpassungsmaßnahmen bei den Hochschulen (Universitäten und Fachhochschulen) und den durch das Land institutionell geförderten außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: In der SUP werden die Teilmaßnahmen 1.1.1.1 Hochschulbau, 1.1.1.2 Wissenschaftliche Geräte und 1.1.1.3 Wissenschaftliche Geräte i.R. von konkreten Verbundvorhaben integriert als eine Maßnahme betrachtet. Insofern können die oben für die Maßnahme 1.1.1.1 angeführten Ergebnisse übertragen werden, insbesondere werden keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen geltend gemacht. Lokale Umweltwirkungen werden nur im Hinblick auf Gebäudesanierungen und bauliche Maßnahmen diskutiert, daher sind für die Förderung von wissenschaftlichen Geräten ohne bauliche Anpassungsmaßnahmen keine Umwelteffekte zu erwarten.

Maßnahme 1.1.1.3: Förderung der Forschungs- und Innovationskompetenzen an Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen – Wissenschaftliche Geräte i.R. von konkreten Verbundvorhaben

Fördergrundlage: Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt über die Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für den Ausbau der wirtschaftsnahen Infrastruktur (Infrastrukturrichtlinie). Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit, vom 31. Mai 2017 – V 320 –.

Fördergegenstände: Gefördert werden Investitionen für die Ausstattung mit wissenschaftlichen Spezialgeräten und Forschungsinstrumenten sowie bauliche Anpassungsmaßnahmen im Rahmen von FuE-Vorhaben im Verbund bei Hochschulen (Universitäten und Fachhochschulen) und außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: In der SUP werden die Teilmaßnahmen 1.1.1.1 Hochschulbau, 1.1.1.2 Wissenschaftliche Geräte und 1.1.1.3 Wissenschaftliche Geräte i.R. von konkreten Verbundvorhaben integriert als eine Maßnahme betrachtet. Insofern können die oben für die Maßnahme 1.1.1.1 angeführten Ergebnisse übertragen werden, insbesondere werden keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen geltend gemacht. Lokale Umweltwirkungen werden nur im Hinblick auf Gebäudesanierungen und bauliche Maßnahmen diskutiert, daher sind für die Förderung von wissenschaftlichen Geräten ohne bauliche Anpassungsmaßnahmen eher keine Umwelteffekte zu erwarten.

Maßnahme 1.1.1.4: Förderung von Kompetenzzentren

Fördergrundlage: Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt über die Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für den Ausbau der wirtschaftsnahen Infrastruktur (Infrastrukturrichtlinie). Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit, vom 31. Mai 2017 – V 320 –.

Fördergegenstände: Gefördert werden Investitionen in die Errichtung, den Ausbau oder die Modernisierung von Forschungsinfrastruktur bei wirtschaftsnahen gemeinnützigen außeruniversitären FuE-Einrichtungen mit Anerkennung als Kompetenzzentrum.

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: Es werden keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen erwartet. Soweit Baumaßnahmen für Kompetenzzentren vorgenommen werden, wird auf lokale Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter hingewiesen, die aber vor einer konkreten Planungsphase und Projektrealisierung für kaum prognostizierbar gehalten werden. Es werden beispielhaft denkmögliche negative Umweltwirkungen benannt (wie etwa negative Einflüsse auf das Schutzgut Boden durch die Neuversiegelung infolge von baulichen Maßnahmen), wobei einschränkend auf die überschaubare Größe der Einrichtungen und den Ausbau im bebauten Gebiet aufmerksam gemacht wird. Aufgrund einer möglichen Ausrichtung der Projekte auf die Entwicklung von umwelt- und ressourcenschonenden, ökoeffizienten Produkten, Verfahren und Dienstleistungen wird auf längerfristig indirekte positive Umweltwirkungen hingewiesen. Insgesamt wird in der SUP nur von geringfügigen Wirkungen ausgegangen, gleichwohl werden abschließend in der maßnahmenspezifischen Tabelle zu den potenziellen Umweltwirkungen geringfügige Verschlechterungen bei den Indikatoren für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt sowie Boden vermerkt.

SZ 2 – Erhöhung der Aktivitäten für Forschung, Entwicklung und Innovation im Unternehmenssektor

Das SZ 2 ist darauf gerichtet, die Forschungs- und Innovationskraft des Unternehmenssektors zum einen durch die direkte Zuschussförderung betrieblicher FuE-Aktivitäten zu stärken. Mit der Maßnahme „Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation in Unternehmen“ werden vornehmlich KMU bei der Durchführung von Vorhaben der industriellen Forschung und vorwettbewerblichen Entwicklung unterstützt. Daneben werden auf Grundlage der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO) weiterhin technische Machbarkeitsstudien bei

der Entscheidungsfindung für FuE-Vorhaben, Beihilfen für junge innovative Unternehmen, Beihilfen für Prozessinnovationen, Beihilfen für Innovationsberatungsdienste und innovationsunterstützende Dienstleistungen sowie für Schutzrechtsaktivitäten von KMU (Patentförderung) gewährt.

Zum anderen werden durch die „Förderung von Wagnis- und Mezzanine-Kapital für Existenzgründungen und bestehende Unternehmen“ technologieorientierten Unternehmensgründungen und innovative Unternehmen in ihrer Gründungs- bzw. Wachstumsphase durch die Bereitstellung von Beteiligungs- und Risikokapital gefördert. Im Rahmen dieser Maßnahme werden gegenwärtig zwei Beteiligungsfonds eingesetzt.

Mit der Förderung über Zuschüsse sollen gemäß den quantifizierten Outputindikatoren 180 FuE-Vorhaben von Unternehmen unterstützt werden. Die Zahl der Beteiligungsvorhaben wird mit 75, die Zahl der Wagniskapitalvorhaben bzw. Existenzgründungen mit 35 angegeben. Insgesamt sollen im SZ 2 191 Unternehmen gefördert und private Investitionen, die die öffentliche Unterstützung für Innovations- oder F&E-Projekte ergänzen, im Umfang von 60 Mio. € angestoßen werden.

Maßnahme 1.2.1.1: Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation in Unternehmen

Fördergrundlage: Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt auf Grundlage der Richtlinie zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation. Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wirtschaft, Bau und Tourismus, vom 10. April 2015 – V 310 –.⁴⁷

Fördergegenstände: Es werden einzelbetriebliche FuE-Zuschüsse für FuEul-Projekte von Unternehmen, insbesondere für

- einzelbetriebliche Forschungs- und Entwicklungsvorhaben
- Durchführbarkeitsstudien
- Anmeldung von Schutzrechten
- Innovationsberatungsdienste und innovationsunterstützende Dienstleistungen für KMU
- Prozessinnovationen

für kleine, mittlere und große Unternehmen gewährt. Zuwendungsfähig sind Personalausgaben, Gemein- und Materialkosten, Kosten für externe Dienstleistungen und den Erwerb technischen Wissens sowie vorhabenspezifische Instrumente und Ausrüstungen.

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: Gemäß SUP werden die gegenständlichen FuE-Vorhaben und technischen Machbarkeitsstudien höchstens marginale Umweltwirkungen verursachen. In der maßnahmenspezifischen Tabelle zu den potenziellen Umweltwirkungen werden für kein Schutzgut maßgebliche Umweltwirkungen angeführt.

Maßnahme 1.2.1.3: Förderung von Wagnis- und Mezzanine-Kapital für Existenzgründungen und bestehende Unternehmen

Fördergrundlage: Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt auf Grundlage von Finanzierungsvereinbarungen / Fondsbeschreibungen für den Beteiligungs-Fonds-Innovation Mecklenburg-Vorpommern (BFIMV) und den Venture Capital Fonds Mecklenburg-Vorpommern (VCFMV).

Fördergegenstände: Mit der Förderung wird Risikokapital für stille (passive) Beteiligungen und offene (aktive) Beteiligungen an innovative (junge) Unternehmen vergeben. Mit den Betei-

⁴⁷ Neben der Förderung über Zuschüsse und auf Basis der Richtlinie wird im Rahmen der Maßnahme auch noch die Förderaktivität 1.2.1.2 Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation in Unternehmen / allg. Verträge umgesetzt. Sie spielt materiell aber eine nur unbedeutende Rolle. Bislang wurde erst ein Projekt umgesetzt.

lungen werden vorhabenbezogene Ausgaben für Investitionen und Betriebsmittel in verschiedenen Innovationsphasen finanziert, die der erfolgreichen eines Innovationsvorhabens und dem Wachstum der Geschäftstätigkeit dienen.

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: Die Maßnahme wurde in der SUP nicht explizit bewertet. Sie gehört gemäß der abschließenden Zusammenfassenden Erklärung über die Einbeziehung von Umwelterwägungen zum OP EFRE 2014 - 2020 gemäß § 14 I UVPG zu einer Gruppe von Fördermaßnahmen, die nachträglich in das Programm aufgenommen wurden, aber voraussichtlich keinerlei relevante positive oder negative Umweltwirkungen verursachen.

SZ 3 – Verbesserung der Zusammenarbeit von Unternehmen und öffentlichen Forschungseinrichtungen bei anwendungsnahe Forschung, Entwicklung und Innovation

Für das SZ 3 sind drei Maßnahmen vorgesehen:

- Durch die „Förderung von wirtschaftsnahen Verbundvorhaben bei Forschung, Entwicklung und Innovation“ werden komplementär zur unternehmensseitig ansetzenden Förderung von Einzelvorhaben Projektkosten auf Seiten von Unternehmen, Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen für die die Umsetzung von gemeinsamen, durch konkret getroffene Kooperationsvereinbarungen nachgewiesenen Verbundprojekten unterstützt. Es wird davon ausgegangen, dass die Zahl der Unternehmen, die mit Forschungseinrichtungen zusammenarbeiten, sich auf 90 und die Höhe der privaten Investitionen, die die öffentliche Unterstützung für Innovations- oder F&E-Projekte ergänzen, auf 48 Mio. € belaufen wird.
- Mit der „Förderung von technologieorientierten Netzwerken und einer Kommunikationsplattform“ wird einerseits die Bildung und Weiterentwicklung technologieorientierter Netzwerke zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen vorrangig in den Zukunftsfeldern der RIS unterstützt. Gefördert werden etwa Kommunikations- und Managementdienstleistungen z. B. zum Aufbau des Netzwerks oder das begleitende Projektmanagement. Andererseits werden innovative Informations- und Kommunikationswege für eine verbesserte Außendarstellung des Technologiestandorts Mecklenburg-Vorpommern unterstützt, um den Akteuren des regionalen Innovationssystems eine gemeinsame Kommunikationsplattform zur Verfügung zu stellen. Für die Förderperiode wird als Output eine Zahl von 10 unterstützten Netzwerken erwartet.
- Im Rahmen der „Förderung von Schutzrechtsaktivitäten und ihrer wirtschaftlichen Verwertung“ sollen Unternehmen und Forschungseinrichtungen in Mecklenburg-Vorpommern – ergänzend zur direkten Förderung von Schutzrechtsaktivitäten von KMU in der Maßnahme Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation in Unternehmen – bei der Anmeldung und wirtschaftlichen Verwertung von Schutzrechten gefördert werden. Dies beinhaltet zum einen den Auf- und Ausbau eines Patentinformationssystems, zum anderen sollen die Identifikation von potenziell wirtschaftlich verwertbaren Forschungsergebnissen der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie nachfolgende Unterstützungsleistungen bei der Anmeldung von Patenten und ihrer Vermarktung unterstützt werden. Die Zahl der angenommenen Patente wird mit 40, die Zahl der verwerteten Patente von FuE-Einrichtungen mit 10 angenommen. Es wird von 160 Informationsgesprächen im Bereich gewerblicher Schutzrechte ausgegangen.

Maßnahme 1.2.2.1/1.2.2.2: Förderung von wirtschaftsnahen Verbundvorhaben bei Forschung, Entwicklung und Innovation

Fördergrundlage: Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt auf Grundlage der Richtlinie zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation. Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wirtschaft, Bau und Tourismus, vom 10. April 2015 – V 310 –.⁴⁸

Fördergegenstände: Es werden Zuschüsse für FuE-Vorhaben im Verbund von Unternehmen und öffentlichen Forschungseinrichtungen gewährt. Zuwendungsfähig sind Personalausgaben, Gemein- und Materialkosten, Kosten für externe Dienstleistungen und den Erwerb technischen Wissens sowie vorhabenspezifische Instrumente und Ausrüstungen.

