



Strategische Umweltverträglichkeitsprüfung zur Vorbereitung
der Erstellung des Operationellen Programms für den EFRE in
Mecklenburg-Vorpommern in der Förderperiode 2014-2020

Umweltbericht

Fortschreibung nach der Behörden-
und Öffentlichkeitsbeteiligung

4. März 2014

Auftraggeber:
Ministerium für Wirtschaft, Bau und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern

Inhaltliche Projektbearbeitung:

Sebastian Beiglböck (Projektleitung; beiglboeck@oir.at | +43 1 533 87 47-49)

Erich Dallhammer

Stefan Philipp

Ansprechperson der Verwaltungsbehörde:

Eva-Maria Flick, Ministerium für Wirtschaft, Bau und Tourismus M-V, Referat 350 EFRE-Fondsverwaltung/-steuerung (e.flick@wm.mv-regierung.de | + 49 385 588-5350)

ÖIR GmbH (100%-Tochter des Vereins Österreichisches Institut für Raumplanung)

A-1010 Wien, Franz-Josefs-Kai 27 | Telefon +43 1 533 87 47-0, Fax -66 | www.oir.at

Wien, März 2014 | ANr. 800601

INHALT

Einleitung	9
Nicht-technische Zusammenfassung	13
1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Plans oder Programms sowie der Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen	19
1.1 Strategie	19
1.2 Umsetzung	20
1.3 Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen	21
2. Darstellung der für den Plan oder das Programm geltenden Ziele des Umweltschutzes	23
3. Darstellung der Merkmale der Umwelt, des derzeitigen Umweltzustands sowie dessen voraussichtliche Entwicklung sowie Angabe der derzeitigen bedeutsamen Umweltprobleme	31
3.1 Mensch, Gesundheit des Menschen, Luft	31
3.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	37
3.3 Boden	46
3.4 Wasser	48
3.5 Klima	52
3.6 Kulturgüter und sonstige Sachgüter	55
3.7 Landschaft	56
3.8 Einschätzung der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes (Nullvariante)	58
4. Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt und Darstellung der Maßnahmen, die geplant sind, um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verringern	61
4.1 Bewertungsmethodik	61
4.2 Zur Abschichtung der Bewertung zu nachfolgenden Verfahrensebenen	62
4.3 Bewertung der voraussichtlichen Auswirkungen auf die Umwelt in Prioritätsachse 1: Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation	63
4.3.1 Spezifisches Ziel: Ausbau der anwendungsnahen Forschungskapazitäten an Hochschulen und außerhochschulischen Forschungseinrichtungen	63
4.3.2 Spezifisches Ziel: Erhöhung der Aktivitäten für Forschung, Entwicklung und Innovation im Unternehmenssektor	66
4.3.3 Spezifisches Ziel: Verbesserung der Zusammenarbeit von Unternehmen und öffentlichen Forschungseinrichtungen bei anwendungsnaher FuE	68
4.4 Bewertung der voraussichtlichen Auswirkungen auf die Umwelt in Prioritätsachse 2: Förderung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU	71
4.4.1 Spezifisches Ziel: Steigerung der Investitionstätigkeit von KMU	71
4.4.2 Spezifisches Ziel: Erhöhung der wirtschaftlichen Bedeutung von Branchen der Gesundheitswirtschaft außerhalb ihres Kernbereichs	77

4.4.3	Spezifisches Ziel: Verbesserung der überregionalen Markterschließung und -durchdringung von KMU	79
4.5	Bewertung der voraussichtlichen Auswirkungen auf die Umwelt in Prioritätsachse 3: Förderung der Verringerung von CO ₂ -Emissionen	82
4.5.1	Spezifisches Ziel: Reduzierung der CO ₂ -Emissionen von Unternehmen	82
4.5.2	Spezifisches Ziel: Reduzierung der CO ₂ -Emissionen von öffentlichen Infrastrukturen	83
4.5.3	Spezifisches Ziel: Reduzierung der CO ₂ -Emissionen in sämtlichen Gebieten und Sektoren, insbesondere im Straßenverkehr	86
4.6	Bewertung der voraussichtlichen Auswirkungen auf die Umwelt in Prioritätsachse 4: Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung	92
4.6.1	Spezifisches Ziel: Verbesserung der städtischen Umwelt- und Aufenthaltsqualität in den Ober- und Mittelzentren des Landes	92
4.6.2	Spezifisches Ziel: Verbesserung der sozioökonomischen Standortqualität in den Ober- und Mittelzentren des Landes	94
4.7	Auswirkungen eines Vorhabens auf die Wechselwirkung zwischen den untersuchten Schutzgütern	97
4.8	Aussagen zur Prüfung der FFH-Verträglichkeit der Festsetzungen des Programms, die mit erheblichen Auswirkungen verbunden sein könnten	99
5.	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	101
6.	Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen	103
7.	Darstellung der geplanten Überwachungsmaßnahmen	105
	Abkürzungsverzeichnis	109
	Quellenverzeichnis	111
	Anhang	115
A.1	Behördenbeteiligung im Scoping	115
A.2	Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung während der öffentlichen Auslage	117
A.3	Stellungnahmen der Behörden und der Öffentlichkeit während der öffentlichen Auslage (Faksimiles)	128

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Nach EU-Umgebungsärmrichtlinie Anteil Betroffener von Lden > 65 dB in Prozent	32
Abbildung 2:	Nach EU-Umgebungsärmrichtlinie Anteil Betroffener von Lnight > 55 dB in Prozent	32
Abbildung 3:	Entwicklung der Erholungsfläche in M-V seit 1992	33
Abbildung 4:	Jahresmittelwerte 2011 der Stickstoffdioxidkonzentration	35
Abbildung 5:	Anzahl der Tage mit PM10-Tagesmittelwerten > 50 µg/m ³ im Jahr 2011	35
Abbildung 6:	Entwicklung der Fläche der Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern 2004-2011	38
Abbildung 7:	Entwicklung der Fläche der Landschaftsschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern 2004-2011	38
Abbildung 8:	Bewertung des Gebietszustandes der Naturschutzgebiete	38
Abbildung 9:	Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern	39
Abbildung 10:	Gefährdungssituation der Flora in Mecklenburg-Vorpommern	41
Abbildung 11:	Gefährdungssituation der Pflanzenarten-Gruppen in Mecklenburg-Vorpommern	41
Abbildung 12:	Gefährdungssituation der Fauna in Mecklenburg-Vorpommern (Wirbeltiere und Wirbellose)	42
Abbildung 13:	Gefährdungssituation der Wirbellosen in Mecklenburg-Vorpommern	43
Abbildung 14:	Erhaltungszustand der 97 FFH-Arten der FFH-Richtlinie in Mecklenburg-Vorpommern (2001-2006)	44
Abbildung 15:	Entwicklung des mittleren Nadel-/Blattverlusts aller Bäume in Mecklenburg-Vorpommern	45
Abbildung 16:	Schadstufenverteilung Gesamtwald Mecklenburg-Vorpommern 1992-2011	45
Abbildung 17:	Entwicklung des Anteils der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche 1992-2011 in Prozent	46
Abbildung 18:	Entwicklung der Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen [ha/d] in Mecklenburg-Vorpommern 2001-2011	47
Abbildung 19:	Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen in Mecklenburg-Vorpommern	47
Abbildung 20:	Gütezustand der Fließgewässer	49
Abbildung 21:	Energiebedingte Kohlendioxidemissionen, gesamt [Mio. t/a] 1999-2009	53
Abbildung 22:	Energiebedingte Kohlendioxidemissionen [t/a, Einwohner] 1999-2009	54
Abbildung 23:	Anteil erneuerbarer Energie am Primärenergieverbrauch 1995-2009	54
Abbildung 24:	Entwicklung des Grades der Landschaftszerschneidung 2000-2005	56

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Zusammenfassende Bewertungsmatrix: größtmögliche Umweltwirkungen auf einzelne Indikatoren	17
Tabelle 2:	Übersicht über die Thematischen Ziele, Prioritätsachsen, Investitionsprioritäten und Maßnahmen des OP	22
Tabelle 3:	Mensch, Gesundheit des Menschen, Luft	24
Tabelle 4:	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	25
Tabelle 5:	Boden	26
Tabelle 6:	Wasser	27
Tabelle 7:	Klima	28
Tabelle 8:	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	29
Tabelle 9:	Landschaft	30
Tabelle 10:	Flächenstatistik der Schutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern	37
Tabelle 11:	Die größten Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern	38
Tabelle 12:	Gesamtzahl der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten	40
Tabelle 13:	Abwasserentsorgung 2004-2010 in 1.000 m ³	50
Tabelle 14:	Verteilung der Messstellen in den Beschaffenheitsklassen der inneren Küstengewässern nach Trophie und organischer Belastung	51
Tabelle 15:	Nitratgrenzwertüberschreitungen in den 2007-2011	52
Tabelle 16:	Biotopverbundsflächen der einzelnen Planungsregionen MVs 2010	57
Tabelle 17:	Qualitatives Bewertungssystem Nullvariante	58
Tabelle 18:	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes	59
Tabelle 19:	Kriterienset für die Erheblichkeit von Umweltauswirkungen	61
Tabelle 20:	Qualitatives Bewertungssystem der Wirkungsbeurteilung	62
Tabelle 21:	Potentielle Umweltwirkungen der Förderung der Forschungskompetenzen an Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen	64
Tabelle 22:	Potentielle Umweltwirkungen der Förderung von Kompetenzzentren	66
Tabelle 23:	Potentielle Umweltwirkungen der Förderung von Technologie und Innovation in Unternehmen	67
Tabelle 24:	Potentielle Umweltwirkungen der Förderung von wirtschaftsnahen Forschungsvorhaben	68
Tabelle 25:	Potentielle Umweltwirkungen der Förderung von technologieorientierten Netzwerken	69
Tabelle 26:	Potentielle Umweltwirkungen der Förderung von Schutzrechtsaktivitäten und ihrer wirtschaftlichen Verwertung	70
Tabelle 27:	Potentielle Umweltwirkungen der Förderung von Investitionen in KMU durch Zuschüsse und der Förderung von Investitionen in KMU durch Darlehen	73
Tabelle 28:	Potentielle Umweltwirkungen der Förderung der wirtschaftsnahen Infrastruktur	76
Tabelle 29:	Potentielle Umweltwirkungen der Förderung der Gesundheitswirtschaft	78
Tabelle 30:	Potentielle Umweltwirkungen der Förderung der Teilnahme von KMU an Messen und Ausstellungen	79

Tabelle 31:	Potentielle Umweltwirkungen der Förderung von Werbemaßnahmen für den Tourismus durch Unterstützung von Verbänden und Multiplikatoren	80
Tabelle 32:	Potentielle Umweltwirkungen der Förderung des Landesmarketing für MV durch öffentliche Multiplikatoren	81
Tabelle 33:	Potentielle Umweltwirkungen der Förderung von innovativen Klimaschutzprojekten in Unternehmen (einschließl. Darlehen)	83
Tabelle 34:	Potentielle Umweltwirkungen der Förderung von innovativen Klimaschutzprojekten in öffentlichen Infrastrukturen (einschließl. Darlehen)	84
Tabelle 35:	Potentielle Umweltwirkungen der Förderung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden	86
Tabelle 36:	Potentielle Umweltwirkungen der Förderung von Kampagnen zur Bewältigung Klimawandel, CO ₂ -Reduzierung und Verbesserung Ressourceneffizienz	87
Tabelle 37:	Potentielle Umweltwirkungen der Förderung des ÖPNV	89
Tabelle 38:	Potentielle Umweltwirkungen der Förderung des Radwegebaus	91
Tabelle 39:	Potentielle Umweltwirkungen der Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren	93
Tabelle 40:	Förderung der sozioökonomischen Standortqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren	96
Tabelle 41:	Mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (tentativ)	98
Tabelle 42:	Vorgeschlagene Umwelt-Outputindikatoren für Prioritätsachsen 1 und 2	106
Tabelle 43:	Vorgeschlagene Umwelt-Outputindikatoren für Prioritätsachsen 3 und 4	107
Tabelle 44:	Teilnehmer der Behörden, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich durch das Programm berührt wird, am Scoping-Prozess	115

Einleitung

Begleitend zur Erstellung des Operationellen Programmes (OP) für den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) in der Förderperiode 2014-2020 im Land Mecklenburg-Vorpommern, werden im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Bau und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern (WM-MV) eine Ex-ante-Evaluierung und eine Strategische Umweltprüfung (SUP) erstellt. Maßgebliche rechtliche Basis dafür sind die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 („SUP-Richtlinie“) bzw. die kodifizierte UVP-Richtlinie 2011/92/EU vom 13. Dezember 2011 sowie deren Umsetzung im „Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94)“, zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 21.1.2013 I 95 (UVPg). Ziel der SUP ist es, im Zuge der Erstellung des Operationellen Programmes für den EFRE ein hohes Umweltniveau sicherzustellen und dazu beizutragen, dass Umwelterwägungen bei dessen Ausarbeitung und Annahme einbezogen werden.

Gliederung

Der Umweltbericht gliedert sich in folgende Kapitel, basierend auf den Anforderungen gem. § 14g UVPg:

- ▶ Nicht-technische Zusammenfassung
- ▶ Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Plans oder Programms sowie der Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen
- ▶ Darstellung der für den Plan oder das Programm geltenden Ziele des Umweltschutzes
- ▶ Darstellung der Merkmale der Umwelt, des derzeitigen Umweltzustands sowie dessen voraussichtliche Entwicklung sowie Angabe der derzeitigen bedeutsamen Umweltprobleme
- ▶ Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt und Darstellung der Maßnahmen, die geplant sind, um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verringern
- ▶ Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind
- ▶ Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen
- ▶ Darstellung der geplanten Überwachungsmaßnahmen
- ▶ Anhang mit einer Dokumentation der eingelangten Stellungnahmen und deren Behandlung.

In dieser Einleitung wird der Prozess der Beteiligung und die Änderungen am Programm nach der öffentlichen Auslage dokumentiert. Ab der „nicht-technischen Zusammenfassung“ folgt der eigentliche, auf der Auslageversion basierende Umweltbericht.

Prozessdokumentation

Behördenbeteiligung während des Scoping

Vor der Erstellung des Umweltberichtes wurde ein Scoping-Prozess durchgeführt, in dem den Behörden mit Umweltzuständigkeit in Mecklenburg-Vorpommern Gelegenheit gegeben wurde, zum Bearbeitungskonzept Stellung zu nehmen. In einem Scoping-Workshop am 14.01.2013 in Schwerin wurde das Bearbeitungskonzept mit Vertretern verschiedener Behörden besprochen. Darüber hinaus wurde auch die Möglichkeit einer schriftlichen Stellungnahme eingeräumt. Die Ergebnisse dieses Prozesses wurden im Umweltbericht berücksichtigt.

Einbeziehung von Umwelterwägungen während der Programmerstellung

Während der Programmerstellung wurden laufend Rückkoppelungsschleifen zwischen SUP-Gutachtern und Verwaltungsbehörde in Form von mündlichen Besprechungen und schriftlichen Zwischenberichten durchgeführt. Dies sollte die Einbeziehung von Umwelterwägungen schon während der Programmerstellung garantieren. Die schriftlichen Berichte waren:

- ▶ Zwischenbericht vom 31. Jänner 2013
- ▶ Umweltbericht (interner Entwurf) vom 28. Februar 2013
- ▶ Umweltbericht (Endfassung Vorabzug) vom 6. August 2013
- ▶ Auslagereifer Umweltbericht (Endfassung) vom 3. September 2013

Insbesondere zwischen dem Programmentwurf vom 6.2.2012, auf dem der Umweltbericht (interner Entwurf) vom 28. Februar 2013 basierte, und dem ausgelegten Programmentwurf wurden mehrere maßgebliche Änderungen vorgenommen, die auch Schutzgüter der Umwelt maßgeblich betroffen hätten:

- ▶ Flächensparende Ausgestaltung der Maßnahme „Förderung der Gewerblichen Wirtschaft und ihrer infrastrukturellen Voraussetzungen, einschließl. Breitband im Rahmen wirtschaftsnaher Infrastruktur“ bezüglich der Förderung von Gewerbegebieten;
- ▶ Wegfall einer ursprünglich vorgesehenen Maßnahme „Förderung des Straßenbaus zur Anbindung an die TEN-V-Infrastruktur“, die gemäß Umweltbericht (interner Entwurf) vom 28. Februar 2013 zu erheblichen Umweltwirkungen hätte führen können;
- ▶ Wegfall einer ursprünglich vorgesehenen Maßnahme [Förderung der] Hafeninfrastruktur“, die gemäß Umweltbericht (interner Entwurf) vom 28. Februar 2013 zu erheblichen Umweltwirkungen hätte führen können.

Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung während der öffentlichen Auslage

Basis für den vorläufigen Umweltbericht vom 3. September 2013 war der Programmentwurf Stand 26.08.2013. Der Öffentlichkeit wurde gemäß § 9 UVPG vom 9. September bis zum 9. Oktober 2013 Gelegenheit gegeben, den Umweltbericht einzusehen. Die relevanten Abschnitte des Entwurfs des Operationellen Programms und der Umweltbericht konnten auf www.europa-mv.de abgerufen werden. Darüber hinaus konnten die Unterlagen auch im Ministerium für

Wirtschaft, Bau und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern, Johannes-Stelling-Str. 14, 19053 Schwerin eingesehen werden. Stellungnahmen zum Umweltbericht konnten bis zum 9. November 2013 per E-Mail an poststelle@wm.mv-regierung.de oder postalisch abgegeben werden.

Die abgegebenen Stellungnahmen und deren Einbeziehung wurden im Anhang des fortgeschriebenen Umweltberichtes dokumentiert.