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: Nach der SUP wird die Förderung auf Seiten von Unternehmen und Forschungseinrichtungen höchstens marginale Wirkungen durch Anpassungen für Labor- und Büroräumlichkeiten verursachen. Die Umsetzung der Maßnahme führt bei keinem der betrachteten Schutzgüter zu einer maßgeblichen Veränderung der Umweltsituation im Vergleich zur Nichtumsetzung.

Maßnahme 1.2.2.3/1.2.2.4: Förderung von technologieorientierten Netzwerken und einer Kommunikationsplattform

Fördergrundlage: Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt auf Basis der Richtlinie zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation. Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wirtschaft, Bau und Tourismus, vom 10. April 2015 – V 310 – (1.2.2.4) bzw. gemäß den Regelungen des OP EFRE 2014 – 2020 und in Orientierung an die o.g. Richtlinie zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation (1.2.2.3).⁴⁹

Fördergegenstände: Mit der Maßnahme werden die Vorbereitung, Bildung und Weiterentwicklung technologieorientierter Netzwerke zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen sowie sonstige Kommunikationsdienstleistungen zur niedrigschwelligen Vernetzung der genannten Akteure unterstützt. Gegenstand der Förderung sind Kommunikations- und Managementdienstleistungen sowie innovative Informations- und Kommunikationswege.

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: In der SUP wird konstatiert, dass durch die Förderung keine direkten Umweltwirkungen verursacht werden. Es wird allenfalls auf marginale Umweltwirkungen wie vermehrte Reisetätigkeiten hingewiesen. Keines der betrachteten Schutzgüter ist von der Maßnahme maßgeblich betroffen.

Maßnahme 1.2.2.5/1.2.2.6: Förderung von Schutzrechtsaktivitäten und ihrer wirtschaftliche Verwertung

Fördergrundlage: Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt auf Basis der Richtlinie zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation. Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wirtschaft, Bau und Tourismus, vom 10. April 2015 – V 310 – (1.2.2.6) bzw. gemäß den Regelungen des OP EFRE 2014 – 2020 und in Orientierung an die o.g. Richtlinie zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation (1.2.2.5).⁵⁰

⁴⁸ In der Untergliederung nach Förderpunkten gemäß Projektauswahlkriterien wird die Maßnahme „Förderung von wirtschaftsnahen Verbundvorhaben bei Forschung, Entwicklung und Innovation“ durch die beiden Teilmaßnahmen 1.2.2.1 und 1.2.2.2 gebildet. Sie unterscheiden sich gemäß der Zuwendungsempfänger in den Verbundprojekten: 1.2.2.1 umfasst die Unternehmen, 1.2.2.2 die Forschungseinrichtungen.

⁴⁹ In der Untergliederung nach Förderpunkten gemäß Projektauswahlkriterien werden innerhalb der Maßnahme die Förderungen über Verträge (1.2.2.3) und über Zuwendungen (1.2.2.4) unterschieden. Eine Förderung über Zuwendungen erfolgte bislang in sieben Fällen, über Verträge in zwei Fällen.

⁵⁰ In der Untergliederung nach Förderpunkten gemäß Projektauswahlkriterien werden innerhalb der Maßnahme die Förderungen über Verträge (1.2.2.5) und über Zuwendungen (1.2.2.6) unterschieden. Eine Förderung über Verträge erfolgte bislang in einem Fall.

Fördergegenstände: Im Rahmen dieser Maßnahme werden Unternehmen und Forschungseinrichtungen in Mecklenburg-Vorpommern bei der Anmeldung und wirtschaftlichen Verwertung von Schutzrechten unterstützt. Konkreter Fördergegenstand ist zum einen das Betreiben eines Patentinformationszentrums zur Umsetzung der Unterstützung der Schutzrechtsaktivitäten von KMU. Zum anderen werden die Identifikation von potenziell wirtschaftlich verwertbaren Forschungsergebnissen der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unterstützungsleistungen bei der Anmeldung von Patenten und weiteren Schritten hin zur Umsetzung von Innovationen unterstützt.

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: Durch die Förderung von Schutzrechtsaktivitäten und ihrer wirtschaftlichen Verwertung selbst werden keinerlei direkten Umweltwirkungen verursacht. Die Umsetzung der Maßnahme führt zu keiner maßgeblichen Betroffenheit eines Schutzgutes.

A.1.2.2 PRIORITÄTSACHSE 2 – FÖRDERUNG DER WETTBEWERBSFÄHIGKEIT VON KMU

Mit Blick auf die Erfordernisse des sich beschleunigenden Strukturwandels und des zunehmenden internationalen Konkurrenzdrucks nimmt die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmenssektors als strategisches Ziel des OP EFRE eine zentrale Rolle ein. Mecklenburg-Vorpommern weist im bundesweiten Vergleich strukturbedingte Nachteile im Hinblick auf die Unternehmenslandschaft auf: Das Unternehmensbild wird geprägt durch eine kleinbetriebliche Größenstruktur, eine unterdurchschnittliche Industriedichte sowie eine geringe Technologie- und Exportorientierung. Die Defizite in der Wirtschaftsstruktur manifestieren sich in einer unzureichenden Investitionstätigkeit sowie einer mangelnden Einbindung in überregionale Wirtschaftskreisläufe.

In der Prioritätsachse 2 stehen daher Förderinstrumente im Fokus, mit denen Investitionen ausgelöst, der Eintritt in neue Märkte unterstützt und die Attraktivität des Wirtschaftsstandorts verbessert werden sollen. Ein spezifischer Schwerpunkt liegt auf der Unterstützung des Tourismussektors und der Gesundheitswirtschaft. Angesichts der bestehenden Herausforderungen wird anknüpfend an das Vorgängerprogramm das thematische Ziel 3 auch mit dem EFRE OP 2014 - 2020 mit Nachdruck verfolgt. Komplementär und synergetisch zur Prioritätsachse 1 kommen 22,6 % der gesamten EFRE-Mittel zum Einsatz. Hierbei werden die folgenden vier spezifischen Ziele adressiert

- SZ 4 – Steigerung der Investitionstätigkeit von KMU, insbesondere solchen mit überregionalem Absatz
- SZ 5 – Bedarfsorientierte Verbesserung in Schwerpunktbereichen der wirtschaftsnahen inklusive touristischen Infrastruktur
- SZ 6 – Steigerung von Wachstum und Beschäftigung in den Branchen der Gesundheitswirtschaft außerhalb ihres Kernbereichs
- SZ 7 – Verbesserung der überregionalen Markterschließung und -durchdringung von KMU

SZ 4 – Steigerung der Investitionstätigkeit von KMU, insbesondere solchen mit überregionalem Absatz

Die beiden Maßnahmen „Förderung von Investitionen in KMU durch Zuschüsse“ und „Förderung von Investitionen in KMU durch Darlehen“ zielen mit der direkten Unternehmensfinanzierung über Zuschüsse und Darlehen auf die Stärkung der Investitionstätigkeit von KMU. Über diese Maßnahmen sollen die betriebliche Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit bestehender Betriebe verbessert, Neugründungen unterstützt sowie die Ansiedlung von neuen Unternehmen flankiert werden. Die Investitionszuschüsse verbessern die Fähigkeit zur Eigen- und

Fremdfinanzierung der Investitionen von Unternehmen und insbesondere von KMU. Die finanzielle Unterstützung der Erneuerung und Erweiterung des unternehmerischen Kapitalstocks geschieht hierbei durch die Förderung von Investitionszuschüssen im Rahmen der GRW. Die Höhe des Fördersatzes ist abhängig vom Fördergegenstand und der Qualität der Arbeitsplätze.

Die zweite Maßnahme in diesem spezifischen Ziel wird über ein Finanzinstrument, den KMU-Darlehensfonds, umgesetzt. Der Fonds unterstützt ein breites Branchenspektrum und soll den für KMU typische Finanzierungsprobleme auf den Kapitalmarkt entgegenwirken. Dabei können Investitionen, Beteiligungen und damit zusammenhängende Betriebsmittel finanziert werden.

Ziel der Förderung ist es 205 Unternehmen zu unterstützen, dabei sollen 165 Unternehmen über Zuschüsse und 40 Unternehmen über Darlehen gefördert werden. Es sollen 60 neue Unternehmen gefördert werden. 5.600 neue Arbeitsplätze sollen in den geförderten Unternehmen entstehen und 500 Mio. € zusätzliche private Investitionen ausgelöst werden.

Maßnahme 2.1.1.1: Förderung von Investitionen in KMU durch Zuschüsse

Fördergrundlage: Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt auf Grundlage der Richtlinie zur Förderung der gewerblichen Wirtschaft aus der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“. Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit, vom 28. März 2018 – V 330 –.

Fördergegenstände: Gefördert werden Investitionsvorhaben der gewerblichen Wirtschaft. Zu den förderfähigen Investitionen gehören in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße des Zuwendungsempfängers:

- Errichtungsinvestitionen,
- Erweiterungsinvestitionen,
- Investitionen zur Diversifizierung der Produktion in vorher nicht hergestellte Produkte,
- Investitionen zur grundlegenden Änderung des gesamten Produktionsprozesses,
- Investitionen zum Erwerb von unmittelbar mit einer Betriebsstätte verbundenen Vermögenswerten, sofern diese geschlossen wurde oder ohne diesen Erwerb geschlossen worden wäre, durch einen Investor, der in keiner Beziehung zum Verkäufer steht.

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: Laut SUP kann die Investitionsförderung mannigfaltige Wirkungen auf die Umwelt ausüben. Einerseits können neue Maschinen, Ausrüstungen und neueste technische Standards bei Produkten und Verfahren zu Verbesserungen der Umweltsituation führen. Beispielhaft werden positive Einflüsse infolge des Einsatzes von modernen Anlagen und effizienteren Produktionsverfahren auf das Schutzgut Mensch/Luft/Gesundheit durch weniger Lärm und Schadstoffe genannt, ebenso auf das Schutzgut Wasser durch verringerte Abwasserbelastungen oder das Schutzgut Klima durch weniger CO₂-Ausstoß.

Andererseits wird auf negative Umweltauswirkungen durch die Erweiterung von Produktionsprozessen und baulichen Anlagen hingewiesen. Für das Schutzgut Mensch/Luft/Gesundheit können mehr Lärm und Schadstoffe durch den Ausbau und die Ausweitung von Anlagen und Produktionen resultieren, für das Schutzgut Wasser eine erhöhte Abwasserbelastung und für das Schutzgut Klima erhöhte Treibhausgasemissionen. Bautätigkeiten von Betrieben können zur Neuversiegelung von Flächen führen und das Schutzgut Boden beeinträchtigen. Möglich sind auch der Verlust von Bodendenkmalen durch Erdarbeiten und ein negativer Einfluss auf das Schutzgut Kulturgüter.

In der Gesamtabwägung werden jedoch keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen erwartet. Hierbei wird die Ausrichtung der Förderung auf KMU und auf Gewerbe, Handwerk und Dienstleistungen berücksichtigt, so dass in der SUP die Wirkungen als geringfügig eingestuft werden, da keine großen Betriebsstandorte betroffen sind und die räumliche Ausdehnung der Wirkungen begrenzt ist.

Maßnahme 2.1.1.2: Förderung von Investitionen in KMU durch Darlehen

Fördergrundlage: Grundlage für die Förderung ist die Finanzierungsvereinbarung sowie Fondsbeschreibung zum KMU–Darlehensfonds.⁵¹

Fördergegenstände: Es werden Darlehen an KMU zur Finanzierung von Investitionen, Beteiligungen oder Betriebsmitteln, soweit diese im Zusammenhang mit Investitionen oder Beteiligungen stehen oder der Erschließung neuer Geschäftsfelder dienen, gewährt. Der Darlehenshöchstbetrag beträgt 500.000 €, das Darlehen kann ggf. zinsvergünstigt vergeben werden. Die Darlehen sind grundsätzlich zu besichern.

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: In der SUP werden die Ergebnisse für die Maßnahme 2.1.1.1 Förderung von Investitionen in KMU durch Zuschüsse auf den KMU-Darlehensfonds übertragen, da angenommen wird, dass es sich nur um unterschiedliche Finanzierungsinstrumente für gleichartige Investitionen handelt.

SZ 5 – Bedarfsorientierte Verbesserung in Schwerpunktbereichen der wirtschaftsnahen inklusive touristischen Infrastruktur

Im Spezifischen Ziel 5 sind verschiedene Fördertatbestände aus der wirtschaftsnahen Infrastruktur im Rahmen der Maßnahme „Förderung von Schwerpunktbereichen der wirtschaftsnahen inklusive touristischen Infrastruktur“ zusammengefasst. Die Förderung erfolgt über die GRW und den EFRE. Das Förderspektrum umfasst die Anbindung, Ausstattung und Entwicklung von Industrie- und Gewerbeflächen sowie von Technologie- und Gründerzentren. Dabei soll v.a. die Qualität der Ausstattung und die verkehrliche Anbindung gesteigert werden; die quantitative Ausweitung der Kapazitäten steht weniger im Vordergrund der Maßnahme. Bei Angebotsengpässen sollen gezielte Ergänzungen des Flächenangebots erfolgen. Ein Schwerpunkt liegt zudem auf die Revitalisierung von wirtschaftlich oder militärisch genutzten Flächen.

Ebenfalls von zentraler Bedeutung ist die Weiterentwicklung der touristischen Infrastruktur. Wie bereits in der vergangenen Förderperiode liegt der strategische Schwerpunkt auf der qualitativen Ergänzung des Bestandes. Ziel der Förderung ist es, innovative Infrastrukturvorhaben zu unterstützen, die das vorhandene Angebot qualitativ verbessern und auf eine Saisonverlängerung ausgerichtet sind. Die Förderung soll sich auf die raumordnerisch festgelegten touristischen Ballungsräume konzentrieren. Darüber hinaus werden die Errichtung, die Modernisierung und der Ausbau von beruflichen Bildungseinrichtungen gefördert. Als regionaler Standortfaktor ist das Qualifizierungsniveau der Arbeitskräfte für die Ansiedlung und Expansion von Unternehmen von hoher Relevanz und somit auch eine Determinante für ein hohes Beschäftigungsniveau. Die Maßnahmen in diesen Bereich zielen darauf ab, dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken. In der laufenden Förderperiode sollen insgesamt 102 Infrastrukturprojekte realisiert werden. Die Industrie- und Gewerbefläche soll um 120 ha erweitert werden. Die Gesamtfläche des sanierten Geländes (Bodensanierung) soll sich auf 100 ha belaufen.

Maßnahme 2.1.2.1: Förderung von Schwerpunktbereichen der wirtschaftsnahen inklusive touristischen Infrastruktur

Fördergrundlage: Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt gemäß Koordinierungsrahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ vom 25. August 2017 sowie der Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für den Ausbau der wirtschaftsnahen Infrastruktur (Infrastrukturrichtlinie). Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit, vom 31. Mai 2017 – V 320 –.

⁵¹ Das zweite im Rahmen der Maßnahme angedachte Finanzinstrument, der GRW-Ergänzungsdarlehensfonds, wird derzeit nicht umgesetzt. Nach derzeitigem Planungsstand wird dieser Fonds nicht zum Einsatz kommen.

Fördergegenstände: Mit der Förderung können zahlreiche Bestandteile der wirtschaftsnahen Infrastruktur ausgebaut werden, insbesondere folgende Fördergegenstände kommen in Betracht:

- die Erschließung, der Ausbau und die Revitalisierung von Industrie- und Gewerbegebieten,
- die Errichtung, Modernisierung oder der Ausbau von Verkehrsanlagen zur Anbindung von Gewerbegebieten und -betrieben an das überregionale Straßen- oder Schienenverkehrsnetz,
- von Wasserversorgungsleitungen und -verteilungsanlagen, von Abwasser-, Strom-, Gas-, Fernwärme- und anderen Energieleitungen zur Anbindung von Gewerbebetrieben an das regionale bzw. überregionale Versorgungsnetz,
- die Errichtung, Modernisierung und Erweiterung öffentlicher Einrichtungen des Tourismus sowie die Geländeerschließung für den Tourismus,
- die Errichtung, Modernisierung und der Ausbau von Gewerbezentren (Forschungs-, Telematik-, Technologie-, Gründerzentren oder -parks),
- die Errichtung, Modernisierung und der Ausbau von Einrichtungen der beruflichen Ausbildung,
- die Errichtung oder der Ausbau von Kommunikationsverbindungen (bis zur Anbindung an das Netz bzw. den nächsten Knotenpunkt).

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: Die Maßnahme wird in der SUP sehr differenziert bewertet. Grundsätzlich wird hervorgehoben, dass die Errichtung wirtschaftsnaher Infrastrukturen, insbesondere bei der Erschließung neuer Gewerbeflächen kleinräumig zu Verschlechterungen der Umweltsituation führen kann. Beispielhaft wird angeführt, dass die Neuerrichtung von Anlagen und Produktionen Beeinträchtigungen beim Schutzgut Mensch/Luft/Gesundheit durch mehr Lärm und Schadstoffe in der Nachbarschaft hervorruft. Für das Schutzgut Tiere/Pflanzen kann die Wiederherrichtung von ungenutzten Arealen und Baulichkeiten deren Fauna und Flora beeinträchtigen. Für das Schutzgut Boden führen Bautätigkeiten für flächige Infrastrukturen prinzipiell zur Neuversiegelung von Flächen. Für das Schutzgut Wasser wird auf erhöhte Abwasserbelastungen hingewiesen, für das Schutzgut Klima auf erhöhte Treibhausgasemission und für das Schutzgut Kulturgüter auf den Verlust von Bodendenkmalen. Auch kann das Schutzgut Landschaft durch die Neuerrichtung von flächigen Infrastrukturen und die Zerschneidung von Landschaftsräumen negativ berührt werden.

Diesen negativen Einflüssen werden teils auch denkbare positive Umwelteffekte mit Bezug auf das Schutzgut Boden und mögliche Einsparungen beim Flächenverbrauch gegenübergestellt. Dies ergibt sich aus einem geringeren Grad an Neuversiegelung durch die Wiederaufbereitung und -nutzbarmachung bisheriger Brachen und Altstandorte.

Die SUP stellt abschließend fest, dass bei der Erschließung neuer Gewerbeflächen auf vorher unversiegelten Standorten insbesondere das Kriterium für Erheblichkeit des Rahmens für umweltrelevante oder große Standorte, für besonders große Projekte oder besonders große andere Tätigkeiten oder für eine beträchtliche Inanspruchnahme von natürlichen Ressourcen einschlägig werden kann - insbesondere auch unter Berücksichtigung des lang andauernden Charakters eines neu versiegelten Gewerbegebietes. Für den Fall der Erschließung neuer Gewerbeflächen auf vorher unversiegelten Standorten wird die Umweltwirkung der Maßnahme als potenziell erheblich eingeschätzt. Allerdings wird in Anbetracht des gesamten Projektspektrums bei der Förderung von wirtschaftsnahen Infrastrukturen, die Erschließung eines Gewerbegebietes „auf der grünen Wiese“ als Ausnahme angesehen. Im Regelfall wird davon ausgegangen, dass erhöhte Umweltbelastungen eher lokalen Charakter aufweisen und anlagenrechtliche Genehmigungsverfahren einzuholen sind.

SZ 6 – Steigerung von Wachstum und Beschäftigung in den Branchen der Gesundheitswirtschaft außerhalb ihres Kernbereichs

Mit dem spezifischen Ziel soll der Zugang von Unternehmen der Gesundheitswirtschaft zu unternehmens- und branchenübergreifenden Potenzialen und Kompetenzen gefördert werden. In der zugehörigen Maßnahme „Förderung der Gesundheitswirtschaft“ sind Unternehmen der Branche förderfähig, die nicht vorwiegend auf die Versorgung der Bevölkerung ausgerichtet sind. Dazu gehören z. B. stark wissensintensive Bereiche wie die Medizintechnik, die Pharmaindustrie oder die Biotechnologie, aber auch gesundheitsbezogene Dienstleistungsangebote im Tourismus oder der Ernährungswirtschaft. Ein zentrales Ziel der Förderung ist es, die Wettbewerbsfähigkeit von KMU aus der Gesundheitsbranche zu stärken. Dies soll im Rahmen des spezifischen Ziels vorwiegend durch eine Stärkung der Vernetzungs- und Kooperationsaktivitäten erfolgen. In Einzelfällen werden auch Investitionsprojekte gefördert. Flankierend dazu werden standortbewerbende Maßnahmen gefördert. Zuwendungsempfänger sind sowohl privatwirtschaftliche Unternehmen als auch gemeinnützige und öffentlich-rechtliche Einrichtungen. Die Projektauswahl erfolgt überwiegend durch Ideenwettbewerbe und wird gestützt durch den Masterplan Gesundheitswirtschaft. Vorgesehen ist eine Zahl von 55 geförderten Projekten. Damit sollen 80 öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen (Branchenkonferenzen, Kongresse etc.) sowie 30 Veröffentlichungen (Broschüren u. ä.) umgesetzt werden.

Maßnahme 2.1.3.1 / 2.1.3.2 / 2.1.3.3: Förderung der Gesundheitswirtschaft

Fördergrundlage: Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt gemäß den Fördergrundsätzen des Landes Mecklenburg-Vorpommern für die Förderung von Maßnahmen zur Steigerung von Wachstum und Beschäftigung der Gesundheitswirtschaft.⁵²

Fördergegenstände: Gegenstand der Förderung sind Projekte von Akteuren mit entsprechendem Bezug zur Gesundheitswirtschaft zur Förderung von Netzwerkstrukturen, Marktforschungs- und Marketingmaßnahmen sowie flankierende Innovations- und Investitionsvorhaben zur Steigerung der Anpassungs- und Wettbewerbsfähigkeit der Akteure in der Gesundheitswirtschaft.

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: Für die Förderung der Gesundheitswirtschaft wird grundsätzlich eine nur sehr langfristig wirksame Verbesserung im Schutzgut Gesundheit des Menschen erwartet. Insoweit Investitionsvorhaben und Baumaßnahmen gefördert werden, sind auch prinzipiell negative Wirkungen auf Schutzgüter der Umwelt denkbar (wie etwa negative Einflüsse auf das Schutzgut Boden durch die Neuversiegelung infolge von baulichen Maßnahmen, auf das Schutzgut Tiere durch Gebäudeausbauten Beeinträchtigungen von Gebäude bewohnende geschützte Arten oder auf das Schutzgut Kulturgüter durch nicht denkmalgerechte Sanierungsmaßnahmen bei denkmalgeschützten Gebäuden). Insgesamt wird in der SUP nur von geringfügigen Wirkungen ausgegangen. In der maßnahmenspezifischen Tabelle zu den potenziellen Umweltwirkungen werden geringfügige Verschlechterungen bei den Indikatoren für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden sowie Kulturgüter vermerkt.

SZ 7 – Verbesserung der überregionalen Markterschließung und -durchdringung von KMU

Das Spezifische Ziel wird über drei Maßnahmen umgesetzt. Die übergeordnete Zielsetzung der drei Maßnahmen ist eine stärkere Internationalisierung der KMU im Land. Mit der Förderung sollen größenbedingte Hemmnisse abgebaut werden, die den Zutritt und die Durchdringung von überregionalen Märkten behindern.

⁵² Die Maßnahme wird über die drei Teilmaßnahmen „Koordination der Gesundheitswirtschaft“ (2.1.3.1), „Projekte der Gesundheitswirtschaft (Verträge)“ (2.1.3.2) und „Projekte der Gesundheitswirtschaft (Zuwendungen)“ (2.1.3.3) umgesetzt.