Änderungen am Programm nach der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Nach der öffentlichen Auslage des Programmentwurfs wurden bis zur vorliegenden Programmversion vom 15.01.2014 noch geringfügige Änderungen am Text vorgenommen, das Budget nach weiteren zwischenbehördlichen Abstimmungen angepasst und vor allem drei neue Maßnahmen integriert. Nach einer weiteren Prüfung im Rahmen der SUP wurde ermittelt, dass dies nicht zu zusätzlichen erheblichen Umweltauswirkungen führen oder bestehende Umweltauswirkungen bis zur Erheblichkeit verstärkt werden würden:

Die Maßnahme **„Förderung von Wagnis- und Mezzanine-Kapital für Existenzgründungen und KMU“**, die sich an innovative Existenzgründer und -gründerinnen und junge Unternehmen sowie an bestehende KMU richtet, ist dabei mit den anderen bereits bewerteten Maßnahme in Priorität 1 vergleichbar, die Forschungs- und Entwicklungsvorhaben finanzieren. Diese hätten voraussichtlich keine erheblichen Umweltwirkungen. Geringfügig negative Wirkungen sind auf das Schutzgut Boden denkbar, wenn es im Zuge der Kapitalisierung zu Ausweitungen von Betriebsstätten und Forschungseinrichtungen kommt, diese sind aber nicht als erheblich einzustufen und können durch die vorgeschriebenen Prüfverfahren auf Projektebene verhindert, vermindert oder ausgeglichen werden.

Die Maßnahme **„Förderung der dauerhaften Nutzung des Kulturerbes im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren“** soll die Nutzbarkeit von Kulturgütern und städtischen Infrastrukturen verbessern und wenn dies nötig sein sollte, auch Verkehrsinfrastruktur zur Gestaltung des öffentlichen Raumes und zur verbesserten Anbindung der Kulturgüter unterstützen. Die Maßnahme ist in vielen Wirkungen mit der bereits bewerteten Maßnahme „Förderung der städtischen Umwelt- und Aufenthaltsqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren“ vergleichbar, die voraussichtlich keine erheblichen Umweltwirkungen verursacht. Dabei können aber durch den Fokus auf Kulturgüter zusätzlich positive Wirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter erwartet werden.

Die Maßnahme zur **„Förderung von städtischen Infrastrukturen im Handlungsfeld Integration in Ausbildung, Arbeit und Gesellschaft im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren“** beinhaltet den punktuellen Aus- und Umbau von Bildungseinrichtungen sowie sozialer Infrastruktur und ist mit der bereits bewerteten Maßnahme „Förderung der sozioökonomischen Standortqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren“ vergleichbar, die voraussichtlich keine erheblichen Umweltwirkungen verursacht. Geringfügig negative Wirkungen durch Versiegelung und Gebäudesanierungen sind auf die Schutzgüter Tiere, Boden und Kulturgüter möglich, können aber durch die vorgeschriebenen Prüfverfahren auf Projektebene verhindert, vermindert oder ausgeglichen werden.

In der Maßnahme, die als einzige erhebliche negative Umweltwirkungen nach sich ziehen kann – **„Förderung von Schwerpunktbereichen der wirtschaftsnahen und touristischen Infrastruktur“¹** – ist nunmehr das „mediengestützte Monitoring von Immobilienstandorten und Gewerbeflächen“ nicht mehr enthalten, das im ausgelegten Umweltbericht in der Fassung vom 03.09.14 als geeignetes Instrument für eine flächensparende Entwicklung angesehen wurde. Die mögliche Erheblichkeit der Umweltwirkungen in dieser Maßnahmengruppe bleibt unverändert bestehen (Schutzgüter Boden, Bodendenkmale). Als Minderungsmaßnahme wurde bereits festgeschrieben, dass die Erschließung neuer Gewerbeflächen „auf der grünen Wiese“ nur in begründeten Ausnahmefällen erfolgen kann. Kriterien für die flächensparende Errichtung wirtschaftsnaher Infrastruktur sollten nach dem Wegfall des genannten Standortmonitorings bei der Erstellung von Förderrichtlinien während der Programmumsetzung berücksichtigt werden.

¹ Im ausgelegten Umweltbericht noch als „Förderung von wirtschaftsnahen Infrastrukturen“ bewertet.

Nicht-technische Zusammenfassung

Die Funktion des EFRE ist die Stärkung der wirtschaftlichen und sozialen Kohäsion in der Europäischen Union durch Abbau der Ungleichheiten zwischen den einzelnen Regionen. Das Zielsystem im geplanten EFRE-Programm Mecklenburg-Vorpommern (Entwurf vom 26.08.2013) dient dem **„Oberziel“ des intelligenten, nachhaltigen und integrativen Wachstum**; das OP fügt sich auf diese Weise in den Rahmen der europäischen Kohäsionspolitik ein und verweist auf die – auf unterschiedlichen Ebenen (europäisch, national, landespolitisch) vorgegebenen – Strategie- und Handlungsrahmen, in welche das Programm eingebettet ist.

In seinen Grundzügen folgt das OP der Strategie der Vorperiode 2007-2013, da die EFRE-Unterstützungen wichtige Beiträge zur Regionalentwicklung leisten konnten und sich die regionalen Problemlagen nicht grundlegend verändert haben. Es orientiert sich aber aufgrund der veränderten Kohäsionspolitik der Union am bereits erwähnten innovativen, nachhaltigen und integrativen Wachstum. Dies wird zusätzlich in der Veränderung der Fördermittel je Prioritätsachse erkennbar.

Das OP setzt sich neben seinem Oberziel aus einer Auswahl der im Gemeinsamen Strategischen Rahmen vorgegeben thematischen Zielen sowie regionalen „spezifischen Zielen“ und „Querschnittszielen“ zusammen. Im vorliegenden Programm erfolgt auf Basis der sozioökonomischen Analyse von Bedarfen und Entwicklungserfordernissen eine **thematische Konzentration der Mittel auf die folgenden fünf thematischen Ziele**:

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

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

- ▶ Prioritätsachse 1 Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation
- ▶ Prioritätsachse 2 Förderung der Wettbewerbsfähigkeit von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU)
- ▶ Prioritätsachse 3 Förderung der Verringerung von CO₂-Emissionen
- ▶ Prioritätsachse 4 Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung

Die Beschreibung der Strategie und der Prioritätsachsen im Programmentwurf vom 26.08.2013 diente zur Bewertung der potentiellen Umweltwirkungen.

Erster Schritt der SUP-Bearbeitung war eine Analyse der Umweltziele. Anhand dieser wurden Indikatoren festgelegt, die zumindest eine qualitative Messbarkeit größtmöglicher Umweltwirkungen erlaubten. Anhand einer Erhebung des derzeitigen Umweltzustandes wurde eine Analyse des Trends der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes im Zeithorizont bis 2020

(Ende der Programmperiode) erstellt. Dieser wurde in der Wirkungsanalyse den größtmöglichen Umweltwirkungen des Programms gegenübergestellt. Zur Einstufung der Erheblichkeit der Umweltwirkungen wurde ein Kriterienset erstellt. Die Bewertungen erfolgten auf fünfstufigen Ordinalskalen (von „erhebliche Verbesserung“ bis zu „erhebliche Verschlechterung“).

Grundsätzlich wurden nur direkte Wirkungen auf Schutzgüter berücksichtigt, da die Bildung von komplexen indirekten Wirkungsketten (z.B. Verminderung der Wasserqualität verursacht auch negative Wirkungen auf die aquatische Flora, diese verursachen wieder Wirkungen auf die aquatische Fauna) die Nachvollziehbarkeit verringert hätte. Auf Wechselwirkungen und indirekte Wirkungen, die sich nicht unmittelbar aus direkten Wirkungen ergeben, wird im Text der Langfassung des Umweltberichts allerdings hingewiesen. Kumulative Wirkungen wurden bei der Beurteilung der Erheblichkeit berücksichtigt. Dementsprechend wird auch im Fall von erheblichen Umweltwirkungen die Minderung bzw. der Ausgleich der direkten Wirkungen vorgeschlagen.

Als Ergebnis der Wirkungsbewertung wird ein Großteil der geplanten Maßnahmen voraussichtlich keine erheblichen Umweltwirkungen verursachen:

- ▶ **Acht der geplanten Fördermaßnahmen** („Förderung von Technologie und Innovationen in Unternehmen“, „Förderung von wirtschaftsnahen Forschungsvorhaben“, „Förderung von technologieorientierten 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 MV durch öffentliche Multiplikatoren“, „Förderung von Kampagnen zur Bewältigung des Klimawandels, der CO₂-Reduzierung und Verbesserung der Ressourceneffizienz“) **verursachen voraussichtlich keinerlei Umweltwirkungen**².
- ▶ **Drei der geplanten Fördermaßnahmen** („Förderung innovativer Klimaschutzprojekte in Unternehmen (einschließl. Darlehen)“, „Förderung innovativer Klimaschutzprojekte in öffentlichen Infrastrukturen (einschließl. Darlehen)“, „Förderung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden“) **verursachen voraussichtlich ausschließlich positive Umweltwirkungen**.
- ▶ **Neun der geplanten Fördermaßnahmen** („Förderung der Forschungskompetenz 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 städtischen Umwelt- und Aufenthaltsqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren“, „Förderung der sozioökonomischen Standortqualität 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 um Fördermaßnahmen, die bauliche Strukturen in kleinerem Umfang nach sich ziehen können. Die Umweltverträglichkeit dieser Baumaßnahmen kann aber voraussichtlich in nachgelagerten Planungsinstrumenten, d.h. Prüf- und Genehmigungsverfahren auf Projektebene, sichergestellt werden.

² Sie können aber in manchen Fällen langfristig indirekt positive Wirkungen erzielen, z.B. „Gesundheitswirtschaft“, „Förderung von Kampagnen zur Bewältigung des Klimawandels, der CO₂-Reduzierung und Verbesserung der Ressourceneffizienz“.

Eine der geplanten Maßnahmen kann, abhängig von den konkreten Umsetzungen auf Projektebene, aber auch erhebliche negative Umweltwirkungen verursachen. Es handelt sich um die Maßnahme „Förderung von wirtschaftsnahen Infrastrukturen“.

Mit der Maßnahme werden die Voraussetzungen für die Ansiedlung und Errichtung neuer Betriebsstätten sowie die Erweiterung bestehender KMU geschaffen. Die unterstützten Infrastrukturen decken hierbei ein breites Spektrum von Fördergegenständen ab, welche sich aus den spezifischen Anforderungen von Unternehmen an ihr Investitionsumfeld in den Wachstumsfeldern des Landes ergeben (wie maritime Wirtschaft und Tourismus), und beinhalten insbesondere die Förderung von Gewerbeflächen, Technologie- und Gewerbezentren, von Infrastrukturen für die Fort-, Aus- und Weiterbildung und von touristischen Infrastrukturen.

Positiv zu würdigen sind die Ansätze im Programm, der *Beräumung und Wiedernutzbarmachung von ehemals wirtschaftlich oder militärisch genutzten Arealen und Baulichkeiten* Vorrang zu geben, ein flächensparendes Monitoring von Immobilienstandorten und Gewerbeflächen einzurichten sowie die *Nachfolgekosten der geschaffenen Infrastrukturen* zu berücksichtigen. Bei entsprechender Umsetzung können so auch Verbesserungen der Umweltsituation im Vergleich zur Nullvariante³ entstehen, die durch eine Förderung der Innenentwicklung Neuerschließungen „auf der grünen Wiese“ reduzieren.

Grundsätzlich kann die Errichtung wirtschaftsnaher Infrastruktur, insbesondere im genannten „Ausnahmefall“ der Erschließung neuer Gewerbeflächen „auf der grünen Wiese“, zumindest kleinräumig zu **Verschlechterungen der Umweltsituation** führen.

Als erheblich wird insbesondere – im Falle des Eintretens der Versiegelung bisher unversiegelter Flächen – die negative Wirkung auf das Schutzgut Boden und das Schutzgut Bodendenkmale eingestuft.

Betrachtet man allerdings das gesamte unter dieser Maßnahme geförderte Projektspektrum und dass Förderungen für Gewerbegebiete auf „auf der grünen Wiese“ die Ausnahme darstellen, wird insgesamt der (erheblich) positive Effekt überwiegen. Voraussichtlich kann aber auch die Umweltverträglichkeit dieser Maßnahme in nachgelagerten Prüf- und Genehmigungsverfahren auf Projektebene sichergestellt werden kann (z. B. UVP, Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Eingriffsregelung, naturschutzrechtliche Genehmigungsverfahren).

Auf der vorliegenden Programmebene wurden bereits wichtige Inhalte zum Verhindern von Umweltwirkungen berücksichtigt (Wiedernutzbarmachung, flächensparendes Monitoring). Ergänzend wäre eine Präzisierung der Förderkriterien im genannten „Ausnahmefall“ (Erschließung neuer Gewerbeflächen „auf der grünen Wiese“) geeignet, erheblich negative Umweltwirkungen hintanzuhalten. Diese kämen teilweise auch in nachgelagerten Verfahren (z.B. Umweltprüfung in der Bauleitplanung) zur Anwendung, z.B.:

- ▶ Förderkriterium: Nachweis, dass keine bereits versiegelten leer stehenden Flächen im Gebiet verfügbar sind
- ▶ Verpflichtende Erkundungsarbeiten bezüglich Vorkommen von Bodendenkmalen vor Baubeginn

³ Bedeutet im konkreten Fall: Zunahme von Gewerbeflächen ‚auf der grünen Wiese‘ wie in der Vergangenheit.

- ▶ Erstellung und Umsetzung eines Konzeptes zur Vermeidung von Versiegelung (z.B. im Bereich Parkplätze, Dachbegrünung, ...).

Im **Monitoring der Programmindikatoren** werden bereits derzeit vorhabensscharf Informationen über positive und negative Umwelteinflüsse der geförderten EFRE-Projekte erfasst. Sie resultieren aus dem laufenden Monitoring und haben prozessorientierten Charakter. Wir empfehlen, auch das bestehende System der Erhebung der Programmindikatoren weiterzuführen, selbstverständlich angepasst an das neue Programm, das inhaltlich allerdings viele Überschneidungen mit der letzten Periode aufweist. Zur Optimierung könnten für einzelne Maßnahmen zwei Ergänzungen durchgeführt werden:

- ▶ Anzahl Projekte mit denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen [mehrere Maßnahmen];
- ▶ Platzkilometer in emissionsarmen Fahrzeugen oder ein vergleichbarer Indikator [„Förderung ÖPNV“].

Tabelle 1 bietet eine Übersicht über die Bewertung der Umweltwirkungen aller Maßnahmen, wobei diese pro Schutzgut anhand mehrerer Indikatoren abgebildet wurden. Die Übersichtstabelle stellt wegen der besseren Übersichtlichkeit jeweils nur die erheblichsten Umweltwirkungen pro Schutzgut dar (den Extremfall). Details zu allen Indikatoren sind den jeweiligen Abschnitten in der Langfassung zu entnehmen.

Tabelle 1: Zusammenfassende Bewertungsmatrix: größtmögliche Umweltwirkungen auf einzelne Indikatoren

	Prioritätsachse 1						Prioritätsachse 2						Prioritätsachse 3						Prioritätsachse 4		
Schutzgüter	Förderung der Forschungskompetenz an Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen	Förderung von Kompetenzzentren	Förderung von Technologie und Innovationen in Unternehmen	Förderung von wirtschaftsnahen Forschungsvorhaben	Förderung von technologieorientierten Netzwerken	Förderung von Schutzrechtsaktivitäten und ihrer wirtschaftlichen Verwertung	Förderung von Investitionen in KMU durch Zuschüsse*	Förderung von Investitionen in KMU durch Darlehen*	Förderung von wirtschaftsnahen Infrastrukturen	Förderung der Gesundheitswirtschaft	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 MV durch öffentliche Multiplikatoren	Förderung innovativer Klimaschutzprojekte in Unternehmen (einschließl. Darlehen)	Förderung innovativer Klimaschutzprojekte in öffentlichen Infrastrukturen (einschließl. Darlehen)	Förderung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden	Förderung von Kampagnen zur Bewältigung des Klimawandels, der CO ₂ -Reduzierung und Verbesserung der Resourceneffizienz	Förderung des ÖPNV	Förderung des Radwegebaus	Förderung der städtischen Umwelt- und Aufenthaltsqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren	Förderung der sozioökonomischen Standortqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren
Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft	0	0	0	0	0	0	+/-	-	0	0	0	0	0	+	+	+	0	+	+	++	0 (+)
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	-	-	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
Boden	-	-	0	0	0	0	-	++/-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	++	0
Wasser	0	0	0	0	0	0	+/-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Klima	0	0	0	0	0	0	+/-	-	0	0	0	0	0	+	+	+	0	+(+)	+	+	-
Kultur-, Sachgüter	+/-	0	0	0	0	0	-	--	-	0	0	0	0	0	0	0	0	+/-	-	+/-	+(+)
Landschaft	0	0	0	0	0	0	0	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Legende: ++ erhebliche Verbesserung bei mindestens einem Indikator für das Schutzgut + geringfügige Verbesserung bei mindestens einem Indikator für das Schutzgut 0 keine maßgebliche Veränderung - geringfügige Verschlechterung bei mindestens einem Indikator für das Schutzgut -- erhebliche Verschlechterung bei mindestens einem Indikator für das Schutzgut x derzeit keine Bewertung möglich +/- sowohl positive als auch negative Umweltwirkungen möglich (je nach konkreter Umsetzung)																					

Quelle: ÖIR

* Anmerkung: Maßnahmen wurden gemeinsam bewertet

1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Plans oder Programms sowie der Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen

1.1 Strategie

Die Funktion des EFRE ist die Stärkung der wirtschaftlichen und sozialen Kohäsion in der Europäischen Union durch Abbau der Ungleichheiten zwischen den einzelnen Regionen. Das Zielsystem im geplanten EFRE-Programm Mecklenburg-Vorpommern (Entwurf vom 26.8.2012) dient dem **„Oberziel“ des intelligenten, nachhaltigen und integrativen Wachstums**; das OP fügt sich auf diese Weise in den Rahmen der europäischen Kohäsionspolitik ein und verweist auf die – auf unterschiedlichen Ebenen (europäisch, national, landespolitisch) vorgegebenen – Strategie- und Handlungsrahmen, in welche das Programm eingebettet ist. So sind kurze Beschreibungen der Strategie Europa 2020, des Gemeinsamen Strategischen Rahmens oder der Partnerschaftsvereinbarungen auf europäischer Ebene, aber zum Beispiel auch die Erfahrungen der Vorperiode oder das Landesraumentwicklungsprogramm auf Landesebene, im Programm enthalten.