- In der Maßnahme „Förderung der Teilnahme von KMU an Messen und Ausstellungen“ wird die Teilnahme an überregionalen und internationalen Messe und Ausstellungen mit bis zu 6.000 € bezuschusst. Die Zuschüsse sollen den Größennachteil von KMU bei der aufwändigen und risikoreichen Erschließung neuer, internationaler Märkte ausgleichen. Die Teilnahme an Messen ermöglicht KMU, ihre Produkte für potenzielle Kunden und Geschäftspartnern zu präsentieren. Die Kontakte können zu konkreten Geschäftsanbahnungen und zu Geschäftsbeziehungen führen. Damit können neue Marktfelder und deutliche Umsatzzuwächse verbunden sein, die dann u. a. umfassende Investitionen induzieren. Es sollen 1.600 Messeteilnahmen und 400 Unternehmen gefördert werden.
- Gefördert werden zudem in der Maßnahme „Förderung von Werbemaßnahmen für den Tourismus durch Unterstützung von Verbänden und Multiplikatoren“ touristische Werbe- und Marketingmaßnahmen mit dem Ziel, die touristischen Schwerpunktthemen des Landes insbesondere im Ausland bekannter zu machen und neue Zielgruppen anzusprechen. Geplant ist ein Instrumentenmix aus Messebesuchen, Ausstellungen und Veranstaltungen, Marktforschungsanalysen und internetbasierten Kampagnen. Begünstigte sind die touristischen Dachverbände. Anvisiert sind 45 Projekte sowie eine Zahl von 280 Mio. Kundenkontakten im Tourismusmarketing.
- Unterstützt wird im Rahmen der Maßnahme „Förderung des Landesmarketings für Mecklenburg-Vorpommern durch öffentliche Multiplikatoren“ auch die Weiterentwicklung der Landesmarketingkampagne „Mecklenburg-Vorpommern – Mecklenburg-Vorpommern tut gut“. Die bestehenden Aktivitäten sollen ausgebaut und intensiviert werden. Ein besonderer Schwerpunkt soll im Bereich neue Medien (Social Media) liegen. Der materielle Zielwert liegt bei 500 Projekten sowie eine Zahl von 210 Mio. Kundenkontakten im Landesmarketing.

Maßnahme 2.2.1.1: Förderung der Teilnahme von KMU an Messen und Ausstellungen

Fördergrundlage: Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt auf Basis der Richtlinie zur Förderung der Teilnahme von Unternehmen an Messen und Ausstellungen. Verwaltungsvorschrift des Ministerpräsidenten – Staatskanzlei, vom 18. Juni 2014 – StK 330 - 633-03-02 –.

Fördergegenstände: Die Förderung soll KMU die Teilnahme an Messen und Ausstellungen im In- und Ausland ermöglichen. Hierzu werden die entsprechenden Ausgaben für Standflächenmiete gefördert. Regionale Messen, die in Mecklenburg-Vorpommern stattfinden, sind von der Förderung ausgeschlossen.

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: Den Resultaten der SUP zufolge werden durch die Förderung keine direkten Umweltwirkungen verursacht. In der maßnahmenspezifischen Tabelle zu den potenziellen Umweltwirkungen werden für kein Schutzgut maßgebliche Umweltwirkungen angeführt.

Maßnahme 2.2.1.2: Förderung von Werbemaßnahmen für den Tourismus durch Unterstützung von Verbänden und Multiplikatoren

Fördergrundlage: Die Förderung erfolgt auf der Grundlage der Fördergrundsätze zur Gewährung von Zuwendungen für Werbemaßnahmen des Tourismus (Förderperiode 2014 – 2020).

Fördergegenstände: Fördergegenstand sind Werbemaßnahmen des Tourismus auf der Grundlage der Landestourismuskonzeption M-V und deren Fortschreibung. Hierzu gehört die Bewerbung landestypischer Angebote, innovativer Urlaubsprodukte und saisonverlängernder Angebote u. a. durch direkte Kundenansprache, Messebesuche, fachspezifische Veranstaltungen, segmentorientierte Events/Kongresse, internetbasierte Marketing-Aktionen, Kampagnen, Marktforschung und -analyse, Öffentlichkeits- und Pressearbeit sowie begleitende Aktivitäten. Fördermittelempfänger ist grundsätzlich der Tourismusverband MV e.V.

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: Den Resultaten der SUP zufolge werden durch die Förderung keine direkten Umweltwirkungen verursacht. In der maßnahmenspezifischen Tabelle zu den potenziellen Umweltwirkungen werden für kein Schutzgut maßgebliche Umweltwirkungen angeführt.

Maßnahme 2.2.1.3: Förderung des Landesmarketings für Mecklenburg-Vorpommern durch öffentliche Multiplikatoren

Fördergrundlage: Die Förderung erfolgt auf der Grundlage der Grundsätze für die EFRE-finanzierte Maßnahme Förderung des Landesmarketings für Mecklenburg-Vorpommern durch öffentliche Multiplikatoren

Fördergegenstände: Fördergegenstand im Einzelnen sind z. B. Broschüren, regelmäßige Zeitschriften und Magazine, elektronische Medien, Veranstaltungen, Kongresse und Messen, Spots (Hörfunk, Kino, Fernsehen), Großplakatkampagnen, Netzwerkprojekte (u. a. Kooperationen), Beileger und Anzeigen.

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: Den Resultaten der SUP zufolge werden durch die Förderung keine direkten Umweltwirkungen verursacht. In der maßnahmenspezifischen Tabelle zu den potenziellen Umweltwirkungen werden für kein Schutzgut maßgebliche Umweltwirkungen angeführt.

A.1.2.3 PRIORITÄTSACHSE 3 – FÖRDERUNG DER VERRINGERUNG DER CO₂-EMISSIONEN

Der Klimawandel ist eine zentrale gesellschaftliche Herausforderung, den das Land Mecklenburg-Vorpommern bereits frühzeitig als politische Aufgabe wahrgenommen hat: Schon im Jahr 1997 wurde ein Klimaschutzkonzept aufgelegt, welches im Jahr 2005 als „Aktionsplan Klimaschutz“ fortgeschrieben wurde. Im Jahr 2009 wurden daneben energiepolitische Leitlinien des Landes erarbeitet, die die grundsätzlichen Vorstellungen der Landesregierung zur nachhaltigen Energieversorgung bis zum Jahre 2020 beinhalteten. Mit dem Konzept "Energieland 2020" wurden die zentralen energie- und klimapolitischen Ziele des Landes formuliert. Mit dem Aktionsplan Klimaschutz für das Jahr 2010 wurden die bereits in „Energieland 2020“ quantifizierten Klimaschutzziele für das Land Mecklenburg-Vorpommern fortgeschrieben und im Anschluss durch den Landesenergieerat ein Vorschlag für ein Landesenergiekonzept erarbeitet. Dieses wurde als "Energiepolitische Konzeption für Mecklenburg-Vorpommern" vom Kabinett im Jahr 2015 beschlossen.

Die „Energiepolitische Konzeption“ definiert übergreifend Ziele und Maßnahmen für eine integrierte Energie- und Klimaschutzpolitik des Landes, die die Ziele der Bundesrepublik Deutschland (u. a. formuliert im IEKP) und der Europäischen Union übertreffen. Die Klimaschutzpolitik des Landes will damit auch einen Beitrag zur „Europa 2020 – Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum“ leisten. Die Strategien zu Energiepolitik und Klimaschutz des Landes sowie auf nationaler und europäischer Ebene werden durch eine Reihe von Förderprogrammen und insbesondere auch durch das OP EFRE 2014 – 2020 unterstützt. Um einen spürbaren Beitrag in Richtung auf das thematische Ziel 4 „Förderung der Bestrebungen zur Verringerung der CO₂-Emissionen in allen Branchen der Wirtschaft“ als prioritärem Ziel der Landesregierung zu leisten, werden insgesamt 21,8 % und damit ein bedeutsamer Anteil der gesamten EFRE-Mittel in der Prioritätsachse 3 eingesetzt. Hiermit werden die folgenden drei spezifischen Ziele verfolgt

- SZ 8 – Reduzierung der CO₂-Emissionen von Unternehmen
- SZ 9 – Reduzierung der CO₂-Emissionen von öffentlichen Infrastrukturen
- SZ 10 – Reduzierung der CO₂-Emissionen in sämtlichen Gebieten und im Straßenverkehr

SZ 8 – Reduzierung der CO₂-Emissionen von Unternehmen

Das spezifische Ziel wird durch die Maßnahme „Förderung von Klimaschutzprojekten in Unternehmen“ umgesetzt. Die Förderung richtet sich vornehmlich an KMU und erfolgt durch Zuschüsse. Förderfähig sind Projekte zur Energieeffizienz, zur Nutzung oder zur Speicherung erneuerbarer Energien sowie innovative Einzelideen zum Klimaschutz (z. B. Effiziente Prozesse, Energieeffizienz, Abwärmenutzung, Biomasse, Geothermie, Solarthermie). Maßnahmen zur Energieeffizienz müssen über die gesetzlichen Standards hinausgehen.

Für die Maßnahme wird insgesamt von 105 geförderten Unternehmen und 126 Klimaschutzprojekten ausgegangen. Die Projekte sollen zu einem (geschätzten) jährlichen Rückgang der Treibhausgasemissionen von 18.000 t CO₂-Äquivalent führen. Die zusätzlichen Kapazitäten zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen sollen 12 MW erreichen.

Maßnahme 3.1.1.1: Förderung von Klimaschutzprojekten in Unternehmen

Fördergrundlage: Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt auf Grundlage der Richtlinie für die Gewährung von Zuwendungen des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Umsetzung von Klimaschutz-Projekten in wirtschaftlich tätigen Organisationen (Klimaschutzförderrichtlinie Unternehmen – KliFöUntRL M-V). Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung, vom 27. Oktober 2014 – VIII 310 –.⁵³

Fördergegenstände: Gefördert werden Maßnahmen, die der direkten oder indirekten Einsparung von Treibhausgasen dienen. Dies sind Maßnahmen zu erneuerbaren Energien, Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Energieeinsparung, wie zum Beispiel:

- Investive Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Verbesserung der Energieeffizienz, die über den gesetzlichen Standard hinausgehen, insbesondere Abwärmenutzung, direkte Einsparung von Strom und Wärme,
- Investive Maßnahmen zum Einsatz regenerativer Energien zur Wärmenutzung, insbesondere Sonnenenergienutzung, Nutzung von Biomasse, oberflächennahe und Tiefengeothermie,
- Infrastrukturmaßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere Speicherung von Wärme und Strom, Nahwärme- und regionale Gröngasnetze, Wasserstoff-Infrastrukturmaßnahmen,
- Investive Maßnahmen zum Einsatz alternativer nichtfossiler Kraftstoffe und Antriebe; Brennstoffzellentechnik, Elektromobilität,
- Innovative Projekte zur Nutzung von Energieeffizienzpotenzialen und erneuerbaren Energien,
- Vorplanungsstudien zur Vorbereitung von investiven Maßnahmen, Studien zum Aufbau lokaler, regenerativer Energieversorgungsstrukturen; Energiemanagementuntersuchungen,
- Planungsleistungen investiver Maßnahmen.

Zuwendungsempfänger sind Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft und sonstige wirtschaftlich tätige Organisationen.

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: In der SUP werden Maßnahmen zur Steigerung von Energieeffizienz prinzipiell als geeignet angesehen, um eine Verbesserung der Umweltsituation zu bewirken. Mit Bezug auf das Schutzgut Klima wird eine erhebliche Verrin-

⁵³ Das ursprünglich im Rahmen der Maßnahme angedachte Finanzinstrument, welcher Klimaschutzdarlehen für Unternehmen ausgereicht hätte, wird nach den Ergebnissen der Ex-ante-Evaluierung nicht zum Einsatz kommen. Der Förderpunkt 3.1.1.2 gemäß Projektauswahlkriterien fällt somit weg.

gerung von CO₂-Emissionen durch CO₂-sparende Produktionsprozesse und/oder die Substitution fossiler Energieträger für möglich gehalten, deren Ausmaß aber als abhängig von den konkret eingesetzten Technologien, den geförderten Unternehmen und ihren Energieverbräuchen und -mischungen gesehen wird. Eher geringfügig positive Wirkungen werden auf das Schutzgut Mensch/Luft/Gesundheit durch die Reduktion der Schadstoffbelastung als Konsequenz der Substitution fossiler Energieträger erwartet. Sonstige (negative) Umwelteffekte auf andere Schutzgüter werden nicht angeführt.

SZ 9 – Reduzierung der CO₂-Emissionen von öffentlichen Infrastrukturen

Zur Umsetzung des spezifischen Zieles dienen zwei Maßnahmen:

- Die Maßnahme „Förderung von Klimaschutzprojekten in öffentlichen Infrastrukturen“ richtet sich vornehmlich an Kommunen, die in ihrer Rolle als klimarelevante Emittenten und in ihrer Vorbildfunktion adressiert werden. Es werden Projekte zur Energieeffizienz, zur Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien sowie innovative Klimaschutzprojekte gefördert. Effizienzprojekte sollen vor allem unterstützt werden, wenn sie über den gesetzlichen Standard hinausgehen.
- Die weitere Maßnahme „Förderung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden“ bezieht sich auf Hochbauvorhaben des Landes. Dabei sollen vor allem Baumaßnahmen mit besonders energiesparender und umweltschonender Bauweise, die auch eine Vorbildfunktion haben, unterstützt werden. Die Projekte sollen sich an dem Leitfaden Nachhaltiges Bauen bzw. dem Bewertungssystem orientieren; die Übererfüllung gesetzlicher Standards wird angestrebt.