In seinen Grundzügen folgt das OP der Strategie der Vorperiode 2007-2013, da die EFRE-Unterstützungen wichtige Beiträge zur Regionalentwicklung leisten konnten und sich die regionalen Problemlagen nicht grundlegend verändert haben. Es orientiert sich aber aufgrund der veränderten Kohäsionspolitik der Union am bereits erwähnten innovativen, nachhaltigen und integrativen Wachstum. Dies wird zusätzlich in der Veränderung der Fördermittel je Prioritätsachse erkennbar.

Das OP setzt sich neben seinem Oberziel aus einer Auswahl der im Gemeinsamen Strategischen Rahmen vorgegebenen thematischen Ziele sowie regionalen „spezifischen Ziele“ und „Querschnittsziele“ zusammen. Im vorliegenden Programm erfolgt auf Basis der sozioökonomischen Analyse von Bedarfen und Entwicklungserfordernissen eine **thematische Konzentration der Mittel auf die folgenden fünf thematischen Ziele**:

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

Die anderen thematischen Ziele wurden bei der Allokation der vorhandenen Ressourcen nicht berücksichtigt, es werden allerdings zusätzliche Querschnittsziele verfolgt, wie die Gleichstellung von Männern und Frauen sowie die Nichtdiskriminierung und die nachhaltige Entwicklung.

Erkenntnisse der sozioökonomischen Analyse, welche die Zielauswahl begründen, reichen beispielsweise von einer niedrigen FuE-Intensität in der gewerblichen Wirtschaft zu einem niedrigeren Level an Direktinvestitionen, einem vergleichsweise niedrigem BIP in Mecklenburg-Vorpom-

mern, einer äußerst kleinbetrieblichen Strukturierung der Unternehmer bis zu einem stetig steigenden Energieverbrauch pro Einwohner seit Beginn der 1990er Jahre.

Allgemein ist zu vermerken, dass im Gegensatz zu früheren EFRE-Programmen ein stärkerer **Fokus der Maßnahmen auf Umwelt- und Nachhaltigkeitsinterventionen** liegt (z.B. erneuerbare Energie, kohlenstoffarme Wirtschaft).

1.2 Umsetzung

Generell verfolgt jede Prioritätsachse eines (bzw. in einem Fall zwei) der ausgewählten fünf thematischen Ziele, außerdem werden für jede Prioritätenachse Investitionsprioritäten, spezifische Ziele und Maßnahmen angeführt (vgl. Tabelle 2).

So verfolgt die **Prioritätsachse 1** zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation das thematische Ziel „Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation“ sowie die Investitionspriorität des Ausbaus von FuL als auch Kapazitäten zur Entwicklung von FuL-Spitzenleistungen, darüber hinaus werden Kompetenzzentren – vorwiegend jene von europäischem Interesse – unterstützt. Als zweite Investitionspriorität werden FuL-Investitionen in Unternehmen sowie Produkt- und Dienstleistungsentwicklung etc. unterstützt. Priorität eins verfolgt außerdem die spezifischen Ziele des Ausbaus der anwendungsnahen Forschungskapazitäten an Hochschulen und außerhochschulischen Forschungseinrichtungen, die Erhöhung der Aktivitäten für Forschung, Entwicklung und Innovation im Unternehmenssektor, sowie die Verbesserung der Zusammenarbeit von Unternehmen und öffentlichen Forschungseinrichtungen bei anwendungsnaher Forschung und Entwicklung. Des Weiteren beinhaltet die Priorität Maßnahmen zur Förderung von Kompetenzzentren, die Förderung der Forschungskompetenzen an Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen, die Unterstützung von Technologie und Innovation in Unternehmen, die Förderung wirtschaftsnaher Forschungsvorhaben, die Förderung von technologieorientierten Netzwerken sowie die Förderung von Schutzrechtsaktivitäten und ihrer wirtschaftlichen Verwertung.

Prioritätsachse 2 zur Förderung der Wettbewerbsfähigkeit korrespondiert mit der Investitionspriorität der Förderung der Fähigkeit der KMU, in Wachstums- und Innovationsprozesse einzutreten. Außerdem beinhaltet die Priorität die drei spezifischen Ziele der Unterstützung der unternehmerischen Investitionstätigkeit, der Verbesserung der unternehmerischen Fähigkeit zur Markterschließung und -durchdringung und der Erhöhung der wirtschaftlichen Bedeutung von Branchen der Gesundheitswirtschaft außerhalb ihres Kernbereichs. Maßnahmen hierzu beinhalten die Förderung von Investitionen durch Zuschüsse und Darlehen und der wirtschaftsnahen Infrastruktur, die Förderung der Teilnahme an Messen und Ausstellungen als auch Förderung von Werbemaßnahmen und Landesmarketing sowie die Förderung der Gesundheitswirtschaft.

Prioritätsachse 3 basiert auf der Förderung der Verringerung von CO₂-Emissionen und auf den Investitionsprioritäten zur Förderung der Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien in Unternehmen, zur Unterstützung von Strategien zur Senkung des CO₂-Ausstoßes für sämtliche Gebiete (insbesondere städtische Gebiete) und der Förderung der Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien im Wohnbau und in öffentlichen Infrastrukturen. Die drei spezifischen Ziele der Priorität sind die Reduzierung des CO₂-Emission von Unternehmen und öffentlicher Infrastruktur sowie die allgemeine Reduktion der CO₂-Emission, insbesondere im Verkehr.

Als Maßnahmen können die Unterstützung innovativer Klimaschutzprojekte in Unternehmen oder der Radwegebau beispielhaft genannt werden.

Die **Prioritätsachse 4** verfolgt die Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung und verbindet die beiden thematischen Ziele Umweltschutz und Förderung der Ressourceneffizienz sowie der Förderung der sozialen Eingliederung und Bekämpfung der Armut. Die Investitionsprioritäten reichen von Maßnahmen zur Verbesserung des städtischen Umfelds, einschließlich der Sanierung von Industriebrachen und Verringerung der Luftverschmutzung bis hin zur Unterstützung der wirtschaftlichen und sozialen Belebung benachteiligter städtischer und ländlicher Gemeinden. Priorität vier verfolgt die spezifischen Ziel der Verbesserung der städtischen Umwelt- und Aufenthaltsqualität und der Verbesserung der sozioökonomischen Standortqualität, jeweils in den Ober- und Mittelzentren des Landes.

1.3 Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen

Besondere Relevanz werden jenen Plänen und Programmen zugeschrieben, welche sich mit Umwelt und Umweltschutz auseinandersetzen. Für das Operationelle Programm EFRE Mecklenburg-Vorpommern 2014-2020 sind das folgende:

- ▶ Energieland 2020
- ▶ Aktionsplan Klimaschutz
- ▶ Landeskonzzept zur Erhaltung und Entwicklung der Biologischen Vielfalt in Mecklenburg-Vorpommern

Des Weiteren bezieht sich das OP auf Pläne und Programm des europäischen Strategierahmens:

- ▶ Gemeinsamer Strategischer Rahmen (GSR)
- ▶ Europa Strategie 2020
- ▶ Verordnungsentwürfe des EFRE
- ▶ Partnerschaftsvereinbarungen

Außerdem mit folgenden Plänen und Programmen des Landespolitischen Strategierahmens:

- ▶ Koalitionsvereinbarung 2011 bis 2016 der Landesregierung Mecklenburg-Vorpommern
- ▶ Landesraumentwicklungsprogramm
- ▶ Fachkräftebündnis
- ▶ Regionale Innovationsstrategie Mecklenburg-Vorpommerns für eine intelligente Spezialisierung.

Gemäß den Vorgaben fand im Zuge der Programmierung eine intensive Auseinandersetzung mit anderen Plänen und Programmen statt.

Tabelle 2: Übersicht über die Thematischen Ziele, Prioritätsachsen, Investitionsprioritäten und Maßnahmen des OP

Hauptziel der EFRE-Förderung: Erhöhung des intelligenten, nachhaltigen und integrativen Wachstums in Mecklenburg-Vorpommern zur weiteren Entwicklung einer zukunftsfähigen, selbsttragenden Wirtschaft mit werthaltigen und wettbewerbsfähigen Arbeitsplätzen für Frauen und Männer				
Thematisches Ziel	Prioritätsachse	Investitionspriorität	Spezifisches Ziel	Anteil am EU-Beitrag des OP in %
Thematisches Ziel 1: Stärkung von Forschung, technischer Entwicklung und Innovation	Prioritätsachse 1: Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation	IP 1 a: Ausbau der Forschungs- und Innovationsinfrastruktur (FuI) und der Kapazitäten für die Entwicklung von FuI-Spitzenleistungen; Förderung von Kompetenzzentren, insbesondere solchen von europäischem Interesse	Ausbau der anwendungsnahen Forschungskapazitäten an Hochschulen und außerhochschulischen Forschungseinrichtungen	9,3
		IP 1 b: Förderung von FuI-Investitionen in Unternehmen, Produkt- und Dienstleistungsentwicklung, Technologietransfer, sozialer Innovation und öffentlichen Anwendungen, Nachfragestimulierung, Vernetzung, Clustern und offener Innovation durch intelligente Spezialisierung	Verbesserung der Zusammenarbeit von Unternehmen und öffentlichen Forschungseinrichtungen bei anwendungsnaher Forschung und Entwicklung	7,3
			Erhöhung der Aktivitäten für Forschung, Entwicklung und Innovation im Unternehmenssektor	7,0
Thematisches Ziel 3: Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU	Prioritätsachse 2: Förderung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU	IP 2 d: Förderung der Fähigkeit der KMU, in Wachstum- und Innovationsprozesse einzutreten	Steigerung der Investitionstätigkeit von KMU	29,9
			Erhöhung der wirtschaftlichen Bedeutung von Branchen der Gesundheitswirtschaft außerhalb ihres Kernbereichs	2,3
		IP 2 b: Entwicklung und Einführung neuer Geschäftsmodelle für KMU, insbesondere für die Internationalisierung	Verbesserung der unternehmerischen Fähigkeiten zur Markterschließung und -durchdringung	2,9
Thematisches Ziel 4: Förderung der Bestrebungen zur Verringerung der CO ₂ -Emissionen in allen Branchen der Wirtschaft	Prioritätsachse 3: Förderung der Verringerung von CO ₂ -Emissionen	IP 4 b: Förderung der Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien in Unternehmen	Reduzierung der CO ₂ -Emissionen von Unternehmen	4,4
		IP 4 c: Förderung der Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien in öffentlichen Infrastrukturen und im Wohnungsbau	Reduzierung der CO ₂ -Emissionen von öffentlichen Infrastrukturen	4,8
		IP 4 e: Förderung von Strategien zur Senkung des CO ₂ -Ausstoßes für sämtliche Gebiete, insbesondere städtische Gebiete einschl. Förderung einer nachhaltigen städtischen Mobilität und Abfederung einschlägiger Anpassungsmaßnahmen	Reduzierung der CO ₂ -Emissionen in sämtlichen Gebieten und Sektoren, insbesondere im Straßenverkehr	12,7
Thematisches Ziel 6: Umweltschutz und Förderung der Ressourceneffizienz	Prioritätsachse 4: Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung	IP 6 e: Maßnahmen zur Verbesserung des städtischen Umfelds, einschließlich Sanierung von Industriebrachen und Verringerung der Luftverschmutzung	Verbesserung der städtischen Umwelt- und Aufenthaltsqualität in den Ober- und Mittelzentren des Landes	3,2
Thematisches Ziel 9: Förderung der sozialen Eingliederung und Bekämpfung der Armut		IP 9 b: Unterstützung der Sanierung sowie der wirtschaftlichen und sozialen Belebung benachteiligter städtischer und ländlicher Gemeinden und Gebiete	Verbesserung der sozioökonomischen Standortqualität in den Ober- und Mittelzentren des Landes	16,2

Quelle: ÖIR nach Programmmentwurf vom 26.08.2013

2. Darstellung der für den Plan oder das Programm geltenden Ziele des Umweltschutzes

In den folgenden Tabellen werden die Umweltziele auf internationaler oder gemeinschaftlicher Ebene und auf Ebene der Bundesrepublik und des Landes Mecklenburg-Vorpommern in Bezug auf die zu untersuchenden Schutzgüter dargelegt. Weiters werden aus Zielen vergleichbarer Richtung Hauptziele aggregiert und diesen in weiterer Folge messbare Indikatoren zugeordnet. Diese Umweltindikatoren dienen zur Darstellung des derzeitigen Umweltzustandes, der Beurteilung der durch das OP möglicherweise hervorgerufenen Umweltwirkungen, der Beurteilung von vernünftigen Alternativen und gegebenenfalls auch dem vorzuschlagenden Monitoring.

Basierend auf § 2 UVPG wurden die zu untersuchenden Schutzgüter zu folgenden Gruppen zusammengefasst, die sich in der Bewertung von früheren EFRE-Programmen bereits bewährt hatten:

- ▶ Menschen, Gesundheit des Menschen (inklusive Ruhe/Lärm), Luft
- ▶ Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt (Ökologie)
- ▶ Boden
- ▶ Wasser
- ▶ Klima
- ▶ Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- ▶ Landschaft

Tabelle 3: Mensch, Gesundheit des Menschen, Luft

Umweltziel	Rechtliche Grundlage	Hauptziele	Indikator(en)	Quelle
Schädliche Auswirkungen durch Umgebungs-lärm zu verhindern ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern.	EU-Umgebungs-lärmrichtlinie RL 2002/49/EG	Vermeidung schädlicher Umweltwirkungen durch Umgebungs-lärm	Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden	LIKI
Erhaltung der Luftqualität dort, wo sie gut ist, und Verbesserung der Luftqualität, wo das nicht der Fall ist.	EU-Luftqualitätsrichtlinie RL 2008/50/EG	Vermeidung schädlicher Umweltwirkungen durch Luftverunreinigung	Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verstädterten Räumen an der Siedlungs- und Verkehrsfläche (BLAG NE 17)	<i>Bestehender Kontext Indikator Monitoring EFRE</i>
Maßnahmen zur Vermeidung und, sofern dies nicht möglich ist, zur Verminderung von Emissionen aus den genannten Tätigkeiten in Luft, Wasser und Boden	EU-Umweltschutzrichtlinie RL 2008/1/EG		Aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz	LUNG
Integrierte Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden	Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG 200 2)			
Nationale Emissionshöchst-mengen für bestimmte Luftschadstoffe	Bundes-Immissionsschutzverordnung (39. BImSchV)			
Geeignete Gebiete sollen als Fremdenverkehrs- und Erholungs-räume umweltverträglich erhalten oder ausgestaltet werden. Der Zugang zur Ostsee, den Binnenseen, Flüssen und anderen reiz-vollen Landschaftsteilen soll für die Allgemeinheit freigehalten ... werden.	Landesplanungsgesetz (LPlG)			
Die Belastung der Luft mit Schadstoffen einschließlich Staub und Lärm soll insbesondere in den Siedlungsbereichen vermindert bzw. möglichst gering gehalten werden.	Landesentwicklungsprogramm (LEP-LVO M-V, 2005)			
Die natürlichen Lebensgrundlagen sollen zum Erhalt des Lebens-raumes des Menschen , auch in Verantwortung für die künftigen Generationen, einer gesunden Umwelt und eines funktionsfähigen Naturhaushaltes geschützt werden.	Landesentwicklungsprogramm (LEP-LVO M-V, 2005)	Schutz des Lebens-raumes der Menschen	km neue oder sanierte Deiche	STÄLU
Für den vorbeugenden Hochwasserschutz an der Küste und im Binnenland ist zu sorgen	Bundesraumordnungsgesetz (ROG)			
An der Ostseeküste und den oberirdischen Gewässern sind insbesondere die im Zusammenhang bebauten Gebiete vor Sturm-fluten und Hochwasser durch Maßnahmen und Bauwerke des Küsten- und Hochwasserschutzes zu sichern .	Landesentwicklungsprogramm (LEP-LVO M-V, 2005)			

Tabelle 4: Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Umweltziel	Rechtliche Grundlage	Hauptziele	Indikator	Quelle
Die Erhaltung der biologischen Vielfalt , die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile und die ausgewogene und gerechte Aufteilung, der sich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen ergebenden.	UN-Biodiversitäts-Konvention 1992	Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der Qualität der Naturschutzflächen natürlichen Lebensräume, insbesondere besonders geschützter Gebiete (z.B. Natura 2000)	Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche (BLAG NE 22)	<i>Bestehender Kontext</i> <i>Indikator Monitoring EFRE</i>
Diese Richtlinie hat zum Ziel, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen beizutragen.	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie RL 92/43/EWG			
Diese Richtlinie betrifft die Erhaltung sämtlicher wildlebenden Vogelarten , die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, auf welches der Vertrag Anwendung findet, heimisch sind.	Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG			
Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden , des Wasserhaushalts , der Tier und Pflanzenwelt sowie des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern [...]	Bundesraumordnungsgesetz (ROG)			
Die biologische Vielfalt , die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft sind für zukünftige Generationen zu erhalten	Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG		Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)	MLUV
Die heimischen Tier- und Pflanzenarten , insbesondere die seltenen und bestandsgefährdeten Arten, sollen durch Sicherung, Pflege und Entwicklung ihrer Lebensräume erhalten werden. Zentrale, landesweit bedeutsame Rast- und Nahrungsplätze durchziehender Tierarten sollen durch geeignete Maßnahmen in ihrer Funktion erhalten werden .	Landesentwicklungsprogramm (LEP-LVO M-V, 2005)			
Die Nutzungsansprüche an Naturgüter sollen so abgestimmt werden, dass die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts erhalten bleibt.				
Bis 2010 ist der Rückgang der Biodiversität gemäß dem EU-Ziel von Göteborg in Deutschland aufgehalten . Danach findet eine positive Trendentwicklung statt.	Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt			
Biologische Vielfalt ist eine existenzielle Grundlage für das menschliche Leben: Pflanzen, Tiere, Pilze und Mikroorganismen sind Träger des Stoffkreislaufs – sie reinigen Wasser und Luft, sorgen für fruchtbare Böden und angenehmes Klima, sie dienen der menschlichen Ernährung und Gesundheit und sind Basis und Impulsgeber für zukunftsweisende Innovationen.	Erhaltung und Entwicklung der Biologischen Vielfalt in M-V	Schutz des Waldes und Verbesserung des Waldzustandes	Waldzustand	MLUV
Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Biodiversität, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur sowie die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten und zu mehren .	Landeswaldgesetz – LWaldG vom 27. Juli 2011			
Erhaltung des Waldes wegen seiner Bedeutung für Umwelt, insbesondere die dauernde Leistungsfähigkeit des , Naturhaushalts und der Tier- und Pflanzenwelt , des Klimas , Wasserhaushalts , Reinhaltung der Luft , natürliche Bodenfunktionen , Schutz und Erholungsfunktion für den Menschen	Bundeswaldgesetz (BWaldG, 1975)			

Tabelle 5: Boden

Umweltziel	Rechtliche Grundlage	Hauptziele	Indikator	Quelle
Förderung einer nachhaltigen Bodennutzung mit Schwerpunkt auf der Vermeidung von Erosion, Qualitätsminderung, Bodenbelastung und Wüstenbildung.	6. Umweltaktionsprogramm	Sparsamer Bodenverbrauch	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche (BLAG NE 6a)	<i>Bestehender Kontext Indikator Monitoring EFRE</i>
Flächenbeanspruchende Maßnahmen sollen dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden entsprechen. Damit der Verbrauch der belebten Bodenfläche möglichst gering gehalten wird, sollen Maßnahmen zur Wiedernutzbarmachung bereits versiegelter Flächen (Flächenrecycling) und Bündelung von Nutzungen verstärkt zur Anwendung kommen. Der Nutzung erschlossener Standortreserven , der Umnutzung, Erneuerung und Verdichtung bebauter Gebiete ist in der Regel Vorrang vor der Ausweisung neuer Siedlungsflächen einzuräumen.	Landesentwicklungsprogramm (LEP-LVO M-V, 2005)			
Den Landschaftsverbrauch zurückführen, beispielsweise durch verstärktes Flächenrecycling. Ziel ist eine Flächeninanspruchnahme von maximal 30 ha pro Tag bis 2020.	Nationale Nachhaltigkeitsstrategie			
Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung folgender Biotope ... führen können, sind unzulässig.	Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V)			
Die Böden sollen als Lebensgrundlage zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und in ihrer natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit gesichert und entwickelt werden. Dazu sollen Maßnahmen ergriffen werden, die den Bodenschädigungen wie Bodenerosion , Verdichtung , Schadstoffeinträgen und Schadstoffakkumulationen sowie der Degradierung von Moorböden entgegenwirken.	Landesentwicklungsprogramm (LEP-LVO M-V, 2005)	Sicherung der Bodenqualität	Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen	MLUV
Die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke ist zu vermindern , insbesondere durch die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, für die Nachverdichtung und für andere Maßnahmen zur Innenentwicklung der Städte und Gemeinden sowie zur Entwicklung vorhandener Verkehrsflächen.	Bundesraumordnungsgesetz (ROG)			
Nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen zu sanieren	Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)			

Tabelle 6: Wasser

Umweltziel	Rechtliche Grundlage	Hauptziele	Indikator	Quelle
Erreichung einer Grund- und Oberflächenwasserqualität , die ohne erhebliche Auswirkungen auf und Gefahren für die menschliche Gesundheit und die Umwelt hat und keine signifikanten Gefahren hierfür mit sich bringt, sowie Gewährleistung einer langfristig nachhaltigen Wasserentnahme	6. Umweltaktionsprogramm	Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme	Gewässergüte (BLAG NE 21)	<i>Bestehender Kontext Indikator Monitoring EFRE</i>
Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung auf der Grundlage eines langfristigen Schutzes der vorhandenen Ressourcen. Ausreichende Versorgung mit Oberflächen- und Grundwasser guter Qualität .	Wasserrahmenrichtlinie RL 2000/60/EG			
Eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen [...] zu schützen.	Wasserhaushaltsgesetz (WHG)			
Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes erhalten ... Grundwasservorkommen sind zu schützen	Bundesraumordnungsgesetz (ROG)		Abwassereinleitung in die Natur (Mill. m³/Jahr)	<i>Bestehender Kontext Indikator Monitoring EFRE</i>
Die Beseitigung des Abwassers soll so erfolgen, dass die öffentliche Trinkwasserversorgung durch Verunreinigung des Grundwassers nicht gefährdet und eine Belastung der oberirdischen Gewässer durch Nähr- und Schadstoffeintrag weitestgehend vermieden wird .	Landesentwicklungsprogramm (LEP-LVO M-V, 2005)			
„die Gesamtbelastung menschlichen Handelns [ist] auf ein Maß [zu] beschränk[en], das mit der Erreichung eines guten Umweltzustands vereinbar ist , und die Fähigkeit der Meeresökosysteme, auf vom Menschen verursachte Veränderungen zu reagieren, nicht [zu] beeinträchtigt[en], und gleichzeitig die nachhaltige Nutzung von Gütern und Dienstleistungen des Meeres heute und durch die künftigen Generationen [zu] ermöglich[en].“	Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie 2008/56/EG	Verbesserung des Zustandes der Meeresgewässer	Beschaffenheitsklassen der Küstengewässer nach Trophie und organischer Belastung	Statistisches Jahrbuch, 2012, S. 358
Natur und Landschaft der Ostsee stehen unter dem besonderen Schutz des Landes. Hierzu gehören insbesondere die marinen Lebensräume, Tiere und Pflanzen im gesamten Bereich der Küstengewässer einschließlich der Sund- und Boddengewässer sowie der Haffe und Wieke.	Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V)			
Versauerung, Eutrophierung, Nitratbelastung des Grundwassers sowie von Oberflächengewässern sind zu vermeiden.	Nat. Nachhaltigkeitsstrategie (NNS 2002)	Verbesserung des Grundwasserkörpers	Anteile guter chemischer & mengenmäßiger Zustand GWK	www.wrrl-mv.de
Gewässer sollen als Bestandteile des Naturhaushaltes nachhaltig genutzt werden, damit sie gleichzeitig ihre ökologischen Funktionen erfüllen können sowie dem Wohl und Nutzen der Allgemeinheit dienen. Die Wasserqualität soll erhalten und so weit als möglich ein guter ökologischer und chemischer Zustand für die Gewässer erreicht werden. Beim Schutz der Gewässer sollen auch ihre Einzugsgebiete Berücksichtigung finden.	Landesentwicklungsprogramm (LEP-LVO M-V, 2005)		Nitratbelastung des Grundwassers (BLAG NE 20)	<i>Bestehender Kontext Indikator Monitoring EFRE</i>
Schadstoffbelastungen der Gewässer, insbesondere des Grundwassers, sollen vermieden, bereits bestehende Belastungen abgebaut bzw. beseitigt werden. [...] Die Beseitigung des Abwassers soll so erfolgen, dass die öffentliche Trinkwasserversorgung durch Verunreinigung des Grundwassers nicht gefährdet und eine Belastung der oberirdischen Gewässer durch Nähr- und Schadstoffeintrag weitestgehend vermieden wird.	Landesentwicklungsprogramm (LEP-LVO M-V, 2005)			

Tabelle 7: Klima

Umweltziel	Rechtliche Grundlage	Hauptziele	Indikator	Quelle
Stabilisierung der Treibhausgaskonzentrationen in der Atmosphäre auf einem Niveau, auf dem eine gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems verhindert wird.	Kyoto Protokoll 1997	Senkung von Treibhausgasemissionen	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (BLAG NE 1)	<i>Bestehender Kontext Indikator Monitoring EFRE</i>
Die Kontrolle des Energieverbrauchs in Europa sowie die vermehrte Nutzung von Energie aus erneuerbaren Energiequellen sind gemeinsam mit Energieeinsparungen und einer verbesserten Energieeffizienz wesentliche Elemente des Maßnahmenbündels, das zur Verringerung der Treibhausgasemissionen und zur Einhaltung des Protokolls von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen und weiterer gemeinschaftlicher und internationaler Verpflichtungen zur Senkung der Treibhausgasemissionen über das Jahr 2012 hinaus benötigt wird.	Erneuerbare-Energien-Richtlinie 2009/28/EG			
Minderung der Emission von Kohlendioxid bis 2005 gegenüber 1990 um 25 Prozent.	Nationales Klimaschutzprogramm (2000)			
Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)		Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch je Einwohner (BLAG NE 1a)	<i>Bestehender Kontext Indikator Monitoring EFRE</i>
Vier Säulen Programm zum Klimaschutz (Energieeinsparung, Energieeffizienz, Erneuerbare Energien, Biogene CO ₂ – Speicherung und Treibhausgasvermeidung)	Aktionsplan Klimaschutz Mecklenburg-Vorpommern (2010)			
Die Reduzierung der Emission von Treibhausgasen ist durch Berücksichtigung der Siedlungsstruktur und geeigneter technischer und infrastruktureller Maßnahmen, vor allem im Energie-, Bau- und Verkehrsbereich zu sichern.	Landesentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V, 2005)		Anteil regenerativer Energien am PEV (BLAG NE 3b)	<i>Bestehender Kontext Indikator Monitoring EFRE</i>

Tabelle 8: Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Umweltziel	Rechtliche Grundlage	Hauptziele	Indikator	Quelle
„Landschaftsschutz“ Maßnahmen zur Erhaltung und Pflege der maßgeblichen oder charakteristischen Merkmale einer Landschaft , die durch den kulturhistorischen Wert der Landschaft begründet sind, der auf ihr natürliches Erscheinungsbild und/oder die Tätigkeit des Menschen zurückzuführen ist	Europäisches Landschaftsüber-einkommen (2000)	Erhalt von Bau-, Boden- und Naturdenkmälern ⁴	Zustand der Bau-, Boden- und Naturdenkmale	Landesamt für Kultur- und Denkmalpflege
So zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)			
Kulturlandschaften sind zu erhalten und zu entwickeln. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten .	Bundesraumordnungsgesetz (ROG)			
Die landsmannschaftliche Verbundenheit sowie die geschichtlichen und kulturellen Belange sollen berücksichtigt werden. Auf die Erhaltung von Kultur- und Naturdenkmälern ist zu achten.	Landesplanungsgesetz (1998)			
Zur Erhaltung der Kulturlandschaft soll neben anderen Maßnahmen auch die standortgerechte landwirtschaftliche Nutzung dauerhaft gesichert werden. Die Gebiete, für die im Rahmen der erbrachten ökologischen Leistungen Einschränkungen der Bewirtschaftungsintensität verbunden sind, sollen bevorzugt in Förderprogramme einbezogen werden. Das typische Landschaftsbild soll weitgehend bewahrt und nicht nachteilig verändert werden.	Landesentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V, 2005)			
Denkmalschutz und Denkmalpflege ist, die Denkmale als Quellen der Geschichte und Tradition zu schützen, zu pflegen... Denkmalbereiche können Stadtgrundrisse, Stadt-, Ortsbilder und -silhouetten, Stadtteile und -viertel, Siedlungen, Gehöftgruppen, Straßenzüge, bauliche Gesamtanlagen, Produktionsstätten und Einzelbauten sein ... Bodendenkmale sind bewegliche oder unbewegliche Denkmale, die sich im Boden, in Mooren sowie in Gewässern befinden oder befanden.	Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V)			

⁴ Zur Kulturlandschaft siehe Schutzgut „Landschaft“

Tabelle 9: Landschaft

Umweltziel	Rechtliche Grundlage	Hauptziele	Indikator	Quelle
Der Freiraum ist durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen zu schützen; es ist ein großräumig übergreifendes, ökologisch wirksames Freiraumverbundsystem zu schaffen. Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen ist dabei so weit wie möglich zu vermeiden .	Bundesraumordnungsgesetz (ROG)	Vermeidung der Zerschneidung von Landschaftsräumen	Anteil unzerschnittener Verkehrsarmer Räume an der Landesfläche (BLAG NE 10a)	<i>Bestehender Kontext Indikator Monitoring EFRE</i>
Die Funktionen der unzerschnittenen landschaftlichen Freiräume , insbesondere in ihrer Bedeutung für störungsempfindliche Tierarten, sollen bei Infrastrukturplanungen besonders berücksichtigt werden.	Landesentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V, 2005)			
Zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen, zur Förderung der biologischen Vielfalt und der landestypischen Ökosysteme sollen die bestehenden großräumigen Verbundstrukturen konkretisiert und zu einem landesweiten Biotopverbundsystem vernetzt werden. Querende Infrastrukturen sind bei entsprechender Ausgestaltung möglich.	Landesentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V, 2005)	Erhaltung und Ausbau der landschaftsprägenden Strukturen und der Biotopverbundsysteme	Biotopverbundflächen bezogen auf die Landfläche	LUNG
Die Landschaft soll in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit geschützt, gepflegt und entwickelt werden. Das charakteristische Relief und die landschaftsprägenden Strukturen wie Gewässer, naturnahe Wälder, standort- und nutzungsbedingte Vegetations- und Bewirtschaftungsformen sowie landschaftstypische Bauweisen sollen erhalten und weiterentwickelt werden.	Landesentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V, 2005)			

3. Darstellung der Merkmale der Umwelt, des derzeitigen Umweltzustands sowie dessen voraussichtliche Entwicklung sowie Angabe der derzeitigen bedeutsamen Umweltprobleme

3.1 Mensch, Gesundheit des Menschen, Luft

Diese Gruppe an Schutzgütern bezieht sich in erster Linie auf Umwelteinflüsse, die dazu geeignet sind, die Gesundheit des Menschen unmittelbar oder mittelbar zu bedrohen. Wichtigste Einzelpunkte hierbei sind die Immissionen von Luftschadstoffen und Lärm. Beeinträchtigungen des Wassers bezüglich der Wasserqualität (z.B. Trinkwasser) werden beim Schutzgut Wasser behandelt.

Lärmbelastung

Durch die beiden folgenden Lärmindikatoren wird der prozentuale Anteil der Bevölkerung in tendenziell geräuschbelasteten Gebieten erfasst, der dauerhaft einem definierten Geräuschpegel ausgesetzt ist. Für die Bestimmung der Betroffenheiten werden die Überschreitungen der Lärmindizes der EU-Umgebungslärmrichtlinie (Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juli 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm) herangezogen. Dies wird durch zwei Teilindikatoren umgesetzt:

- ▶ Anteil von kartierungspflichtigem Umgebungslärm Betroffener von $L_{den} > 65$ dB an der Gesamtbevölkerung des Bundeslandes.
- ▶ Anteil von kartierungspflichtigem Umgebungslärm Betroffener von $L_{night} > 55$ dB an der Gesamtbevölkerung des Bundeslandes dargestellt.

Bei Dauerbelastungen oberhalb von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) während der Nacht besteht nach neuen medizinischen Erkenntnissen ein signifikant höheres gesundheitliches Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, von Bluthochdruck und weiteren Erkrankungen unabhängig davon, ob die Geräusche von den Betroffenen bewusst als störend wahrgenommen werden oder nicht.

In 2012 wurden neue Lärmkarten und Betroffenheitszahlen durch das LUNG M-V entsprechend der gesetzlichen Anforderung auf Gemeindeebene erhoben und bereitgestellt. In den kommenden Jahren werden diese Erhebungen auf das Gesamtstraßennetz (Bundes-, Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen) erweitert, so dass die gesamte Belastung darstellbar sein wird. Im nächsten Schritt sind von den kommunalen Behörden Lärmaktionspläne zur Lärminderung aufzustellen. Hierin sollen konkrete Maßnahmen aufgezeigt werden, wie der Lärm im Umfeld der Hauptverkehrsstraßen reduziert werden kann.⁵

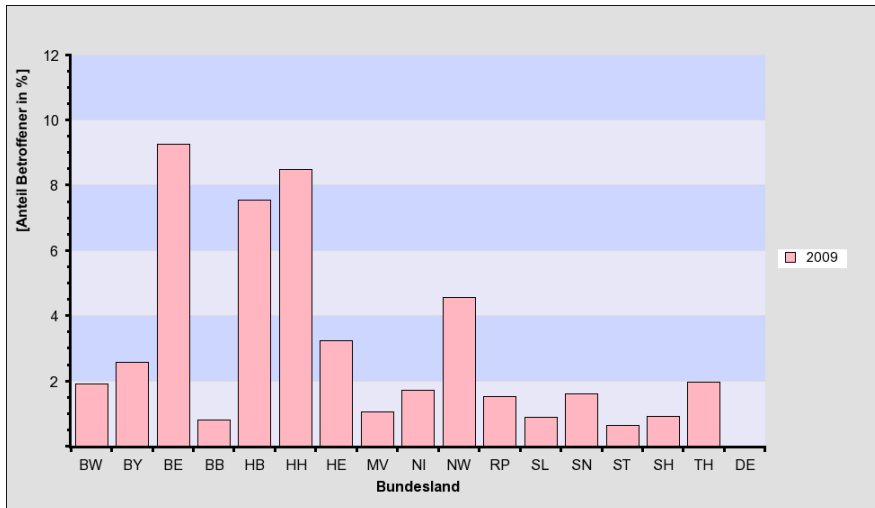
Neben diesen Ergebnissen auf Gemeindeeben liegt von der Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI) ein Lärmindikator vor, der basierend auf der 1. Stufe der Lärmkartierung die betroffenen aggregiert für alle Bundesländer darstellt. Dabei gilt es zu beachten, dass in die Untersu-

⁵ LUNG 2012d

chung nicht das ganze Bundesland sondern nur lärmbelastete Gebiete einflussen, die die Kriterien nach § 47c BImSchG erfüllen. Die einbezogenen Daten beinhalten somit die Erfassungen zu Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken, Großflughäfen und in den Ballungsräume.