Die beiden Maßnahmen setzen an verschiedenen Fördergegenständen an, um in der Summe einen (geschätzten) jährlichen Rückgang der Treibhausgasemissionen von 7.000 t CO₂-Äquivalent zu erreichen. Die zusätzlichen Kapazitäten zur Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen sollen 1 MW betragen. Es wird insgesamt von 350 Infrastrukturvorhaben bei öffentlichen Einrichtungen ausgegangen. Die Anzahl von geförderten öffentlichen Gebäuden soll sich auf 10 belaufen, die Größe auf 25.000 m². Die Gebäudeprojekte sollen zu einem Rückgang des jährlichen Primärenergieverbrauchs in öffentlichen Gebäuden von 1.500.000 kWh pro Jahr führen.

Maßnahme 3.2.1.1: Förderung von Klimaschutzprojekten in öffentlichen Infrastrukturen

Fördergrundlage: Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt auf Grundlage der Richtlinie für die Gewährung von Zuwendungen des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Umsetzung von Klimaschutz-Projekten in nicht wirtschaftlich tätigen Organisationen (Klimaschutzförderrichtlinie Kommunen – KliFöKommRL M-V). Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung, vom 27. Oktober 2014 – VIII 310 –.⁵⁴

Fördergegenstände: Gefördert werden Maßnahmen, die der direkten oder indirekten Einsparung von Treibhausgasen dienen. Dies sind Maßnahmen zu erneuerbaren Energien, Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Energieeinsparung, wie zum Beispiel:

- Investive Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Verbesserung der Energieeffizienz, die über den gesetzlichen Standard hinausgehen, insbesondere Abwärmenutzung, direkte Einsparung von Strom und Wärme
- Investive Maßnahmen zum Einsatz regenerativer Energien zur Wärmenutzung, insbesondere Sonnenenergienutzung, Nutzung von Biomasse, oberflächennahe und Tiefengeothermie,

⁵⁴ Das ursprünglich im Rahmen der Maßnahme angedachte Finanzinstrument, welcher Klimaschutzdarlehen für öffentliche Einrichtungen ausgereicht hätte, wird nach den Ergebnissen der Ex-ante-Evaluierung nicht zum Einsatz kommen. Der Förderpunkt 3.2.1.2 gemäß Projektauswahlkriterien fällt somit weg.

- Infrastrukturmaßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere Speicherung von Wärme und Strom, Nahwärmenetze, Wasserstoff-Infrastrukturmaßnahmen,
- Investive Maßnahmen zum Einsatz alternativer nichtfossiler Kraftstoffe und Antriebe; Brennstoffzellentechnik, Elektromobilität,
- Innovative Projekte zur Nutzung von Energieeffizienzpotenzialen und erneuerbarer Energien,
- Vorplanungsstudien zur Vorbereitung von investiven Maßnahmen zum Aufbau lokaler, regenerativer Energieversorgungsstrukturen; Energiemanagementuntersuchungen,
- Planungsleistungen investiver Maßnahmen.

Zuwendungsempfänger sind, sofern sie nicht wirtschaftlich tätig sind, Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechts (z. B. Kommunen, Kirchen) sowie Vereine, Verbände und Stiftungen.

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: In der SUP werden Maßnahmen zur Steigerung von Energieeffizienz prinzipiell als geeignet angesehen, um eine Verbesserung der Umweltsituation zu bewirken. Mit Bezug auf das Schutzgut Klima wird eine Verringerung von CO₂-Emissionen durch CO₂-sparende Produktionsprozesse und/oder die Substitution fossiler Energieträger für möglich gehalten, deren Ausmaß aber als abhängig von den konkret eingesetzten Technologien gesehen wird. Die Wirkungen werden im Vergleich zum gesamten CO₂-Ausstoß durch Industrie, Verkehr, Hausbrand etc. und durch den verhältnismäßig kleinen Anteil der öffentlichen Hand am Gesamtenergieverbrauch allerdings als tendenziell gering eingestuft. Ebenfalls eher geringfügig positive Wirkungen werden auf das Schutzgut Mensch/Luft/Gesundheit durch die Reduktion der Schadstoffbelastung als Konsequenz der Substitution fossiler Energieträger erwartet. Sonstige (negative) Umwelteffekte auf andere Schutzgüter werden nicht angeführt.

Maßnahme 3.2.1.3: Förderung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden

Fördergrundlage: Die Umsetzung erfolgt über die Fördergrundsätze für die Förderung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden sowie den Regelungen des OP EFRE 2014 - 2020.

Fördergegenstände: Gefördert wird die Planung und Durchführung von Baumaßnahmen an Gebäuden des Landes, die der Verbesserung der Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien dienen sowie die Erarbeitung von nachhaltigen Planungs- und gegebenenfalls Zertifizierungs-konzepten in Anlehnung an den Leitfaden Nachhaltiges Bauen und das Bewertungssystem nachhaltiges Bauen (BNB) oder gleichwertige Methoden.

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: Gemäß SUP werden Maßnahmen zur Steigerung von Energieeffizienz, nachhaltige Planungs- und Bauweisen sowie die Sanierung von baulichen Substanzen prinzipiell als geeignet angesehen, um eine Verbesserung der Umweltsituation zu bewirken. Mit Bezug auf das Schutzgut Klima wird eine Verringerung von CO₂-Emissionen für möglich gehalten, deren Ausmaß aber als abhängig von den konkret eingesetzten Technologien gesehen wird. Die Wirkungen werden im Vergleich zum gesamten CO₂-Ausstoß durch Industrie, Verkehr, Hausbrand etc. und durch den verhältnismäßig kleinen Anteil der öffentlichen Hand am Gesamtenergieverbrauch allerdings als tendenziell gering eingestuft. Ebenfalls eher geringfügig positive Wirkungen werden auf das Schutzgut Mensch/Luft/Gesundheit durch die Reduktion der Schadstoffbelastung als Konsequenz der Substitution fossiler Energieträger erwartet. Durch Nachhaltigkeitsstandards im Baubereich werden indirekt auch Verbesserungen für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden und Wasser für denkbar gehalten. In der maßnahmenspezifischen Tabelle zu den potenziellen Umweltwirkungen werden nur für die Schutzgüter Mensch/Luft/Gesundheit und Klima Umweltwirkungen angeführt.

SZ 10 – Reduzierung der CO₂-Emissionen in sämtlichen Gebieten und im Straßenverkehr

Das spezifische Ziel wird über die folgenden drei Maßnahmen verfolgt:

- Zur besseren Information und zur Sensibilisierung der breiten Öffentlichkeit und relevanter Zielgruppen dient die Maßnahme „Förderung von Kampagnen zur Bewältigung des Klimawandels, der CO₂-Reduzierung und Verbesserung der Ressourceneffizienz“. Die Kampagnen umfassen allgemeine Informationen, aber auch die Ermittlung von Potenzialen, die Beratung und die Projektbetreuung. Es sollen 27 Kampagnen gefördert werden, mit denen 300.000 Personen (=Zahl der Kundenkontakte) erreicht werden sollen.
- Eine zweite Maßnahme im spezifischen Ziel zielt auf die „Förderung des ÖPNV“ (einschl. SPNV) und damit auf eine Minderung der CO₂-Emissionen im Straßenverkehr. Dazu sollen Projekte gefördert werden, die Infrastruktur, Attraktivität, Nutzerfreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit des ÖPNV verbessern. Die Projekte sollen sich eng an bestehende Mobilitätskonzepte orientieren. Ein besonderer Schwerpunkt soll laut OP die Verknüpfung des ÖPNV mit anderen Verkehrsträgern sein. Neben klimapolitischen Zielen werden auch andere verkehrs- und wirtschaftspolitische Ziele adressiert (Erreichbarkeit, Mobilität, Vernetzung). Es werden 50 Projekte im Bereich ÖPNV angestrebt, mit denen u. a. 850 PKW-Stellplätze und 650 Fahrrad-Stellplätze an ÖPNV-Haltepunkten geschaffen bzw. erneuert werden sollen.
- Die bessere Ausstattung mit selbständigen und straßenbegleitenden Radwegen ist Gegenstand der dritten Maßnahme „Förderung des Radwegebaus“. Durch die bessere Ausstattung soll der Anteil des Radverkehrs am gesamten Verkehrsaufkommen erhöht werden und insbesondere PKW-Fahrten vermeiden bzw. reduziert werden. Der Aus- und Neubau orientiert sich am Straßenbauprogramm des Landes und an kommunalen Radwegekonzepten. Vorgesehen sind im Radwegebau 40 Vorhaben, die zu neu- bzw. ausgebauten Radwegen auf einer Länge von 339 km führen.

Maßnahme 3.3.1.1 / 3.3.1.2: Förderung von Kampagnen zur Bewältigung des Klimawandels, der CO₂-Reduzierung und Verbesserung der Ressourceneffizienz

Fördergrundlage: Die Umsetzung erfolgt über die Grundsätze für die EFRE-finanzierte Maßnahme Kampagnen zur Bewältigung des Klimawandels, CO₂-Reduzierung und Verbesserung der Ressourceneffizienz.⁵⁵

Fördergegenstände: Die Maßnahmen dienen der Verringerung von Informationsdefiziten bei Unternehmen, Kommunen, Vereinen, Verbänden, Stiftungen und / oder Bürgern, z. B.

- Aufbau von Netzwerkstrukturen
- Potentialermittlungen
- Beratungsstrukturen
- Veranstaltungsorganisation
- Durchführung von Wettbewerben

Zuwendungsempfänger sind, sofern sie nicht wirtschaftlich tätig sind, Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechts (z. B. Kommunen, Kirchen) sowie Vereine, Verbände und Stiftungen.

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: Den Ergebnissen der SUP zufolge könnten durch Informationsmaßnahmen und Grundlagenstudien als Fördergegenstand zwar mittel- bis

⁵⁵ In der Untergliederung nach Förderpunkten gemäß Projektauswahlkriterien wird die Maßnahme „Förderung von Kampagnen zur Bewältigung des Klimawandels, der CO₂-Reduzierung und Verbesserung der Ressourceneffizienz“ durch die beiden Teilmaßnahmen 3.3.1.1 und 3.3.1.2 gebildet, die sich danach unterscheiden, ob die Förderung über Auftragsvergaben bzw. Verträge (3.3.1.1) oder Zuwendungen (3.3.1.2) umgesetzt wird.

langfristig positive Wirkungen auf das Schutzgut Klima eintreten, im Betrachtungszeitraum verursacht die Umsetzung der Maßnahme jedoch keine maßgebliche und direkte Veränderung der Umweltsituation.

Maßnahme 3.3.1.3: Förderung des ÖPNV

Fördergrundlage: Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt über die Förderrichtlinie für die Gewährung von Zuwendungen für Investitionen und Maßnahmen im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) im Land Mecklenburg-Vorpommern. Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung, vom 21. Juli 2017 – VIII 230.

Fördergegenstände: Gefördert werden Investitionen und Maßnahmen im Zusammenhang mit Vorhaben, die auf die Verbesserung der Wirtschaftlichkeit, der Attraktivität, der Barrierefreiheit, der Klimabilanz oder der Infrastruktur des ÖPNV (einschließlich Schienenpersonennahverkehr - SPNV) ausgerichtet sind. Zuwendungsempfänger sind Gemeinden, Ämter, Landkreise und kreisfreie Städte, Verkehrsunternehmen sowie Verkehrsverbünde, Betreiber öffentlicher Eisenbahnen und Eisenbahninfrastrukturunternehmen.