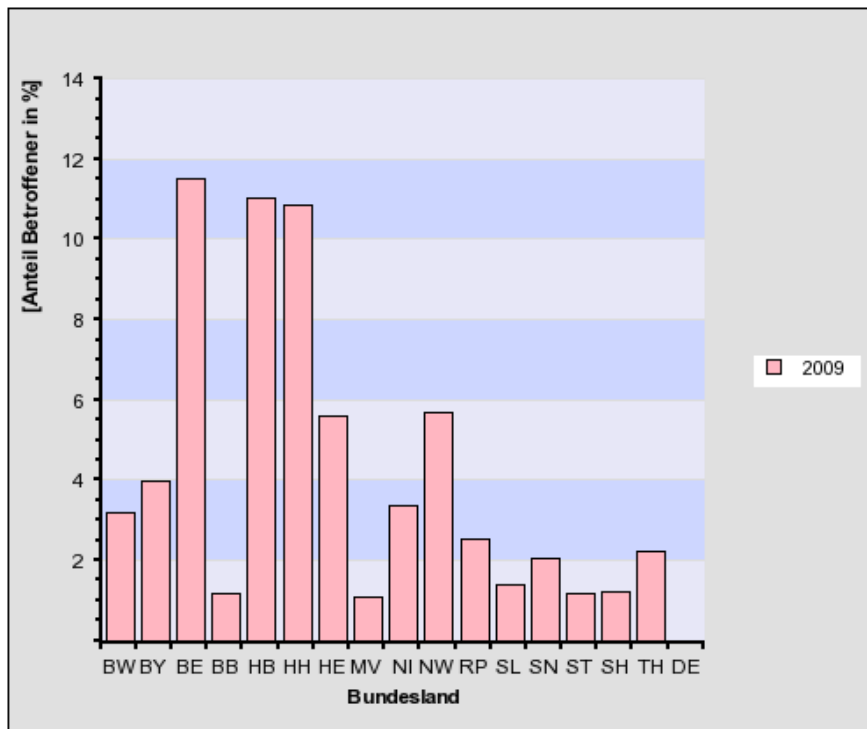
In Mecklenburg-Vorpommern liegt demnach, nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie die Anzahl Betroffener von $L_{den} > 65$ dB bei 17.200 Personen (Datenstand 31.12.2009). Dies entspricht einem Anteil von 1,04% an der Gesamtbevölkerung des Bundeslandes. Im Bundesländervergleich ist dieser Anteil gering (siehe Abbildung 1).

Abbildung 1: Nach EU-Umgebungslärmrichtlinie Anteil Betroffener von $L_{den} > 65$ dB in Prozent



Quelle: LIKI 2013

Abbildung 2: Nach EU-Umgebungslärmrichtlinie Anteil Betroffener von $L_{night} > 55$ dB in Prozent



Quelle: LIKI 2013

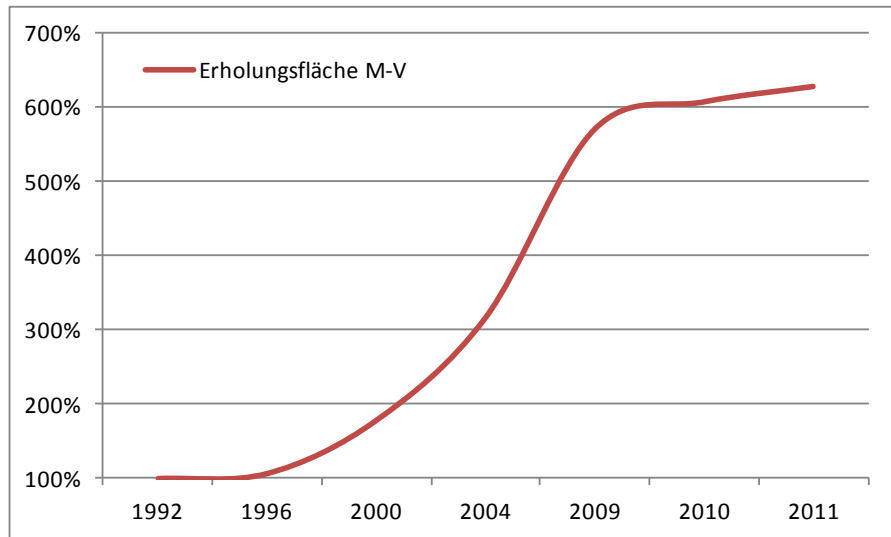
Die Anzahl Betroffener nach EU-Umgebungslärmrichtlinie von $L_{night} > 55$ dB liegt in Mecklenburg-Vorpommern bei 17.600 Personen, was einem Anteil von 1,07% an der Gesamtbevölkerung des Bundeslandes entspricht (Datenstand 31.12.2009). Dieser Wert ist der niedrigste aller deutscher Bundesländer (siehe Abbildung 2).

Erholungsflächen

Erholungsflächen sind überwiegend grüne, weniger versiegelte Flächen, die wichtige Funktionen für das lokale Kleinklima und die Grundwasserneubildung übernehmen. Sie tragen zur ökologischen Aufwertung der Kernstädte der verdichteten Räume bei und erhöhen deren Wohnqualität. Besonders für weniger mobile Bevölkerungsgruppen wie ältere und kranke (gehbehinderte) Menschen, Kinder und Menschen ohne eigenes Auto sind Erholungsflächen in der Wohnumgebung für eine aktive Freizeitgestaltung und Erholung im Freien und somit für die Gesundheitsvorsorge wichtig. Der leichte Zugang zu ausreichend großen und attraktiven Erholungsflächen kann zur Reduzierung des Freizeitverkehrs und indirekt somit zur Umweltentlastung beitragen. Durch die Fokussierung auf die Kernstädte hat der Indikator insbesondere für die Stadtstaaten sowie für Bundesländer mit hohen Anteilen an verdichteten Räumen große Bedeutung für die Steuerung der Entwicklung der Wohn- und Lebensqualität.⁶

Der Anteil der Erholungsflächen, dass sind unbebaute Flächen, die vorherrschend dem Sport und der Erholung dienen, an den Siedlungs- und Verkehrsflächen ist in Mecklenburg-Vorpommern seit 1992 signifikant gestiegen (siehe Abbildung 3).

Abbildung 3: Entwicklung der Erholungsfläche in M-V seit 1992



Quelle: Statistisches Jahrbuch Mecklenburg-Vorpommern 2012

⁶ LIKI 2013

Luftschadstoffe

Luft enthält neben den Hauptbestandteilen Stickstoff und Sauerstoff zahlreiche Spurenstoffe. Durch menschliche Aktivitäten werden gasförmige, flüssige oder feste Stoffe in die Luft emittiert, welche die Zusammensetzung der Luft ändern und sich auf die Gesundheit des Menschen (und anderer Lebewesen) negativ auswirken können. Schäden können in Abhängigkeit von Konzentration und Einwirkungszeit akut, nach längerer Einwirkung (chronisch) oder erst lange Zeit nach Einwirkung der Schadstoffe auftreten. Um Mensch und Natur vor schädlichen Wirkungen durch Luftverunreinigungen zu schützen und das Risiko eines Schadens so klein wie möglich zu halten, werden für die einzelnen Stoffe Grenz-, Richt- oder Beurteilungswerte festgelegt. Besonders für die akuten Belastungen erweisen sich die Grenzwertdarstellungen als wirksames Instrument für die Beschreibung des Ist-Zustandes. Die Grundlage für einheitliche Regelungen zur Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität bildet die EU-Richtlinie 2008/50/EG über Luftqualität und saubere Luft für Europa vom 21. Mai 2008. Diese Richtlinie ist mit der 39. BImSchV der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen vom 2. August 2010 in nationales Recht umgesetzt worden.

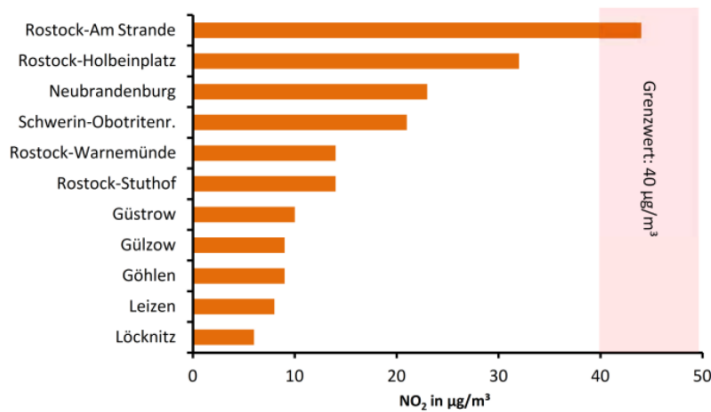
In Mecklenburg-Vorpommern obliegt die Überwachung der Schadstoffkonzentrationen der Luft dem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG). Dazu wird seit 1991 vom LUNG ein Luftmessnetz betrieben, das aus 12 Messstationen besteht. Das Messnetz ist so ausgelegt, dass für das Land Mecklenburg-Vorpommern eine weitgehend flächendeckende Immissionsüberwachung ermöglicht wird. Als Ergänzung zu den aktuellen Luftgüteinformationen, welche das LUNG stündlich im Internet und im Videotext veröffentlicht, erfolgt eine umfassende Darstellung der Luftqualität in Jahresberichten. Die Bewertung der Messergebnisse der Luftmessstationen im Jahresbericht zur Luftgüte 2011 wurde nach der 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (39. BImSchV) durchgeführt. Die Entwicklung der Schadstoffkonzentrationen zeigt seit dem Beginn der Messungen durch das Luftmessnetz Mecklenburg-Vorpommern je nach Messort und Schadstoffkomponente einen unterschiedlichen Verlauf.

Die Auswertung der Luftgütedaten des Jahres 2011 belegt die allgemein gute Luftqualität in Mecklenburg-Vorpommern. Die Werte für Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid und Benzol liegen deutlich unterhalb der gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und zum Schutz der Vegetation. Für Schwefeldioxid wurden Jahresmittelwerte zwischen 1 und 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ermittelt, der höchste beobachtete Wert erreichte damit gerade knapp ein Sechstel des nach 39. BImSchV zulässigen Grenzwertes zum Schutz der Vegetation. Für Benzol liegen die beobachteten Werte bei maximal 22%, für Kohlenmonoxid bei maximal 15% der maximal zulässigen Werte.

Bei den überwiegend durch den motorisierten Verkehr verursachten Stickstoffdioxidimmissionen ist in den letzten Jahren landesweit kein Trend zu erkennen. Die Grenzwerte werden aber an allen Stationen mit einer Ausnahme sicher eingehalten. Überschreitungen von Grenzwerten zum Schutz der menschlichen Gesundheit traten im Berichtszeitraum nur an der stark durch den motorisierten Verkehr belasteten Messstation Rostock-Am Strande auf. Hier wurden in den letzten sechs Jahren Überschreitungen des Jahresgrenzwertes für Stickstoffdioxid registriert und 2011 erstmals seit 2006 wieder eine Überschreitung der zulässigen Anzahl von Tagen mit Feinstaubtagesmittel über 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Die NO_2 -Jahreswerte 2010 und 2011 sind im Vergleich zu den Vorjahren deutlich geringer ausgefallen, jedoch lag auch der Jahreswert 2011 mit 44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ über dem Grenzwert von 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ein Antrag auf Fristverlängerung zur Einhaltung des Grenzwertes

wurde bei der Europäischen Kommission im Jahr 2011 eingereicht. Die Umsetzung der Maßnahmen des Luftreinhalteplans der Hansestadt Rostock sollte die Einhaltung der Grenzwerte im betroffenen Bereich bis zum Jahr 2015 ermöglichen⁷.

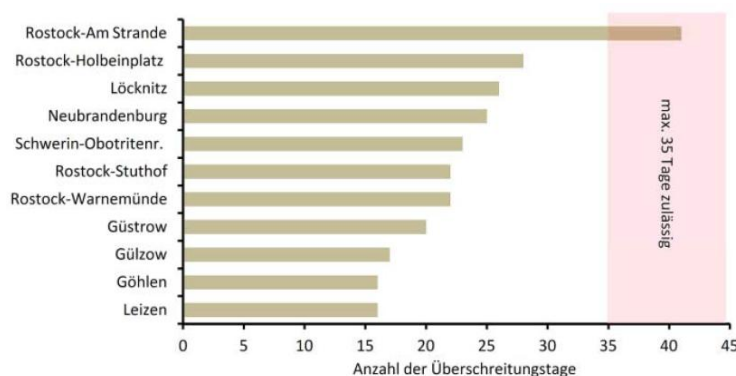
Abbildung 4: Jahresmittelwerte 2011 der Stickstoffdioxidkonzentration



Quelle: LUNG, 2012b

Für Feinstaub (PM10) kann seit etwa 2002 kein eindeutiger Trend beobachtet werden. Die jährlichen PM10-Staubimmissionen schwanken von Jahr zu Jahr in Abhängigkeit von der Witterung. Im Jahr 2011 lagen die Werte im Vergleich zu den drei Vorjahren höher, was vor allem auf die für die Durchmischung der Luft ungünstigen Witterungsbedingungen im Februar, März sowie im November 2011 zurückzuführen war. An der Station Löcknitz traten im November 15 Überschreitungstage auf. Insgesamt wurden an allen Stationen des Messnetzes im November zwischen 5 und 15 Überschreitungstage registriert, jedoch wurden die für das Kalenderjahr maximal zulässigen 35 Tage mit Ausnahme der Station Rostock-Am Strande (41 Überschreitungstage) an allen Stationen eingehalten.

Abbildung 5: Anzahl der Tage mit PM10-Tagesmittelwerten > 50 µg/m³ im Jahr 2011



Quelle: LUNG, 2012b

Bei Ozon schwanken die Werte – in Abhängigkeit von der Witterung – ebenfalls von Jahr zu Jahr. Hochsommerliche Wetterlagen mit starker Sonneneinstrahlung begünstigen die bodennahe Ozonbildung. Im Vergleich zum Vorjahr waren derartige Wetterlagen 2011 eher selten zu

⁷ LUNG, 2012b

beobachten, daher fielen die Ozonwerte im Vergleich zum Vorjahr entsprechend niedriger aus. Sowohl die Alarmschwelle von $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als auch die Informationsschwelle von $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zum Schutz der menschlichen Gesundheit wurde an keiner Messstelle überschritten. Der Zielwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als höchster gleitender Achtstundenmittelwert während eines Tages) wurde 14-mal in Göhlen (Mittel der Jahre 2009-2011) überschritten, wobei 25 Überschreitungen im Kalenderjahr zugelassen sind.

Die Gefährdung der Vegetation durch bodennahes Ozon wird mittels AOT40-Wert beurteilt. Im Jahr 2011 wurde der höchste Wert mit $12247 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ (Mittelwert 2007-2011) in Göhlen registriert; der Zielwert von $18000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ wurde an keiner Messstelle überschritten. Die langfristigen Ziele der 39. BImSchV zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt wurden 2011 an den Hintergrundstationen jedoch noch nicht eingehalten.

Die Konzentrationen von Nickel, Cadmium, Arsen und Blei im PM₁₀ liegen im Berichtszeitraum deutlich unter den Ziel- bzw. Grenzwerten. Auch für partikelgebundenes Benzo[a]pyren wurden keine bedeutsamen Konzentrationen registriert.

Hochwasserschutz

Gemäß den staatlichen Ämtern für Landwirtschaft und Umwelt (STÄLU) ist der Küsten- und Hochwasserschutz an 245 km Außenküste und 1.477 km Boddenküste zu gewährleisten. Dafür stehen 767 Buhnen, 23 Wellenbrecher, 115 km Dünen, 211 km Deiche sowie Deckwerke, Ufermauern und Steinwälle mit einer Gesamtlänge von insgesamt ca. 14 km Länge zur Verfügung. Schwerpunkte liegen dabei an den Außenküsten der Inseln Usedom und Rügen sowie der Halbinsel Fischland-Darß-Zingst insbesondere in den Flachküstenabschnitten. Die Deichunterhaltung in Form von mehrmaliger jährlicher Mahd der Grasnarbe und Instandsetzungen zum Ausgleich von Setzungen sowie die Dünenpflege sind umfangreiche Posten in der Werterhaltung. Die Dünen werden laufend durch Abspannungen und Bepflanzungen mit Strandhafer stabilisiert.

Beim Küstenschutz besteht das Grundproblem darin, dass der Küstensaum ein hochdynamisches Gebiet ist, was sich ständig und auch in kurzen Zeiträumen deutlich ändert. Ausdruck dessen sind u.a. die vegetationsfreien, weil immer wieder abbrechenden Kliffs. Dem steht das Bedürfnis der Nutzer auf stabile Verhältnisse gegenüber. Ein Rückgang der Uferlinie und damit des Strandes, der Düne usw. kann in bewohnten Gebieten meist nicht toleriert werden. Deshalb wird u.a. mit Buhnenbauten versucht, möglichst viel Sand am Strand und im vorgelagerten Flachwasser (Schorre) zu halten. Da dies nicht immer oder nicht in ausreichendem Maß gelingt, ist es inzwischen an vielen Küstenabschnitten erforderlich, den von der See im Laufe der Zeit fortgetragenen Sand künstlich durch Aufspülungen zu ersetzen. Aber auch traditionelle Dünenbauarbeiten, die schon mehr als 150 Jahre angewandt werden, wie die manuelle Strandhaferpflanzung sind auch heute noch unverzichtbar (Quelle: Staatliche Ämter für Landwirtschaft und Umwelt STÄLU).

Die wichtigsten Schutzbauwerke gegen Überflutung bilden auch heute noch an vielen Flachküstenabschnitten die Deiche. Allein im Bereich des StÄLU Vorpommern sind im Kreis Vorpommern-Rügen rd. 130 km laufend zu unterhalten. Dazu gehört neben der jährlichen Grasmahd u.a. auch die Sicherung der Funktionsfähigkeit der Siele, die den Ablauf des Binnenwassers in den Bodden erlauben, ohne dass im Sturmflutfall umgekehrt Wasser aus dem Bodden zurückläuft und zu Überflutungen führt. Natürlich erfolgten auch Deichneubauten bzw. wesentliche Deichverstärkungen an verschiedenen Abschnitten, so auf Rügen z.B. in Thiessow, oder um

Lobbe. Mit der Fertigstellung eines neuen Deiches im Süden von Thiessow wurde diese Gemeinde abschließend und vollständig vor Überflutungsgefahren gesichert. Der Deichneubau in Baabe wurde 2006 abgeschlossen.

Ein Beispiel für eine komplexe Küstenschutzmaßnahme ist die Realisierung des Sturmflutschutzes mit anschließender Renaturierung auf dem Ostzingst. Die Durchführungen der Wasserbaumaßnahmen begann 2004.

3.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Geschützte Gebiete

Für den Erhalt der vielfältigen naturräumlichen Ausstattung und der Biologischen Vielfalt in Mecklenburg-Vorpommern sind sowohl nationale als auch internationale Schutzgebiete eingerichtet worden. Die Kategorien unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Größe, ihres Schutzzieles und ihres Schutzzwecks.