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: Nach den Resultaten der SUP kann durch die Förderung eine zumindest geringfügige Verschiebung des Modal Split in Richtung ÖPNV erzielt werden, die zu positiven Umwelteffekten führt. Beispielhaft werden geringere Belastungen für das Schutzgut Mensch/Luft/Gesundheit durch weniger Lärm und Schadstoffe durch den Einsatz moderner Fahrzeuge und weniger MIV-Fahrten genannt. Für das Schutzgut Klima wird von einem geringeren CO₂-Ausstoß durch energieeffiziente Fahrzeuge ausgegangen. Das Schutzgut Kulturgüter kann durch denkmalgerechte Sanierung von denkmalgeschützten Gebäuden positiv beeinflusst werden. Den positiven Wirkungen werden mögliche negative Umwelteffekte durch Sanierungsmaßnahmen gegenübergestellt, die lokal zu einer Verschlechterung der Umweltsituation von einzelnen Schutzgütern führen können (etwa auf das Schutzgut Tiere durch Beeinträchtigungen von Gebäude bewohnende, geschützte Arten im Fall von Gebäudesanierungen oder auf das Schutzgut Boden durch Neuversiegelungen). Das Ausmaß der Wirkungen und eine (positive) Erheblichkeit hängen allerdings von einer Vielzahl von Faktoren ab und werden als schwer prognostizierbar eingeschätzt. Negative Auswirkungen werden als nicht als erheblich und räumlich begrenzt eingestuft.

Maßnahme 3.3.1.4: Förderung des Radwegebaus

Fördergrundlage: Die Umsetzung der Maßnahme basiert auf der Richtlinie über die Mitfinanzierung der Investitionen in den Bau von Radwegen in kommunaler Baulast (Kommunale Radbaurichtlinie – KommRadbauRL M-V), Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung, vom 17. Dezember 2015 – VIII 240 (für Zuwendungen) sowie den Grundsätzen für die Mitfinanzierung der Investitionen in den Bau von Radwegen aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) im Land Mecklenburg-Vorpommern 2014 – 2020 des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung (für Zuweisungen).

Fördergegenstände: Gefördert werden Investitionen in den Neu- und Ausbau von Radwegen an Landesstraßen und kommunalen Straßen sowie selbstständigen kommunalen Radwegen inklusive Grunderwerb sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Zuwendungsempfänger sind Landkreise, Gemeindeverbände und Gemeinden für Radwege in kommunaler Zuständigkeit sowie Straßenbauämter für Radwege an Landesstraßen.

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: Gemäß SUP kann durch die Förderung eine zumindest geringfügige Verschiebung des Modal Split in Richtung Fahrrad erzielt werden, die zu positiven Umwelteffekten führt. Beispielhaft werden geringere Belastungen für das Schutzgut Mensch/Luft/Gesundheit durch weniger Lärm und Schadstoffe als Folge von reduzierten MIV-Fahrten sowie die Förderung der Gesundheit durch mehr körperliche Bewegung genannt. Für das Schutzgut Klima wird von einem geringeren CO₂-Ausstoß durch energieeffiziente Fahrzeuge und die Verschiebung des Modal Splits ausgegangen. Es werden aber auch

mögliche negative Umweltwirkungen durch Tiefbaumaßnahmen thematisiert, die lokal zu einer Verschlechterung der Umweltsituation von einzelnen Schutzgütern führen können (etwa auf das Schutzgüter Pflanzen/Landschaft durch den Verlust von Einzelbäumen, auf das Schutzgut Boden durch Neuversiegelungen oder das Schutzgut Kulturgüter durch die Betroffenheit von Bodendenkmälern durch die Radwegtrasse). Das Ausmaß der Wirkungen und eine (positive) Erheblichkeit hängen allerdings von einer Vielzahl von Faktoren ab und sind schwer zu prognostizieren. Der Umweltbeitrag des Radverkehrs durch Substitution von PKW-Fahrten wird insgesamt als verhältnismäßig gering eingestuft. Negative Auswirkungen werden als nicht als erheblich und räumlich sehr begrenzt bzw. durch denkmalschutzrechtliche Auflagen als sehr unwahrscheinlich eingestuft.

A.1.2.4 FÖRDERUNG DER INTEGRIERTEN NACHHALTIGEN STADTENTWICKLUNG

Vor dem Hintergrund des demographischen Wandels, der im Land Mecklenburg-Vorpommern mit erheblichen Bevölkerungsverlusten und einer starken Alterung der Bevölkerung einhergeht, kommt der Stadtentwicklung eine zentrale Rolle für eine nachhaltige flächensparende Siedlungsentwicklung zu. Mit Hilfe der Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in der Prioritätsachse 4 sollen die Städte mit einer zentralen Versorgungsfunktion für das Umland in ihrer Rolle als Wachstums- und Versorgungsschwerpunkte und Orte des kulturellen Lebens stabilisiert und gestärkt werden. Im Landesraumentwicklungsprogramm (LEP) 2005 wurde hierfür ein Zentrale-Orte-System erarbeitet, das im LEP 2016 umfassend überarbeitet und an die aktuellen Erfordernisse angepasst wurde (Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern 2016). Im LEP 2016 werden vier Oberzentren und 18 Mittelzentren als Zentrale Orte festgelegt, auf die sich die EFRE-Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung konzentriert.⁵⁶

Die Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung wurde im EFRE OP des Landes Mecklenburg-Vorpommern gemäß Art. 7 der EFRE-VO als Mischachse mit drei Investitionsprioritäten zu den beiden thematischen Zielen 6 (Erhaltung und Schutz der Umwelt sowie Förderung der Ressourceneffizienz) und 9 (Förderung der sozialen Inklusion und Bekämpfung von Armut und jeglicher Diskriminierung) verankert (Ministerium für Wirtschaft, Bau und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern 2014: 110ff.). Im Rahmen eines integrierten Stadtentwicklungsansatzes werden mit dem EFRE Maßnahmen zu den drei folgenden spezifischen Zielen gefördert:

- SZ 11 – Verbesserung der dauerhaften Nutzung des Kulturerbes in den Ober- und Mittelzentren des Landes,
- SZ 12 – Verbesserung der städtischen Umweltqualität in den Ober- und Mittelzentren des Landes,
- SZ 13 – Verbesserung der Möglichkeiten zur Integration in Bildung, Arbeit und Gesellschaft in den Ober- und Mittelzentren des Landes.

Zentrale Voraussetzung für die Förderung sind integrierte Stadtentwicklungskonzepte (ISEK) der Ober- und Mittelzentren, die auch über die EFRE-Förderung hinausgehend die notwendigen Maßnahmen zur Bewältigung der wirtschaftlichen, demografischen, ökologischen, klimatischen sowie kulturellen und sozialen Herausforderungen und Problemlagen, mit denen das jeweilige Ober- bzw. Mittelzentrum konfrontiert ist, umfassend darstellen. Maßnahmenübergreifend wird angestrebt, dass die Zahl der Personen, die in Gebieten mit integrierten Stadtentwicklungsstrategien leben, sich auf 725.000 Einwohner summiert.

⁵⁶ Die Städte Stralsund und Greifswald bilden einen gemeinsamen Stadt-Umland-Raum.

SZ 11 – Verbesserung der dauerhaften Nutzung des Kulturerbes in den Ober- und Mittelzentren des Landes

Gefördert werden Investitionen in den Erhalt und die Entwicklung von kulturellen historischen Baudenkmälern, historisch wertvolle Gebäude, Ensembles und zugehörige Freiflächen sowie öffentliche Räume von historischer Bedeutung in den 23 Ober- und Mittelzentren des Landes. Voraussetzung für die Förderung ist ein nachvollziehbares Nutzungskonzept für eine touristische Nachnutzung oder die Nachnutzung durch kommunale Infrastrukturen (z. B. Schulen, Kindertagesstätten). Ein weiterer Förderschwerpunkt betrifft die Errichtung, den Ausbau und die Modernisierung von Einrichtungen zur Sicherung, Erhaltung und Inwertsetzung von Objekten des kulturellen Erbes. Die Förderung beinhaltet auch die Herstellung und Verbesserung von städtebaulich wichtigen Sichtachsen und Wegeverbindungen zu Objekten des kulturellen Erbes. Mit Hilfe der Förderung soll die Zahl der baulichen Kulturgüter in den 23 Ober- und Mittelzentren, die in ihrem Bestand gefährdet sind und bei denen erheblicher Instandsetzungs- und Modernisierungsbedarf sowie zugleich eine sichere Perspektive für eine dauerhafte Nutzung besteht, bis 2023 um 15 bis 20 % reduziert werden.

Für die Maßnahme „Förderung der dauerhaften Nutzung des Kulturerbes im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren“ werden 16 Projekte angestrebt, die zur dauerhaften Nutzung des Kulturerbes beitragen. Mit den Vorhaben sollen zehn öffentliche oder gewerbliche Gebäude in einer Größenordnung von 9.500 m² in städtischen Gebieten errichtet oder renoviert werden. Des Weiteren wird mit drei um- bzw. neu gestalteten Parkanlagen und Gärten sowie zehn um- bzw. neu gestalteten Wegen, Straßen und Plätzen gerechnet. Die in städtischen Gebieten geschaffenen oder sanierten Freiflächen sollen einen Umfang von 48.000 m² annehmen.

Maßnahme 4.1.1.1: Förderung der dauerhaften Nutzung des Kulturerbes im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren

Fördergrundlage: Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt auf Grundlage der Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung – StadtentwicklungsfRL. Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit, vom 12. Oktober 2016 – V 520 – sowie den Grundsätzen für die Förderung von Projekten der nachhaltigen Stadtentwicklung bei Einrichtungen in Trägerschaft des Landes zur Verbesserung der dauerhaften Nutzung des kulturellen Erbes.

Fördergegenstände: Es werden städtebauliche Projekte zur Verbesserung der dauerhaften Nutzung des kulturellen Erbes gefördert, soweit es sich um kleine Infrastruktur-Projekte handelt, bei denen die Gesamtausgaben die Schwelle von 5 Millionen € (im Falle von UNESCO-Weltkulturerbe 10 Millionen €) nicht überschreiten, wie zum Beispiel

- a) der Erhalt, die Bewahrung, Entwicklung, Gestaltung und Nachnutzungsvorbereitung von historischen baulichen Anlagen, die Ausdruck der Baukultur des Landes sind,
- b) die Herstellung und Verbesserung städtebaulich wichtiger Sichtachsen und Wegeverbindungen zu Objekten des kulturellen Erbes.

Zuwendungsempfänger sind die im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern als Ober- oder Mittelzentren benannten Gemeinden sowie weitere Gebietskörperschaften des öffentlichen Rechts.

Neben kommunalen Maßnahmen können auch städtebauliche Projekte zur Verbesserung der dauerhaften Nutzung des kulturellen Erbes in Trägerschaft des Landes unterstützt werden.

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: Die Maßnahme wurde in der SUP nicht explizit bewertet. Die Fördergegenstände wurden jedoch weitgehend durch die in der SUP betrachtete Maßnahme „Förderung der sozioökonomischen Standortqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren“ abgedeckt. Sie gehört gemäß der abschließenden Zusammenfassenden Erklärung über die Einbeziehung von Umwelterwägungen zum OP EFRE 2014 - 2020 gemäß § 14 I UVPG zu einer Gruppe von

Fördermaßnahmen, die nachträglich in das Programm aufgenommen wurden, aber voraussichtlich keinerlei relevante positive oder negative Umweltwirkungen verursachen.

SZ 12 – Verbesserung der städtischen Umweltqualität in den Ober- und Mittelzentren des Landes

Gegenstand der Förderung sind die Erschließung und Entwicklung stadtnaher und innerstädtischer Brachflächen, die Gestaltung des Wohnumfeldes und der Grünvernetzung sowie Maßnahmen zur Verringerung der Luftverschmutzung und zur Lärmvermeidung. Unter Voraussetzung eines nachvollziehbaren Nutzungskonzepts umfasst die Maßnahme auch die Förderung für die nachhaltige gewerbliche, touristische oder öffentliche Wiedernutzbarmachung von Brachflächen und Gebäudeleerständen einschließlich ihrer Erschließung. Darüber hinaus werden gezielte und beschränkte verkehrsinfrastrukturelle Maßnahmen zur unmittelbaren Verbesserung der städtischen Umweltqualität unterstützt. Die Förderung zu dem spezifischen Ziel 12 soll zum einen dazu beitragen, den Anteil der Erholungsfläche an der Siedlungs- und Verkehrsfläche in den 23 Ober- und Mittelzentren von 18,8 % im Jahr 2012 um zwei Prozentpunkte auf 20,8 % im Jahr 2023 zu erhöhen. Zum anderen soll ein Beitrag zur Reduzierung des Anteils von kartierungspflichtigem Umgebungslärm Betroffener oberhalb von 65 dB am Tag an der Gesamtbevölkerung in den Ober- und Mittelzentren von 4,5 % im Jahr 2012 auf 4,0 bis 4,3 % im Jahr 2023 geleistet werden.

In der Maßnahme „Förderung der städtischen Umweltqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren“ sollen 24 Projekte durchgeführt werden. Mit den Projekten sollen 18 Wege, Straßen und Plätze mit einer Fläche von 27.500 m² um- bzw. neu gestaltet werden. Der Umfang der in städtischen Gebieten geschaffenen oder sanierten Freiflächen wird auf 28.800 m² geschätzt, die anvisierte Gesamtfläche des sanierten Geländes (Bodensanierung) wird mit 3,6 ha angegeben.

Maßnahme 4.2.1.1 / 4.2.1.2: Förderung der städtischen Umweltqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren

Fördergrundlage: Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt auf Grundlage der Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung – StadtentwicklungsFRL. Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit, vom 12. Oktober 2016 – V 520 –.⁵⁷

Fördergegenstände: Es werden städtebauliche Projekte zur Erschließung und Entwicklung stadtnaher und innerstädtischer Brachflächen, Wohnumfeldgestaltung und Grünvernetzung gefördert, wie zum Beispiel

- a) die Sanierung und Entwicklung von Industrie-, Verkehrs- oder Militärbrachen,
- b) der Abriss leer stehender, dauerhaft nicht mehr benötigter Gebäude und der dazugehörigen Infrastruktur,
- c) die Beseitigung von Kontaminationen,
- d) die Herstellung der Erschließung zur Nachnutzung,
- e) die Pflanzung von Straßenbegleitgrün und Baumreihen, das Anlegen von Grünflächen und Stadtteilparks,
- f) innovative Formen der Stadtbegrünung,

⁵⁷ In der Untergliederung nach Förderpunkten gemäß Projektauswahlkriterien wird die Maßnahme in die beiden Teilmaßnahmen „Förderung der städtischen Umweltqualität“ (4.2.1.1) und „Förderung des Straßenbaus im städtischen Umfeld“ (4.2.1.2) unterschieden. Dies korrespondiert mit den Ziffern 2.2 und 2.3 der Städtebauförderrichtlinie.

Des Weiteren werden umweltrelevante Verkehrsinfrastrukturprojekte gefördert, mit Ausnahme der Projekte des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV), die signifikant zur Reduzierung der Emissionen von Luftschadstoffen und/oder Lärm und zum Schutz der menschlichen Gesundheit durch Verringerung der Unfallgefahren beitragen, zum Beispiel Projekte zur

- a) Neuordnung des ruhenden und fließenden Verkehrs,
- b) Entflechtung verschiedener Verkehrsträger und
- c) Minderung des Umgebungslärms,

Zuwendungsempfänger sind Zuwendungsempfänger sind die im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern als Ober- oder Mittelzentren benannten Gemeinden sowie weitere Gebietskörperschaften des öffentlichen Rechts.

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: In der SUP werden für diese Maßnahme vielfältige Wirkungen angenommen. Es wird von Verbesserungen der Umweltsituation in Bezug auf die Schutzgüter Mensch/Luft/Gesundheit, Boden, Klima und Kulturgüter ausgegangen, die teils als erheblich eingestuft werden. So werden durch die Maßnahmen das Wohnumfeld verbessert und Erholungsflächen im städtischen Raum geschaffen, was sich erheblich positiv auf das Schutzgut Mensch/Luft/Gesundheit auswirkt. Ebenso werden auch die positiven Wirkungen durch die Erschließung, Entwicklung und Wiedernutzbarmachung stadtnaher Brachflächen auf das Schutzgut Boden als erheblich eingeschätzt. Weitere positive Effekte werden durch die Verbesserung der Energieeffizienz im Rahmen der Sanierung von Gebäuden auf das Schutzgut Klima sowie durch die denkmalgerechte Sanierung von denkmalgeschützten Gebäuden auf das Schutzgut Kulturgüter erwartet. Diese Einflüsse werden aber nicht als erheblich eingestuft.

Gemäß SUP sind auch negative Auswirkungen auf die Umwelt durch die Maßnahme zu erwarten. Mögliche Verschlechterungen der Umweltsituation ergeben sich auf das Schutzgut Tiere/Pflanzen durch die Beeinträchtigung von Fauna und Flora als Konsequenz der Wiederherrichtung von ungenutzten Arealen und Baulichkeiten sowie die Sanierung von Gebäuden oder auf das Schutzgut Kulturgüter durch nicht denkmalgerechte Sanierungsmaßnahmen bei denkmalgeschützten Gebäuden. Diese negativen Effekte werden jedoch als geringfügig oder unwahrscheinlich und daher nicht als erheblich beurteilt.

SZ 13 – Verbesserung der Möglichkeiten zur Integration in Bildung, Arbeit und Gesellschaft in den Ober- und Mittelzentren des Landes.

Im Rahmen des SZ 13 werden Investitionen in städtische Infrastrukturen gefördert, die für spezifische Bevölkerungsgruppen eine leichtere Integration in Bildung, Arbeit und Gesellschaft ermöglichen. Einen Förderschwerpunkt stellen Investitionen in Kindertageseinrichtungen dar, um den Ausbau von bedarfsgerechten und qualitativ hochwertigen Betreuungs- und Förderangeboten für Kinder zu verbessern. Hierdurch sollen Familien und alleinerziehende Frauen und Männer dabei unterstützt werden, am gesellschaftlichen und beruflichen Leben teilzuhaben. Weitere Schwerpunkte bilden Investitionen in Einrichtungen der schulischen Bildung sowie Bibliotheken und andere Bildungs- und Fördereinrichtungen. Darüber hinaus werden Investitionen in Begegnungszentren und Treffpunkte für Zielgruppen wie Arbeitslose, Kinder und Jugendliche oder Sportstätten und -plätze gefördert. Mit Hilfe der Förderung soll die Bereitstellung und Zugänglichkeit von öffentlichen Gütern für besonders von Armut und Ausgrenzung gefährdeter oder bereits betroffener Einwohner in den 23 Ober- und Mittelzentren verbessert und hierdurch die Fähigkeit zur (Re-)Integration in verschiedene Bereiche des beruflichen und gesellschaftlichen Lebens erhöht werden. Mittel- bis langfristig soll die Förderung dazu beitragen, den Anteil von Schulabsolventinnen und Schulabsolventen ohne Abschluss in den Ober- und Mittelzentren von 12,7 % im Jahr 2012 auf unter 10 % im Jahr 2023 zu verringern.

In der Maßnahme „Verbesserung der Möglichkeiten zur Integration in Bildung, Arbeit und Gesellschaft in den Ober- und Mittelzentren des Landes“ sollen 50 Projekte umgesetzt werden. Davon sollen 40 Projekte auf neu-, um- oder ausgebauter bildungsbezogene Infrastrukturein-

richtungen (Kitas, Schulen, Sportstätten) entfallen, weitere 10 Projekte auf neu-, um- oder aus-gebaute soziale Infrastruktureinrichtungen (Begegnungsstätten, Jugendeinrichtungen, Mehr- generationenhäuser). Mit den Projekten sollen öffentliche oder gewerbliche Gebäude in einer Größenordnung von 134.000 m² in städtischen Gebieten neu errichtet oder renoviert werden. Des Weiteren soll die Kapazität der unterstützten Kinderbetreuungs- und Bildungseinrichtun- gen sich auf 10.800 Personen belaufen.

Maßnahme 4.3.1.1 / 4.3.1.2: Verbesserung der Möglichkeiten zur Integration in Bildung, Arbeit und Gesellschaft in den Ober- und Mittelzentren des Landes

Fördergrundlage: Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt auf Grundlage der Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwick- lung – StadtentwicklungsFRL. Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit, vom 12. Oktober 2016 – V 520 –.⁵⁸

Fördergegenstände: Es werden Projekte zur Verbesserung städtischer Infrastrukturen (ein- schließlich der Verbesserung ihrer Barrierefreiheit) gefördert, mit Ausnahme der Projekte des ÖPNV, die für spezifische Bevölkerungsgruppen eine leichtere Integration in Bildung, Arbeit und Gesellschaft ermöglichen, wie zum Beispiel

- a) Kindertageseinrichtungen, die insbesondere der Verbesserung der Randzeitenför- derung und Erweiterung der Hortkapazitäten dienen,
- b) Schulen und andere Bildungseinrichtungen,
- c) Sportstätten und -plätze,
- d) Begegnungszentren, -stätten, Treffpunkte für benachteiligte Zielgruppen,
- e) Begegnungs- und Versorgungszentren sowie Wohngruppeninfrastruktur für pflege- bedürftige Menschen und Menschen mit Behinderung,
- f) Begegnungszentren, -stätten für alle Herkunfts- und Altersgruppen, insbesondere solche, die das Zusammenleben in vielfältigen Bevölkerungsstrukturen oder das ge- nerationenübergreifende Miteinander unterstützen und
- g) verkehrliche Infrastrukturen und entsprechende Erschließungsmaßnahmen mit Be- zug zu förderfähigen städtischen Infrastrukturen.

Zuwendungsempfänger sind die im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vor- pommern als Ober- oder Mittelzentren benannten Gemeinden sowie weitere Gebietskörper- schaften des öffentlichen Rechts.

Beurteilung der Umweltwirkungen gemäß SUP: Laut SUP tragen die Maßnahmen zur Standortqualität zu einer verbesserten Lebensqualität der Bevölkerung bei und es ist von meh- reren Verbesserungen der Umweltsituation auszugehen. Für das Schutzgut Mensch/Luft/Ge- sundheit (Lärm) werden tendenziell Verbesserungen durch die städtebauliche Aufwertung er- wartet. Von Vorhaben zur Bewahrung und Nachnutzung von hochwertigen historischen und baukulturellen Schlüsselprojekten werden positive, je nach baukultureller Bedeutung des Pro- jektes auch erheblich positive Wirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter angenommen.

Demgegenüber wird jedoch auch auf zumindest kleinräumige Verschlechterungen der Umwelt- situation durch bauliche Maßnahmen bei bspw. sozialen, gesundheits- und bildungsbezoge- nen Infrastrukturen hingewiesen. Negativ betroffen kann etwa das Schutzgut Mensch/Luft/Ge- sundheit durch mehr Lärm und Schadstoffe in der Nachbarschaft sein. Das Schutzgut Tiere/Pflanzen kann negative Auswirkungen durch die Beeinträchtigung von Gebäude bewoh- nenden Arten erfahren, das Schutzgut Klima durch erhöhte Treibhausgasemissionen. Durch

⁵⁸ In der Untergliederung nach Förderpunkten gemäß Projektauswahlkriterien wird die Maßnahme in die beiden Teilmaßnahmen „Förderung von städtischen Infrastrukturen“ (4.3.1.1) und „Förderung von Kindertageseinrich- tungen“ (4.3.1.2) unterschieden.

die die Einbettung in integrierte Stadtentwicklungskonzepte werden die negativen Wirkungen allerdings als unwahrscheinlich und geringfügig eingestuft.