Tabelle 10: Flächenstatistik der Schutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern

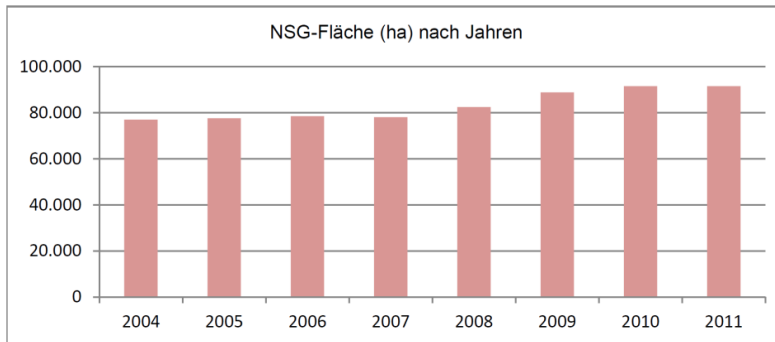
Kategorie	Anzahl	Fläche [ha]	Anteil (%)
Nationale Naturlandschaften		539.400	17,4
Nationalparke (NLP)	3	113.900	3,7
Biosphärenreservate (BR)	3	93.600	3,0
Naturparke (NP)	7	331.900	10,7
Weitere Nationale Schutzgebiete		785.300	25,4
Naturschutzgebiete (NSG)	286	91.600	3,0
Landschaftsschutzgebiete (LSG)	149	693.700	22,4
Europäische Schutzgebiete „Natura 2000“		1.067.300	34,4
FFH-Gebiete	235	573.400	18,5
Vogelschutzgebiete	60	926.500	29,9
Gesamtfläche Land M-V (inkl. Küstengewässer)		3.098.600	100,0

Stand 5/2012, Fläche = Gesamtfläche inkl. Küstengewässer; Anteil bezogen auf die gesamte Landesfläche inkl. Hoheitsgewässer, eine Addition aller Flächen oder Anteile ist nicht sinnvoll, da sich diese teilweise großflächig überschneiden.

Quelle: MLUV, 2012b

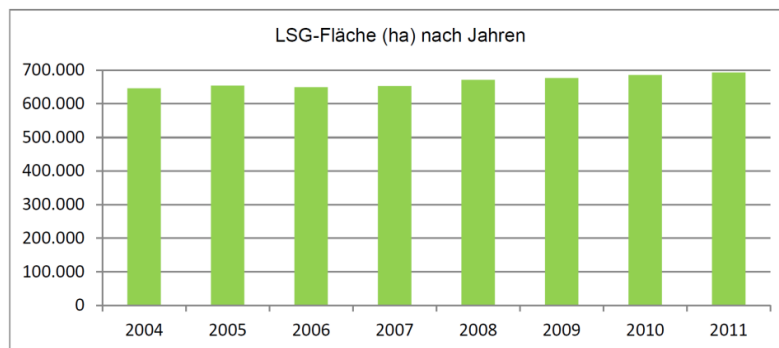
Die Fläche der Naturschutzgebiete wurde zwischen 2004 und 2011 von 77.000 ha auf 91.600 ha ausgedehnt, ihr Anteil von 3% reicht nicht an den bundesdeutschen Durchschnitt von 3,6% heran. Die Flächen der Landschaftsschutzgebiete entwickelten sich von 646.500 ha auf 693.700 ha (jeweils inkl. Hoheitsgewässer).

Abbildung 6: Entwicklung der Fläche der Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern 2004-2011



Quelle: LUNG, 2012c

Abbildung 7: Entwicklung der Fläche der Landschaftsschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern 2004-2011



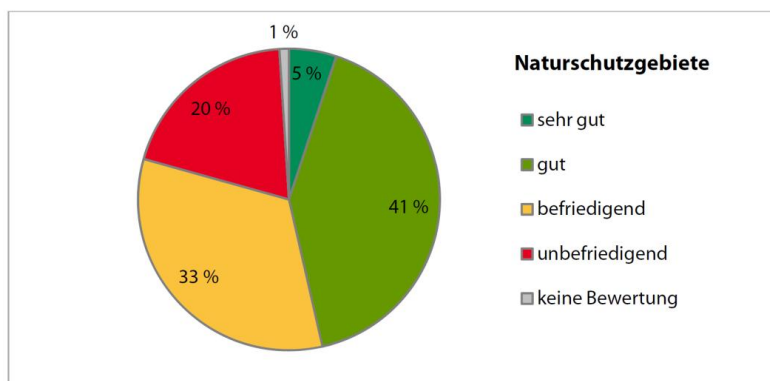
Quelle: LUNG, 2012c

Tabelle 11: Die größten Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern

Naturschutzgebiet	Fläche [ha]
Peenemünder Haken, Struck und Ruden (N 1)	ca. 7.500 ha
Peenetal von Salem bis Jarmen (N 327)	ca. 6.700 ha
Peenetal von Jarmen bis Anklam (N 328)	ca. 3.500 ha
Mönchgut (N 189)	ca. 2.300 ha
Wustrow (N 141)	ca. 2.000 ha

Quelle: LUNG, 2012c

Abbildung 8: Bewertung des Gebietszustandes der Naturschutzgebiete



Quelle: MLUV, 2012b

Die aktuelle Situation der Naturschutzgebiete zeigt, dass sich nur knapp die Hälfte der Naturschutzgebiete in einem guten bis sehr guten Zustand befindet.

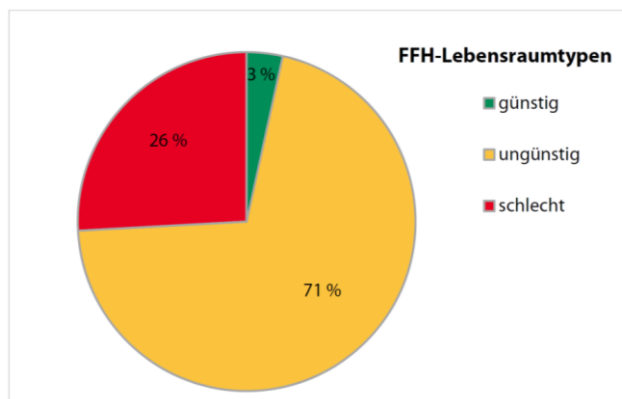
In den Naturschutzgebieten sind laut MLUV insbesondere folgende Probleme von Bedeutung:

- ▶ Entwässerung (30% der Naturschutzgebiete)
- ▶ Nährstoffeinträge/-überlastung (21%)
- ▶ Häufige und/oder tiefgreifende Störungen anderer Art im Gebiet (16%)
- ▶ Forstliche Nutzung entgegen den Schutzziele (9%)
- ▶ Unangepasste oder fehlende Pflege (9%)
- ▶ Verlust konkurrenzschwacher Arten nährstoffärmerer Standorte (9%)
- ▶ Unzureichendes Wildtiermanagement (Prädatoreinfluss) (4%).

Die aktuelle Situation der Schutzgebiete in Hinblick auf die FFH-Lebensraumtypen (LRT) zeigt, dass in Mecklenburg-Vorpommern 58 von insgesamt 91 in Deutschland vorkommenden FFH – LRT nachgewiesen und in FFH-Gebieten geschützt sind. Davon können jedoch in einer ersten Einschätzung nur 2 LRT (3%) als in einem „günstigen“ Erhaltungszustand bewertet werden (Dünen mit Sanddorn und Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahn-Gesellschaften auf Schlammbänken). Bei 41 LRT (71%) ist der Erhaltungszustand als „ungünstig“ und bei 15 LRT (26%) als „schlecht“ zu bewerten. Zu letzteren LRT gehören naturraumtypische Lebensräume, für die das Land eine besondere Verantwortung hat: Ästuarien, Strandseen und Küstendünen, Fließgewässer mit Unterwasservegetation, Kalktuffquellen, nährstoffarme Seen, Sandtrocken- und Borstgrasrasen, Feuchtheiden, Pfeifengraswiesen und renaturisierungsfähige Hochmoore sowie Hainsimsen-Buchenwälder, Moor- und Flechten-Kiefernwälder nährstoffarmer Standorte.

Es zeigt sich, dass viele Lebensräume von einer starken Abnahme der aktuellen Fläche betroffen sind. Hierzu gehören beispielsweise auch die als prioritär betrachteten artenreichen Borstgrasrasen und Pfeifengraswiesen auf kalkreichen und Lehm Böden. Zunehmende Flächengrößen im Betrachtungszeitraum (2001-2006) haben naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften und feuchte Hochstaudenfluren zu verzeichnen, also Lebensraumtypen, die von den einwirkenden Nährstoffeinträgen profitieren.

Abbildung 9: Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern



Quelle: MLUV, 2012b

Geschützte Arten

Nachfolgend erfolgt eine Einschätzung des gegenwärtigen Zustands der Artenvielfalt in Mecklenburg-Vorpommern, wie er im Bericht zur Erhaltung und Entwicklung der Biologischen Vielfalt in M-V gegeben wurde (MLUV, 2012b). Mecklenburg-Vorpommern verdankt seine Artenvielfalt einerseits der abwechslungsreichen naturräumlichen Ausstattung und der Landnutzungsgeschichte des Landes, andererseits seiner Lage im Übergangsbereich verschiedener klimatischer Einflüsse. Von Nordwest nach Südost wechseln atlantisch zu kontinental geprägten Pflanzen- und Tierarten. In den Flusstälern existieren nordische (boreale) Floren- und Faunenelemente. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Gesamtzahl aller in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Tier- und Pflanzenarten, wobei für einige weniger intensiv untersuchte Artengruppen, wie die Insekten die Gesamtanzahlen von Fachleuten geschätzt wurden. Insgesamt bestehen in Mecklenburg-Vorpommern ca. 25.000 Tier- und Pflanzenarten.

Tabelle 12: Gesamtzahl der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten

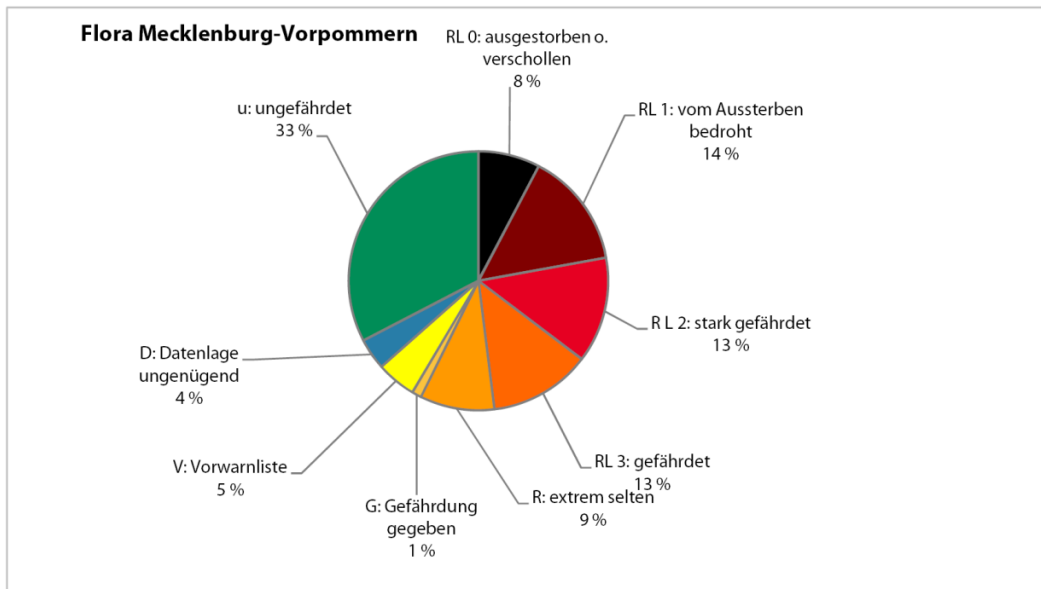
Artengruppen	Artenanzahl
Wirbeltiere, davon	ca. 416
Säugetiere	68
Vögel	ca. 280
Reptilien	14
Amphibien	7
Süßwasserfische und Neunaugen	47
Wirbellose, davon	ca. 17.000
Süßwassermollusken	200
Süßwasserkrebse	23
Egel-und Krebsegel	35
Marines Makrozoobenthos	ca. 400
Insekten, davon	ca. 16.000
Schmetterlinge (Tag-und Nachtfalter)	1.048
Libellen	60
Käfer	ca. 4.000
Spinnen	564
Heuschrecken	51
Hautflügler (Bienen, Wespen, Ameisen)	ca. 3.600
Köcher-, Eintags-/Stein-und Uferfliegen	206
Wanzen	550
Pflanzen, davon	ca. 33.000
Höhere Pflanzenarten (Farn-und Blütenpflanzen)	2.464
Niedere Pflanzenarten (Moose und Flechten)	1.160
Makroalgen (marine) und Armleuchteralgen	ca. 206
Großpilze und weitere Pilze	ca. 4.000
Tier-und Pflanzenarten insgesamt	ca. 25.000

Quelle: MLUV, 2012b

Zustand Flora

Das folgende Diagramm gibt einen Überblick über die aktuelle Gefährdungssituation der Flora im Land Mecklenburg-Vorpommern. Demnach sind von allen bekannten Farn- und Blütenpflanzen, Moosen, Flechten, Armleuchteralgen und Großpilzen gegenwärtig knapp 50% in verschiedener Weise gefährdet und 8% verschollen oder ausgestorben, nur 33% gelten als ungefährdet.

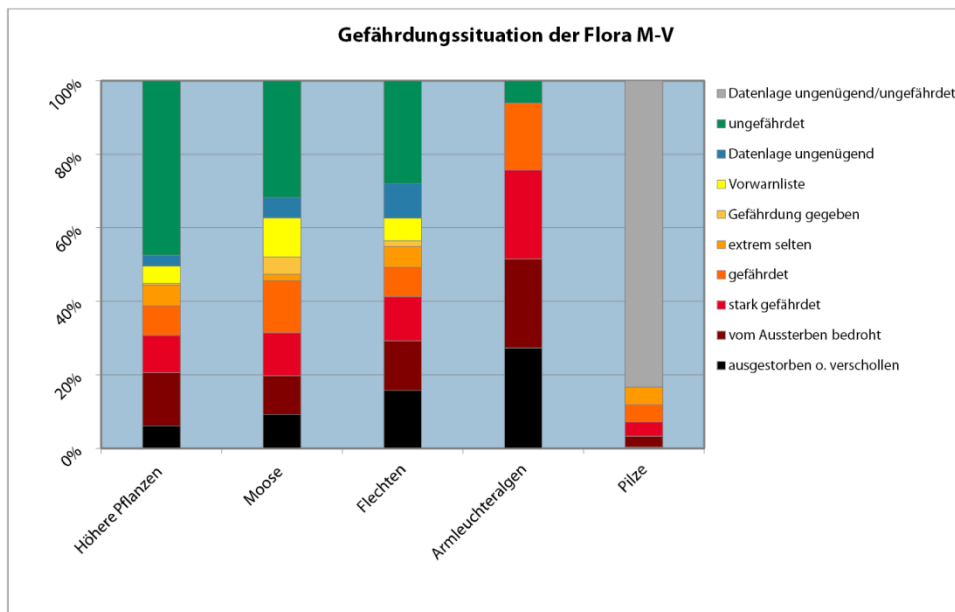
Abbildung 10: Gefährdungssituation der Flora in Mecklenburg-Vorpommern



Quelle: MLUV, 2012b

Der Vergleich der Gefährdungssituation unterschiedlicher floristischer Artengruppen ergibt folgendes Bild.

Abbildung 11: Gefährdungssituation der Pflanzenarten-Gruppen in Mecklenburg-Vorpommern



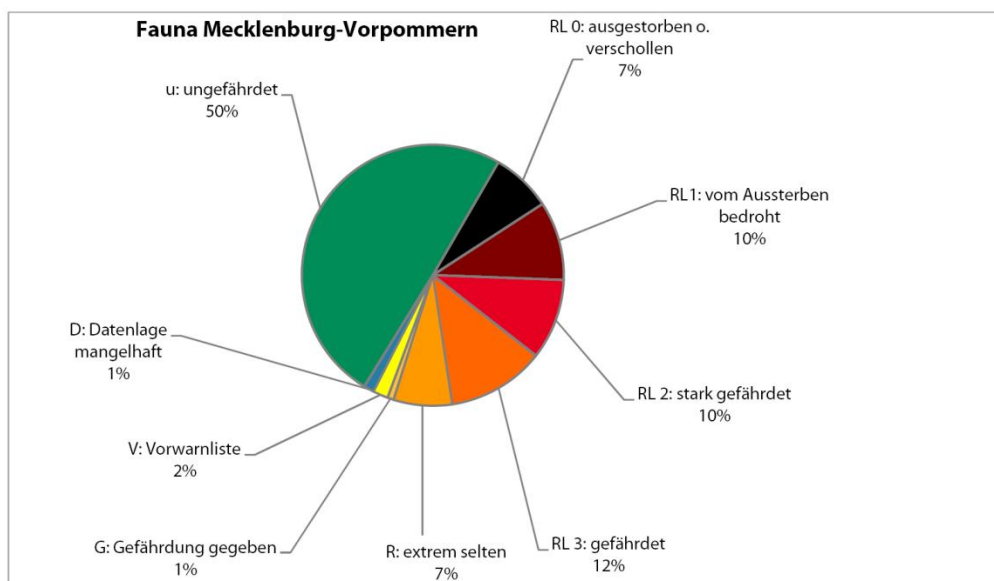
Quelle: MLUV, 2012b

Die Farn- und Blütenpflanzen befinden sich mit 47% ungefährdeten Arten im Vergleich zu den Moosen (32%) und Flechten (28%) in einem vergleichsweise günstigen Zustand. Besonders für Sippen, die an extreme Standortverhältnisse (sehr trocken, nass, nährstoffarm, dynamisch) angepasst sind, gibt es kaum noch geeignete Flächen. Problematisch ist die Situation auch für Arten der Magerrasen und Zwergstrauchheiden, die neben nährstoffarmen Standorten eine extensive Landnutzung benötigen, um dauerhaft bestehen zu können. Die Pilze sind vergleichsweise gering erforscht, aber ebenso bedroht. Der diffuse Nährstoffeintrag aus der Luft und der direkte Eintrag aus landwirtschaftlichen Nutzflächen verändern ihre Lebensräume. Armleuchteralgen als Bewohner der in der ursprünglichen Jungmoränenlandschaft typischen Klarwasserseen sind mit nur zwei ungefährdeten Arten (6%) die am stärksten gefährdete Gruppe.

Betrachtet man die Bestandsentwicklung (1960 bis heute), so zeigt sich ein alarmierendes Bild: Fast 60% der Gesellschaften haben deutlich an Vorkommen eingebüßt. Sehr stark zurück gegangen sind insbesondere Pflanzengesellschaften nährstoffarmer Gewässer und ihrer Ufer, nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Moore sowie artenreicher Ackerwildkrautfluren extensiv bewirtschafteter Äcker.

Das folgende Diagramm stellt die Gefährdungssituation der Fauna (Wirbeltiere und Wirbellose) im Land M-V insgesamt dar. Demnach ist ungefähr die Hälfte aller heimischen Tierarten gefährdet, ca. 17% der Tierarten sind ausgestorben oder vom Aussterben bedroht und ca. 10% der Spezies sind stark gefährdet.

Abbildung 12: Gefährdungssituation der Fauna in Mecklenburg-Vorpommern (Wirbeltiere und Wirbellose)



Quelle: MLUV, 2012b

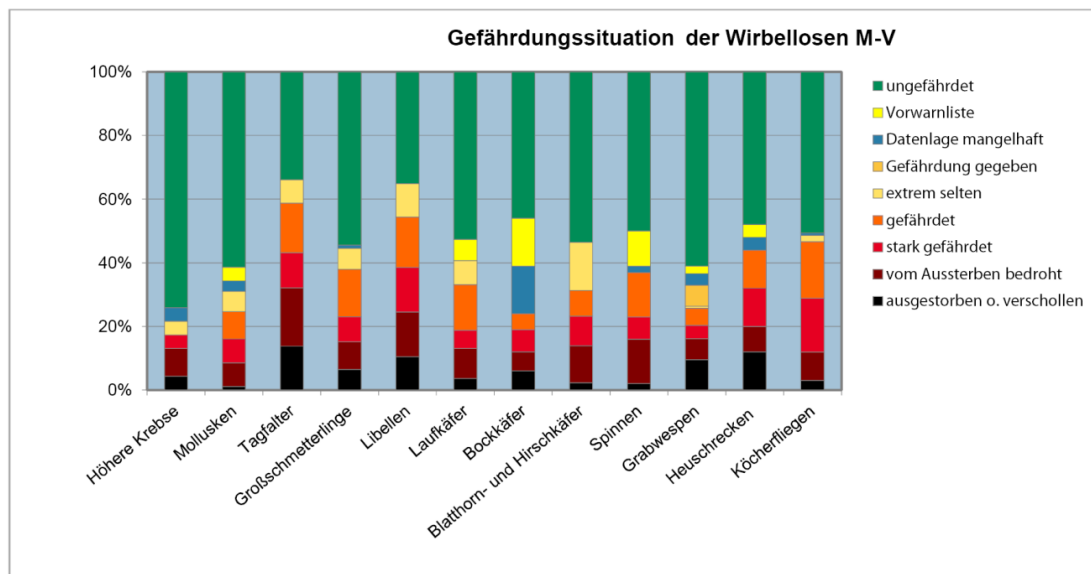
Erfreulich ist, dass im Land in den vergangenen Jahren mehrfach und zunehmend Wölfe beobachtet und nachgewiesen wurden. Auch für die Haselmaus gibt es neue Nachweise, und der Fischotter konnte seit 1991 an verschiedenen neuen Fundorten nachgewiesen werden. Eine echte „Erfolgs-Art“, die sich in Mecklenburg-Vorpommern inzwischen fast flächendeckend ausgebreitet hat, ist der Biber. Seehund und Kegelrobbe haben in den letzten Jahren in der Ostsee insgesamt deutlich zugenommen und sind auch an der Küste Mecklenburg-Vorpommerns wieder regelmäßig anzutreffen. Die Kegelrobbe ist im Greifswalder Bodden wieder ganzjährig an-

wesend. Beim Vergleich der Gefährdungssituation der Wirbeltiere wird deutlich, dass alle heimischen Amphibien- und Reptilienarten gefährdet sind; bei den restlichen Tiergruppen sind zwischen 40% und 60% des Artenbestandes gefährdet.

Vogelarten der Agrarlandschaft leiden unter der Intensivierung der Landwirtschaft. Während in den 1990er Jahren durch die Flächenstilllegungsprogramme noch günstige Lebensraumbedingungen gegeben waren, führen der Wegfall der obligatorischen Stilllegung und auch der Rückgang des Grünlandes zu einer Abnahme von Bodenbrütern der Agrarlandschaft (z. B. Feldlerche) und von Greifvögeln, die in der Agrarlandschaft ihre Nahrung suchen. Die Ausdehnung der Anbauflächen von Mais und Raps hat zu diesem Trend wesentlich beigetragen.

Bei den Wirbellosen ergibt die Gefährdungssituation der einzelnen Gruppen ein differenzierteres Bild. Die höchsten Anteile gefährdeter Arten weisen die Tagfalter und Libellen mit über 60% auf, gefolgt von den Heuschrecken und Köcherfliegen mit ca. 50%.

Abbildung 13: Gefährdungssituation der Wirbellosen in Mecklenburg-Vorpommern

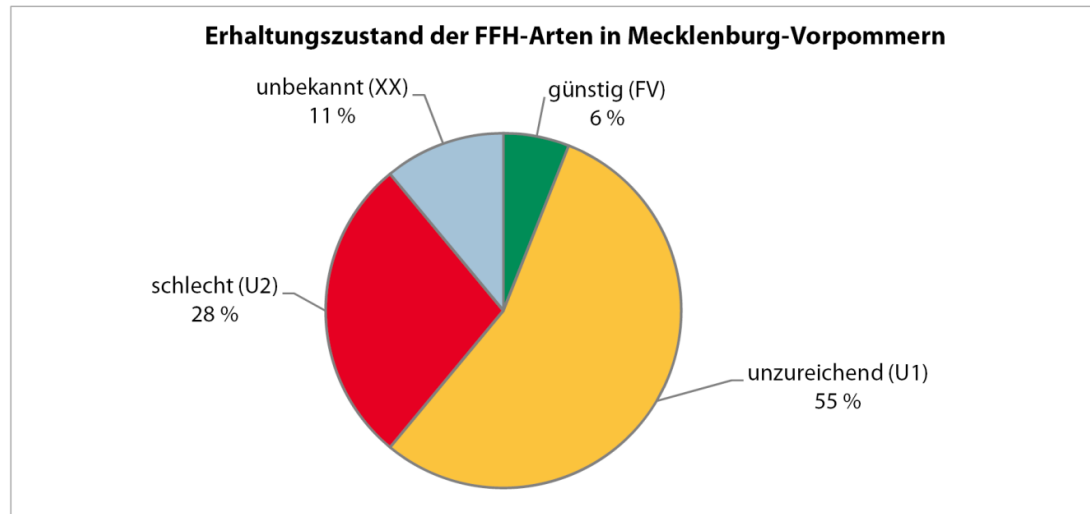


Quelle: MLUV, 2012b

Zustand der Arten der FFH-Richtlinie

In Mecklenburg-Vorpommern kommen von den deutschlandweit 282 FFH-Arten insgesamt 97 Arten vor. Die folgende Abbildung enthält eine Übersicht über die Bewertung des Erhaltungszustands der 97 Arten der FFH-Richtlinie in Mecklenburg-Vorpommern. Der Erhaltungszustand wurde bei nur sechs der Arten als günstig (u. a. Biber, Bauchige Windelschnecke) bewertet. Hingegen ist bei 80 Arten ein unzureichender bis schlechter Erhaltungszustand (u. a. Menetries' Laufkäfer, Skabiosen-Schneckenfalter, Vierzähnlige Windelschnecke, Europäische Sumpfschildkröte sowie Frauenschuh und Froschkraut) festgestellt worden. Für 11 Arten reichte die Datenlage zur Bewertung nicht aus (Erhaltungszustand unbekannt), dies betrifft i.d.R. verbreitete oder schwer zu erforschende Arten der Fische, Amphibien und Insekten.

Abbildung 14: Erhaltungszustand der 97 FFH-Arten der FFH-Richtlinie in Mecklenburg-Vorpommern (2001-2006)



Quelle: MLUV, 2012b

Waldzustand

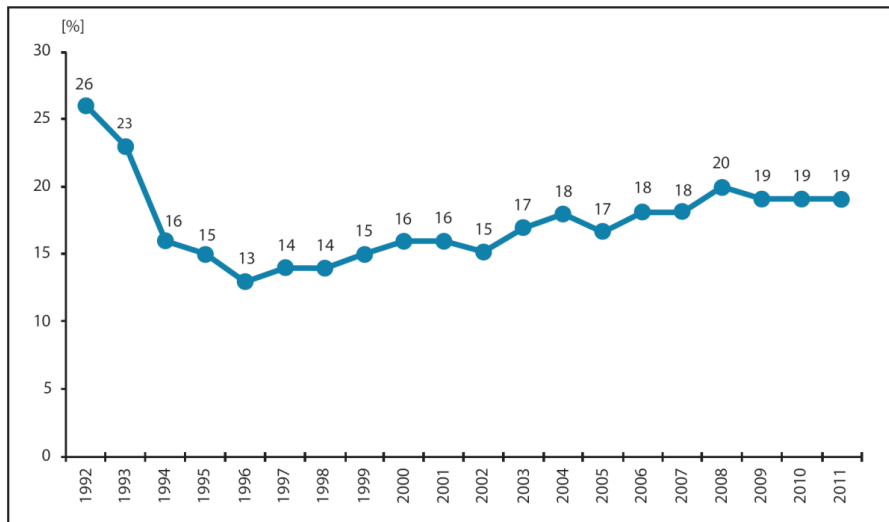
Der Waldzustand in Mecklenburg-Vorpommern wird anhand einer jährlichen, nach bundes- und EU-einheitlichen Vorgaben durchgeführten Waldzustandserhebung ermittelt. Die Aufnahme des Waldzustands in Mecklenburg-Vorpommern ist in das europäische Umweltmonitoring-Programm „Level I“ eingebunden. Die Ergebnisse sind somit nicht nur Grundlage für die Beurteilung des landesweiten Waldzustandes, sondern fließen auch in Auswertungen des Bundes und der EU ein.

Der Kronenzustand dient als Weiser für den Vitalitätszustand der Wälder. Die Erfassung der Waldschäden basiert auf einer Beurteilung der Baumkronen während der Vegetationszeit. Als wichtigste Kriterien werden hierbei der Nadel-/Blattverlust (NBV) und die Vergilbung der Blattoorgane vom Boden aus eingeschätzt (Terrestrische Waldschadensaufnahme). Eine Zusammenführung dieser Schadkriterien ergibt fünf so genannte Kombinationsschadstufen. Keine Schadensmerkmale liegen bei einem Nadel- und Blattverlust bis 10 Prozent vor (Schadstufe 0). Schwache Schäden bestehen bei einem Nadel- bzw. Blattverlust von 11 bis 25 Prozent (Schadstufe 1, Warnstufe). Mittelstark geschädigt sind die Bäume bei einem Nadel- bzw. Blattverlust von 26 bis 60 Prozent (Schadstufe 2). Starke Schäden liegen bei einem Nadel- bzw. Blattverlust von 61 bis 99 Prozent vor (Schadstufe 3) und Bäume ohne Nadeln bzw. Laub gelten als abgestorben (Schadstufe 4).

Die Zeitreihe der Kronenzustandsdaten von Mecklenburg-Vorpommern zeigt ein deutlich erhöhtes Schadniveau der Bäume zu Beginn der Erhebungsperiode. Im Jahr 1992 erreicht der mittlere Nadel-/Blattverlust mit 26 Prozent seinen bisherigen Höchststand, was maßgeblich durch die hohe Schadstoffbelastung in der Luft zu dieser Zeit begründet ist. In Folge einer deutlichen Reduktion der Schadstoffemissionen konnte sich der Kronenzustand bis in die zweite Hälfte der 1990er Jahre sichtbar erholen. Im Jahr 1996 erreicht der mittlere Nadel-/Blattverlust der Bäume mit 13 Prozent den bisherigen Tiefststand. Seither ist eine schleichende Verschlechterung des Kronenzustandes festzustellen, was auf eine erhöhte Stresssituation der Waldbäume durch sich verändernde Umweltbedingungen, wie z. B. verstärkten Klimastress, zurückzuführen ist. In den

letzten drei Jahren erwies sich der Waldzustand in Mecklenburg-Vorpommern gegenüber den einwirkenden Umwelteinflüssen hingegen wieder als äußerst stabil. Mit 19,1 Prozent im Jahr 2011 liegt der mittlere Nadel-/Blattverlust der Bäume exakt auf dem Wert des letzten Jahres und bleibt damit im dritten Jahr in Folge nahezu unverändert (siehe Abbildung 15).

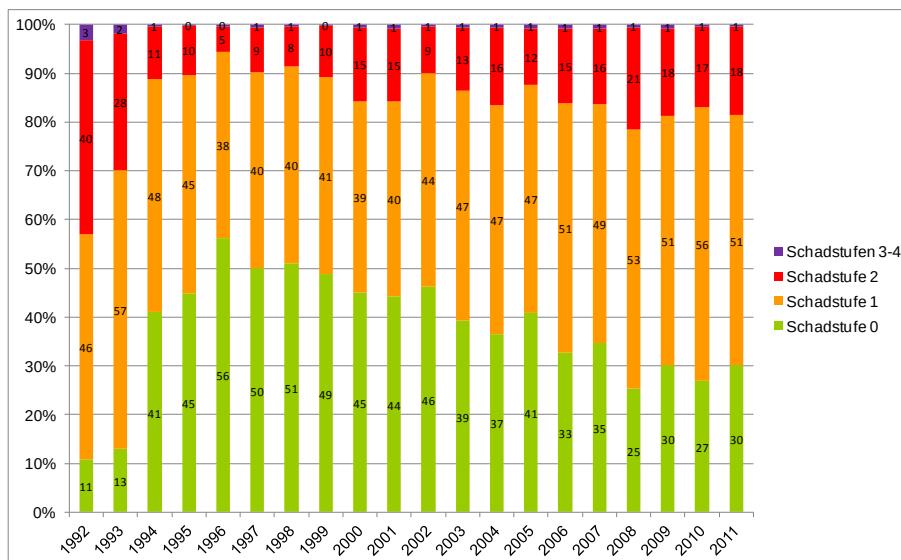
Abbildung 15: Entwicklung des mittleren Nadel-/Blattverlusts aller Bäume in Mecklenburg-Vorpommern



Quelle: MLUV 2012a

Die Entwicklung der Schadstufenverteilung seit 1992 zeigt einen Anstieg des Anteils ungeschädigter Bäume bis 1996 und seitdem einen Rückgang. Demgegenüber erhöhte sich der Anteil geschädigter Bäume der Schadstufen 1 und 2 (schwach und mittelstark geschädigt), wobei sich die Situation in den letzten drei Jahren stabilisiert hat.

Abbildung 16: Schadstufenverteilung Gesamtwald Mecklenburg-Vorpommern 1992-2011



Quelle: MLUV 2012a

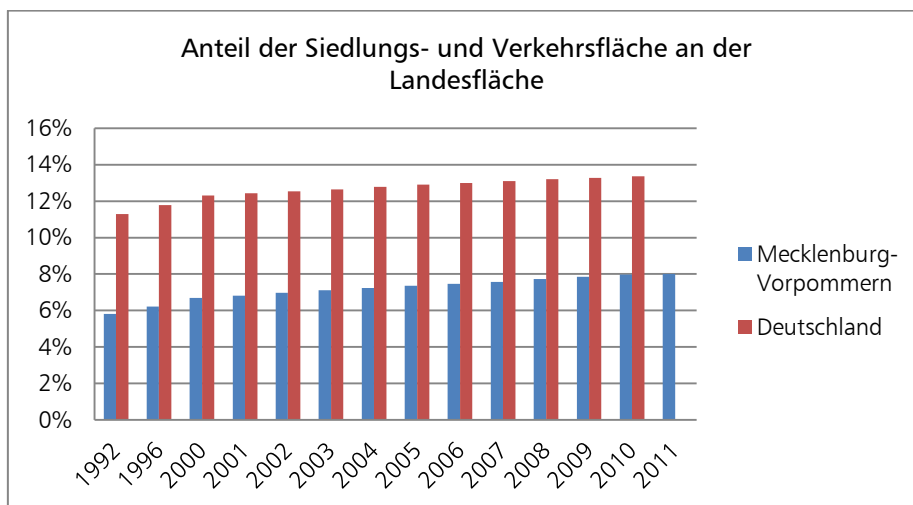
3.3 Boden

Flächenverbrauch

Fläche ist nicht vermehrbar, weshalb die siedlungs- und verkehrsbedingte Inanspruchnahme von Boden zu einer Verminderung der Freiflächen führt. Viele Bodenfunktionen werden durch Siedlungstätigkeit und Bebauung beeinträchtigt oder gehen verloren. Die Erhaltung der natürlichen Filter-, Puffer- und Lebensraumfunktionen von landwirtschaftlich und forstlich genutzten Böden ist von besonderer Bedeutung, um nachteilige Auswirkungen auf andere Schutzgüter (Landwirtschaft, Grundwasser, Pflanzen, ...) zu verhindern.

Mecklenburg-Vorpommern ist einerseits flächenmäßig das sechstgrößte Bundesland und andererseits mit rund 1,6 Mio. Einwohnern in Bezug auf die Bevölkerung das drittkleinste Land der Bundesrepublik, dies schlägt sich naturgemäß in einer niedrigen Bevölkerungsdichte nieder. Daraus resultiert ein im Ländervergleich niedriger Flächenbedarf, der durch einen weiterhin negativen Bevölkerungstrend auch nicht über die Maßen steigen dürfte. Im Sinne des Monitorings wurden ein Zustands- sowie ein Trendindikator gewählt, um den Zustand des Schutzgutes Boden im Bezug auf steigenden Flächenverbrauch bewerten zu können.