A.2 ANHANG FÜR KAPITEL 3

Tabelle 15: Überblick über die Umweltindikatoren in der Prioritätsachse 1

Indikator	Definition	Einheit	1.1.1.1	1.1.1.4	1.2.1.1	1.2.1.3 (BFIMV I)	1.2.2.1 / 1.2.2.2
U_ENER	Energieverbrauch je m² geschaffene Nutzfläche und Jahr	kWh/(m² x a)	X	X			
U_FLAECH	Im Rahmen des Vorhabens versiegelte Fläche	m²	X	X		X	
U_ENTSGL	Im Rahmen des Vorhabens entsiegelte Fläche	m²					
U_BAU	Projekt mit Baugenehmigung	Anzahl	X	X		X	
U_BIMSCHG	Projekt mit Genehmigung nach BImSchG	Anzahl	X	X		X	
U_UVPVOR	Projekt mit UVP-Vorprüfung	Anzahl	X	X		X	
U_UVP	Projekt mit UVP	Anzahl	X	X			
U_DENKMAL	Projekt mit denkmalschutzrechtlicher Genehmigung	Anzahl					
U_STRASS	Um- und ausgebaute Straßenkilometer (km)	Anzahl					
U_AUSGL	Anzahl der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen(n)	Anzahl	X	X			
U_AUSGLU	Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen(n) (Flächenäquivalente)	m²	X	X			
U_AWIRK	Projekt mit anderen Umweltwirkungen	Anzahl	X	X	X		X
U_LUFT	Projekt mit Wirkungen auf den Zustand der Luft	Anzahl	X	X	X		X
U_WASSER	Projekt mit Wirkungen auf den Zustand des Wassers	Anzahl	X	X	X		X
U_ROH	Projekt mit Wirkungen auf den Rohstoffverbrauch	Anzahl	X	X	X		X
U_BIOTPN	Beeinträchtigte Biotop	Anzahl					
U_BIOTPF	Fläche der beeinträchtigten Biotop	m²					
U_BIODIV	Projekt wirkt positiv auf Biodiversität	Anzahl					
K_POS	Projekt mit positiven Klimawirkungen (auch potenziell)	Anzahl	X	X	X		X
K_ENEREFF	Bauvorhaben übertrifft geltende Energieeffizienzstandards deutlich	Anzahl	X	X			
K_ERNEUE	Bauvorhaben beinhaltet Anlage zur Erzeugung erneuerbarer Energie	Anzahl	X	X			

Tabelle 16: Überblick über die Umweltindikatoren in der Prioritätsachse 2

Indikator	Definition	Einheit	2.1.1.1	2.1.1.2	2.1.2.1 / 2.1.2.2	2.1.3.1 / 2.1.3.2 / 2.1.3.3
U_ENER	Energieverbrauch je m² geschaffene Nutzfläche und Jahr	kWh/(m² x a)			X	
U_FLAECH	Im Rahmen des Vorhabens versiegelte Fläche	m²	X	X	X	X
U_ENTSGL	Im Rahmen des Vorhabens entsiegelte Fläche	m²			X	
U_BAU	Projekt mit Baugenehmigung	Anzahl	X	X	X	X
U_BIMSCHG	Projekt mit Genehmigung nach BImSchG	Anzahl	X	X	X	X
U_UVPVOR	Projekt mit UVP-Vorprüfung	Anzahl	X		X	X
U_UVP	Projekt mit UVP	Anzahl	X	X	X	X
U_DENKMAL	Projekt mit denkmalschutzrechtlicher Genehmigung	Anzahl				
U_STRASS	Um- und ausgebaute Straßenkilometer (km)	Anzahl				
U_AUSGL	Anzahl der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen(n)	Anzahl	X		X	X
U_AUSGLU	Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen(n) (Flächenäquivalente)	m²	X		X	X
U_AWIRK	Projekt mit anderen Umweltwirkungen	Anzahl	X		X	X
U_LUFT	Projekt mit Wirkungen auf den Zustand der Luft	Anzahl	X		X	X
U_WASSER	Projekt mit Wirkungen auf den Zustand des Wassers	Anzahl	X		X	X
U_ROH	Projekt mit Wirkungen auf den Rohstoffverbrauch	Anzahl	X		X	X
U_BIOTPN	Beeinträchtigte Biotope	Anzahl				
U_BIOTPF	Fläche der beeinträchtigten Biotope	m²				
U_BIODIV	Projekt wirkt positiv auf Biodiversität	Anzahl				
K_POS	Projekt mit positiven Klimawirkungen (auch potenziell)	Anzahl	X		X	X
K_ENEREFF	Bauvorhaben übertrifft geltende Energieeffizienzstandards deutlich	Anzahl	X		X	
K_ERNEUE	Bauvorhaben beinhaltet Anlage zur Erzeugung erneuerbarer Energie	Anzahl	X		X	

Tabelle 17: Überblick über die Umweltindikatoren in der Prioritätsachse 3

Indikator	Definition	Einheit	3.1.1.1	3.2.1.1	3.2.1.3	3.3.1.3	3.3.1.4
U_ENER	Energieverbrauch je m ² geschaffene Nutzfläche und Jahr	kWh/(m ² x a)			X		
U_FLAECH	Im Rahmen des Vorhabens versiegelte Fläche	m ²	X	X	X	X	X
U_ENTSGL	Im Rahmen des Vorhabens entsiegelte Fläche	m ²					X
U_BAU	Projekt mit Baugenehmigung	Anzahl	X	X	X	X	X
U_BIMSCHG	Projekt mit Genehmigung nach BImSchG	Anzahl	X	X		X	
U_UVPVOR	Projekt mit UVP-Vorprüfung	Anzahl	X	X		X	X
U_UVP	Projekt mit UVP	Anzahl	X	X		X	X
U_DENKMAL	Projekt mit denkmalschutzrechtlicher Genehmigung	Anzahl					X
U_STRASS	Um- und ausgebaute Straßenkilometer (km)	Anzahl					X
U_AUSGL	Anzahl der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen(n)	Anzahl					X
U_AUSGLU	Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen(n) (Flächenäquivalente)	m ²					X
U_AWIRK	Projekt mit anderen Umweltwirkungen	Anzahl					
U_LUFT	Projekt mit Wirkungen auf den Zustand der Luft	Anzahl					
U_WASSER	Projekt mit Wirkungen auf den Zustand des Wassers	Anzahl					
U_ROH	Projekt mit Wirkungen auf den Rohstoffverbrauch	Anzahl					
U_BIOTPN	Beeinträchtigte Biotope	Anzahl					X
U_BIOTPF	Fläche der beeinträchtigten Biotope	m ²					X
U_BIODIV	Projekt wirkt positiv auf Biodiversität	Anzahl					
K_POS	Projekt mit positiven Klimawirkungen (auch potenziell)	Anzahl					
K_ENEREFF	Bauvorhaben übertrifft geltende Energieeffizienzstandards deutlich	Anzahl				X	X
K_ERNEUE	Bauvorhaben beinhaltet Anlage zur Erzeugung erneuerbarer Energie	Anzahl				X	X

Tabelle 18: Überblick über die Umweltindikatoren in der Prioritätsachse 4

Indikator	Definition	Einheit	4.1.1.1	4.2.1.1 / 4.2.1.2	4.3.1.1 / 4.3.1.2
U_ENER	Energieverbrauch je m² geschaffene Nutzfläche und Jahr	kWh/(m² x a)	X	X	X
U_FLAECH	Im Rahmen des Vorhabens versiegelte Fläche	m²	X	X	X
U_ENTSGL	Im Rahmen des Vorhabens entsiegelte Fläche	m²	X	X	X
U_BAU	Projekt mit Baugenehmigung	Anzahl	X	X	X
U_BIMSCHG	Projekt mit Genehmigung nach BImSchG	Anzahl			
U_UVPVOR	Projekt mit UVP-Vorprüfung	Anzahl	X	X	X
U_UVP	Projekt mit UVP	Anzahl	X	X	X
U_DENKMAL	Projekt mit denkmalschutzrechtlicher Genehmigung	Anzahl	X	X	X
U_STRASS	Um- und ausgebaute Straßenkilometer (km)	Anzahl	X	X	X
U_AUSGL	Anzahl der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen(n)	Anzahl	X	X	X
U_AUSGLU	Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen(n) (Flächenäquivalente)	m²	X	X	X
U_AWIRK	Projekt mit anderen Umweltwirkungen	Anzahl	X	X	X
U_LUFT	Projekt mit Wirkungen auf den Zustand der Luft	Anzahl	X	X	X
U_WASSER	Projekt mit Wirkungen auf den Zustand des Wassers	Anzahl	X	X	X
U_ROH	Projekt mit Wirkungen auf den Rohstoffverbrauch	Anzahl	X	X	X
U_BIOTPN	Beeinträchtigte Biotope	Anzahl	X	X	X
U_BIOTPF	Fläche der beeinträchtigten Biotope	m²	X	X	X
U_BIODIV	Projekt wirkt positiv auf Biodiversität	Anzahl	X	X	X
K_POS	Projekt mit positiven Klimawirkungen (auch potenziell)	Anzahl	X	X	X
K_ENEREFF	Bauvorhaben übertrifft geltende Energieeffizienzstandards deutlich	Anzahl	X	X	X
K_ERNEUE	Bauvorhaben beinhaltet Anlage zur Erzeugung erneuerbarer Energie	Anzahl	X	X	X

QUELLENVERZEICHNIS

- GEFRA / MR (2015). „Bewertung des Querschnittsziels Schutz der Umwelt im Rahmen der Förderung durch den EFRE – Themenspezifische Bewertungsstudie im Rahmen des Dienstleistungsauftrags Bewertung und Externe Begleitung des Einsatzes des EFRE 2007-2013 in Mecklenburg-Vorpommern“, Bremen und Münster.
- GEFRA (2015). „Kurzbericht zu den Umweltkontextindikatoren und den umweltrelevanten Programmindikatoren des EFRE-OP Mecklenburg-Vorpommern in der Förderperiode 2007-2013“.
- GEFRA / MR / IfS (2013). „Monitoring und begleitende Evaluierung des Operationellen Programms des Landes Brandenburg 2007-2013 (EFRE) – Themenspezifische Studie Klimaschutz“. Bremen/Münster/Berlin
- Medarova-Bergstrom, K., u. a. (2010). „Cohesion Policy and Sustainable Development: a Literature Review“. Supporting Paper 1. A report for DG Regio, April 2010.
- Ministerium für Wirtschaft, Bau und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern (2014). „Zusammenfassende Erklärung über die Einbeziehung von Umwelterwägungen in das Operationelle Programm des Landes Mecklenburg-Vorpommern in der Förderperiode 2014 bis 2020“ vom 26.11.2014.
- MR/GEFRA/IfS (2003). „Fondsübergreifende Bewertung der Umsetzung des Querschnittsziels Schutz der Umwelt/Nachhaltigkeit im Rahmen der Halbzeitbewertung der Umsetzung der EU-Strukturfonds in Mecklenburg-Vorpommern in der Programmperiode 2000-2006“. Berichte zu Querschnittszielen und Fondsintegration, Band 5.
- Österreichisches Institut für Raumplanung (ÖIR) GmbH (2014). „Strategische Umweltverträglichkeitsprüfung zur Vorbereitung der Erstellung des Operationellen Programms für den EFRE in Mecklenburg-Vorpommern in der Förderperiode 2014-2020“. Umweltbericht.
- Institute for European Environmental Policy (IEEP) et al. (2011). „Cohesion policy and sustainable development“. Supporting Paper 2 Cohesion Policy Performances. London.
- Kjaerheim, K., Ulvestad, B., Martinsen, J.I., Andersen, A. (2005). „Cancer of the gastrointestinal tract and exposure to asbestos in drinking water among lighthouse keepers“. Cancer Causes Control, Band 16, Norwegen.
- Knorr et al. (2017). „Energiewirtschaftliche Bedeutung der Offshore-Windenergie für die Energiewende“. Fraunhofer IWES, Bremerhaven.
- Rambøll (2013). „Studie zu Indikatoren und Methoden zur Erfassung von Umwelteffekten von EFRE-geförderten Projekten. Europäische Strukturfonds Sachsen-Anhalt 2007-2013“, Endbericht.
- Rambøll Management Consulting (2013). „Schlussbericht Evaluation des Umweltentlastungsprogramms II des Landes Berlin“.
- Rambøll Management Consulting (2013). „Evaluation RWB-EFRE 2007-2013 Zwischenbewertung“, Endbericht.
- Rhodri James und Marc Costa-Ros (2015). „Floating Offshore Wind: Market and Technology Review“. The Carbon Trust, London.
- Steria Mummert Consulting AG u.a. (2012). „Innovation und Nachhaltigkeit in der ökologischen Dimension. Sonderuntersuchung für den Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung, Förderperiode 2007-2013“.
- TAURUS ECO Consulting (2010). „Ideen stärken, die der Umwelt nutzen. EFRE-Förderung und Umweltinnovationen in Deutschland“, Langfassung. Berlin.

TAURUS ECO Consulting (2010). „Innovationspotenziale für Umwelt- und Klimaschutz in Europäischen Förderprogrammen Nordrhein-Westfalens“, Trier.

Ulrich, P. (2017). „Ergänzende Indikatoren zur Beschäftigung durch den Ausbau der Windenergie offshore“. GWS mbH, Osnabrück.