Abbildung 17: Entwicklung des Anteils der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche 1992-2011 in Prozent

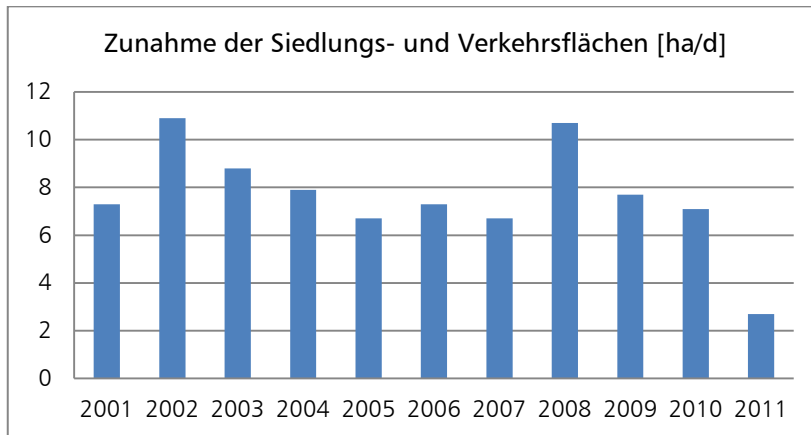


Quelle: LIKI 2013

In den rund zwanzig Jahren, in denen der Indikator des „Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Landesfläche“ im LIKI abgebildet ist, hat sich der Anteil der überbauten Fläche von weniger als 6% auf 8,01% der Landesfläche erhöht. Aufgrund der geringen Bevölkerungsdichte stellen diese 8% den besten Wert aller deutschen Länder dar, so lag der bundesweite Wert im Vergleich im Jahr 2010 bei 13,36%.

Allerdings waren die täglichen Zuwachsraten der Siedlungs- und Verkehrsflächen über die letzten Jahre im Bundesländervergleich überdurchschnittlich, obwohl die Bevölkerung in diesem Zeitraum abnahm. Der Trend der Jahre 2001-2011 wird dabei im LIKI als konstant angegeben, obwohl der Wert der überbauten Fläche im Jahr 2011 deutlich geringer war als in den vorangegangenen Jahren.

Abbildung 18: Entwicklung der Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen [ha/d] in Mecklenburg-Vorpommern 2001-2011



Quelle: LIKI 2013

Stoffliche und physikalische Bodenqualität

Als Altlasten werden Grundstücke bezeichnet, welche aus früheren anthropogenen Tätigkeiten gesundheits- oder umweltschädliche Veränderungen des Bodens oder des Grundwassers aufweisen und deshalb Gefahren für die Allgemeinheit hervorrufen. Hierbei können Altablagerungen (v.a. stillgelegte Abfalldeponien) und Altstandorte (v.a. stillgelegte Industrieanlagen, in denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist) unterschieden werden.

Abbildung 19: Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen in Mecklenburg-Vorpommern



Quelle: MLUV 2013c

Mecklenburg-Vorpommern ist aufgrund seiner Struktur als landwirtschaftlich geprägtes Flächenland vergleichsweise wenig von der Altlastenproblematik betroffen. Zu den typischen Altlastflächen im Land zählen Wertstandorte, ehemalige Gaswerke und chemische Reinigungen, Tankstellen oder die zahlreichen kleinen Müllkippen im ländlichen Raum (sogenannte „Bürgermeis-

terkippen“).⁸ „Mit Stand 31.12.2010 sind insgesamt 5.835 Flächen als altlastverdächtig erfasst (ohne Rüstungs- und militärische Altlasten). Die auf den Verdacht hin durchgeführten Untersuchungen ergaben eine Anzahl von 999 Altlasten. Davon befinden sich 359 Standorte in der Sanierung. Bei 1.155 Altlasten konnte die Sanierung bereits abgeschlossen werden.“⁹

Die stofflichen und physikalischen Eigenschaften der Böden werden als thematische Karten dargestellt. Dazu zählen u.a. die landesweite Ausweisung von Hintergrundwerten, Gehalten an organischer Bodensubstanz und des Ertragspotentials der Böden. Altdaten und neu erhobene Flächen- und Punktdatenbestände aus dem Bodeninformationssystem des Landes bilden die Grundlage.

Bodenfunktionsbewertung

Das LUNG M-V setzt die Methodendokumentation Bodenkunde der Ad-hoc-AG Boden der Staatlichen Geologischen Dienste und der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe um.

In M-V gibt es ein erhebliches Potential für Wind- und Wassererosionsgefährdung auf landwirtschaftlich genutzten Standorten. Die erhöhte Disposition (mittlere bis sehr starke Gefährdung) für Winderosionen ist für 3 Kerngebiete des Landes ausgewiesen worden. Für die potentielle Wassererosionsgefährdung wird ein Problemgebiet benannt. (LUNG 2002).

Laut Bodenbericht werden etwa 0,2% der landwirtschaftlichen Nutzfläche als gering, ca. 35% mäßig, ca. 15% erheblich, ca. 10% stark und ca. 30% als sehr stark potentiell schadverdichtungsgefährdet eingeschätzt. Die ca. 30% der sehr stark gefährdeten Bereiche decken sich nahezu exakt mit den sandigen Substraten in Mecklenburg-Vorpommern. Diese gliedern sich in Sandersande, Sande der Hochflächen (z.B. östlich Rostock), Beckensande (Haffstausee/Uecker-münder Heide), Sande des Urstromtales (Südwestmecklenburg) sowie die holozänen, marinen Sande der Boddenküsten (z.B. Zingst). Die Schadverdichtungsgefährdungsklasse (SVGK) „gering“ ist in Mecklenburg-Vorpommern nur kleinflächig im Bereich des Elbtales ausgebildet. Dieses resultiert aus der engen Bindung dieser Klasse an tonige Substrate (Auenstandorte).

3.4 Wasser

Binnengewässer

Das für das Schutzgut Wasser zentrale Ziel ist die Erreichung der Vorgaben der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie. Diese schreibt vor, dass bis 2015 sowohl für Grundwasser als auch für Oberflächengewässer ein zumindest guter ökologischer, chemischer und quantitativer Zustand erreicht werden soll. Die Bewertung des Gesamtzustandes des Gewässers erfolgt nach einer „worst case“-Betrachtung, daher kann ein guter Zustand nur erreicht werden, wenn alle Einzelkomponenten als zumindest gut bewertet werden.

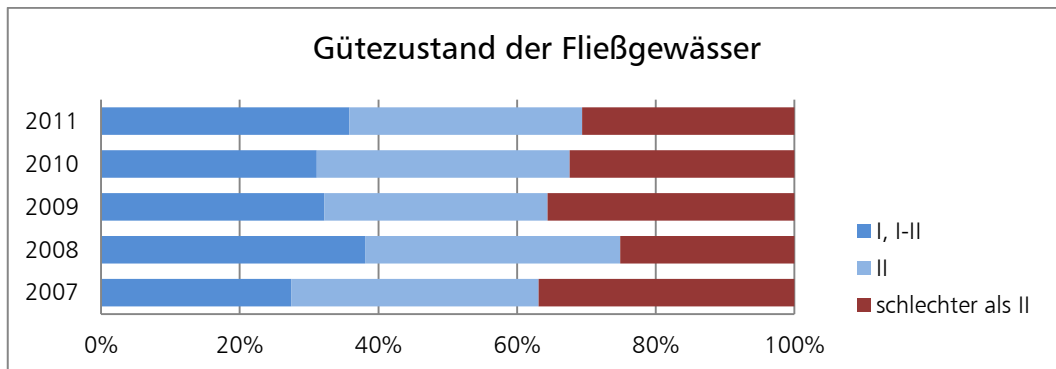
⁸ Vgl. MLUV 2013c

⁹ MLUV 2013c

Der Gütezustand der Fließgewässer wurde dem Statistischen Jahrbuch 2012 entnommen. Diese Klassifikation erfolgte auf Grundlage der „Beurteilung der Wasserbeschaffenheit von Fließgewässern in der Bundesrepublik Deutschland – Chemische Gewässergüteklassifikation“ und bezieht sich auf den Sauerstoffgehalt. Gemäß diesem Indikator hat sich zwischen den Jahren 2007-2011 der Anteil der Fließgewässer mit einem Gütezustand von zumindest Güteklasse II von 63,1% auf 69,4% erhöht (bei gleichzeitigem Anstieg der Messstellen von 230 auf 268).¹⁰ Der Indikator wurde jedoch im Zuge einer differenzierten Zielsetzung in der Wasserrahmenrichtlinie erheblich weiterentwickelt, so dass die vorhandenen Daten nur über eine sehr begrenzte Aussagekraft verfügen. Im Kurzbericht zu den Umweltindikatoren (2012) wurde auf einen Indikator zurückgegriffen, der den biologischen Zustand der Gewässer darstellt – der aktuellste Wert für diesen stammt jedoch bereits aus dem Jahr 2001, weshalb dieser Indikator hier nicht dargestellt wird. In diesem Bericht wird darauf hingewiesen, dass im LIKI-Indikatorset ein weiterentwickelter Indikator noch nicht vor liegt – sobald sich dies ändert kann auf diesen zurückgegriffen werden.¹¹ Alternativ wären die Erhebungen im Zuge der Wassergüteberichte des Landes zu nennen, wobei darauf hinzuweisen ist, dass die neuesten Daten aus dem Jahr 2006 stammen.

Die Oberflächengewässer in Mecklenburg-Vorpommern werden gemäß dem Ergebnis der Bewirtschaftungspläne von 2009 die Ziele der WRRL überwiegend nicht erreichen. Während ein guter chemischer Zustand von nahezu allen Oberflächengewässern erreicht wird, „verfehlen bei landesweiter Betrachtung fast alle Fließgewässer- und Küstengewässer-Wasserkörper und ca. 28% Standgewässer-Wasserkörper den guten ökologischen Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial.“¹² Die Probleme der Gewässer sind einerseits in der Gewässermorphologie und andererseits in der Belastung durch Überernährung und nährstoffreiche Ablagerungen begründet. Die folglich veränderte Tier- und Pflanzenwelt belegt das Verfehlen des guten Zustands.

Abbildung 20: Gütezustand der Fließgewässer



Quelle: Statistisches Jahrbuch 2012, eigene Darstellung

Abwassereinleitung

Da in einem dünn besiedelten Flächenland wie Mecklenburg-Vorpommern die Abwasserbeseitigung nicht ausschließlich über öffentliche leitungsgebundene Anlagen erfolgen kann, wird im

¹⁰ Vgl. Statistisches Jahrbuch 9., S. 358

¹¹ Vgl. Kurzbericht zu den Umweltindikatoren 2012, S. 20

¹² MLUV 2013a

Statistisches Jahrbuch 2012 zwischen öffentlicher und nichtöffentlicher Abwasserentsorgung unterschieden. Dort, wo eine zentrale Abwassererschließung aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen unzumutbar ist, wird die Abwasserbeseitigung mittels Grundstücksentwässerungsanlagen dauerhaft bestehen bleiben. Die Daten zur nichtöffentlichen Entsorgung fassen unbehandeltes und durch betriebseigene Anlagen geklärtes Wasser zusammen.¹³

Der Anschlussgrad der Bevölkerung an das öffentliche Kanalnetz betrug im Jahr 2010 87,6%, dies entspricht einem Zuwachs von rund 6% seit dem Jahr 2001. Der Anteil der nicht an die Kanalisation angeschlossenen Bevölkerung war 2010 im Flussgebiet der Oder mit 16,2% am höchsten.¹⁴

Tabelle 13: Abwasserentsorgung 2004-2010 in 1.000 m³

Jahr	Öffentliche Abwasserentsorgung		Nichtöffentliche Abwasserentsorgung		
	Behandeltes Abwasser insgesamt in 1.000 m ³	davon biologisch behandelt	Abwasser insgesamt in 1.000 m ³	Ableitung über öffentliche Kanalisation/Kläranlagen & andere Betriebe	Direktleitung in ein Oberflächengewässer oder in den Untergrund
2004	83.998	83.993	.	.	.
2007	94.718	94.710	26.296	6.176	20.120
2010	90.506	90.501	25.929	7.689	18.240

Quelle: Statistisches Jahrbuch 2012

Meeresgewässer

Die Ostsee ist ein intrakontinentales Brackwassermeer, das über flache Meeresengen mit der Nordsee verbunden ist. Die deutsche Ostsee ist mit ihren Teilbereichen Kieler Bucht, Mecklenburger Bucht und Arkonasee, ihren Rinnen und Schwellen für den Wasseraustausch (ca. 70%) und die Zuwanderung mariner Arten von großer Bedeutung für die gesamte Ostsee.¹⁵

Als das größte Problem der Ostsee gilt die chronische Eutrophierung, also die Nährstoffanreicherung (Phosphor- und Stickstoffverbindungen) des Gewässers durch natürliche und anthropogene Einträge. Daraus resultiert ein vermehrtes Pflanzenwachstum mit negativen Folgeerscheinungen ökologischer Art (Algenmassenvorkommen, Sauerstoffarmut, Fäulnisprozesse, Fischsterben), ökonomischer Art (Fischerei, Tourismus) sowie sozialer Art (Gesundheit und Erholung). Die Hauptquellen dieser Nährstoffeinträge sind die Landwirtschaft, die kommunalen und industriellen Abwässer sowie die Sektoren Verkehr und Industrie. Da in der Vergangenheit die punktuellen Quellen durch technische Maßnahmen, wie zum Beispiel den Bau von Kläranlagen, geschlossen wurden, ist nunmehr der diffuse Stoffeintrag das Hauptproblem.¹⁶

Wenn die Eutrophierung des empfindlichen Ökosystems Ostsee überwunden werden soll, so müssen alle Anrainerstaaten kooperieren, denn letztlich entscheidet sich die Erreichung des verbindlichen Ziels „guter ökologischer Zustand“ der Küstengewässer am gemeinsamen Willen und Handeln der Betroffenen. Die Wasserrahmenrichtlinie und die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie

¹³ Vgl. Statistisches Jahrbuch 2012 & LUNG 2011

¹⁴ Vgl. Statistisches Jahrbuch 2012, S. 365

¹⁵ Vgl. BMU 2012, S. 3

¹⁶ Vgl. MLUV 2013b

sind harmonisch und in einer stringenten Form unter Einbeziehung aller Nähr- und Schadstoffe in die erforderlichen Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme umzusetzen.¹⁷

Tabelle 14: Verteilung der Messstellen in den Beschaffenheitsklassen der inneren Küstengewässern nach Trophie und organischer Belastung

Jahr	Messstellen	Davon in Beschaffenheitsklasse nach Trophie und organischer Belastung				
		1	2	3	4	5
	Anzahl	in % der untersuchten Messstellen				
1994	40	-	4	40	33	23
1995	40	-	8	40	30	22
1997	40	-	23	25	35	17
1998	43	-	14	44	33	9
1999	43	-	12	37	32	19
2000	44	-	11	46	23	20
2001	44	-	27	34	21	18
2002	44	-	14	41	34	11
2003	26	-	11	62	27	-
2004	44	-	18	39	36	7
2005	48	-	21	36	33	10
2006	48	-	19	31	38	12
2007	38	-	23	31	41	5

Quelle: Statistisches Jahrbuch 2012

Als weitere Probleme des Ökosystems Ostsee sind zu nennen: die Zunahme des Schiffverkehrs, Beeinträchtigungen durch Offshore-Anlagen, die Schadstoffbelastung, die Entwicklung der Fischbestände sowie die Bebauung der Küstenbereiche.

Grundwasser

Gegenwärtig werden in Mecklenburg-Vorpommern rund sechs Prozent des nutzbaren Grundwasserdargebotes genutzt. Dennoch stammen rund 85% des Trinkwassers aus Grundwasser, das somit die mit Abstand wichtigste Trinkwasserressource ist. Aufgrund dieser elementaren Bedeutung für die Entwicklung des Landes, ist die Beschaffenheit des Grundwassers in Hinsicht auf Menge und ökologischen Zustand von besonderem Interesse. Daher muss das Grundwasser flächendeckend sowie räumlich differenziert durch Ausweisung von Wasserschutzgebieten geschützt werden. Das Land hat zahlreiche Schutzgebiete eingerichtet und sorgt durch Bewirtschaftungspläne dafür, dass die einzelnen Schutzgebiete weiterentwickelt werden.¹⁸

Die Bewirtschaftungspläne der Grundwasserkörper bestätigen die Einschätzung der Bestandsaufnahme, dass diese bis 2015 keinen guten Zustand erreichen werden. Das Problem liegt hier bei der stofflichen Belastung, so sind landesweit rund 35% der Grundwasserkörper in einem schlechten chemischen Zustand, welcher durch Nitrat- und Ammoniumbelastung herrührt. Die Mengenbilanz ist in 8% der Grundwasserkörper von Mecklenburg-Vorpommern beeinträchtigt.

So wird zum Beispiel im Agrarbericht des Landes festgehalten: „In Mecklenburg-Vorpommern weisen 33 Prozent des Grundwassers einen Zustand auf, der nicht den Anforderungen der

¹⁷ Vgl. MLUV 2013b

¹⁸ Vgl. MLUV, 2013a

WRRL entspricht. Neben der unzureichenden Gewässerstruktur der Fließgewässer sind es in allen Gewässergruppen vor allem Nährstoffbelastungen, die die Einstufung in den unzureichenden Zustand begründen.“¹⁹ Zur Erreichung der Umweltziele, die durch die Europäische Wasserrahmenrichtlinie vorgegeben sind, ist es notwendig, dass der Austrag von Nährstoffen aus landwirtschaftlichen Flächen und damit der Eintrag aus diesen Flächen in die Gewässer verringert wird. Die Landwirtschaft trägt nach wie vor durch diffuse Stickstoff- und Phosphoreinträge in großem Umfang dazu bei, dass die Gewässer den guten chemischen Zustand nicht erreichen.

Der Blick auf die Grundwasserqualität zeigt, dass im Jahre 2011 in Mecklenburg-Vorpommern der Nitratwert bei rund 23,7% der Messstellen über dem allgemeinen Richtwert von 25mg/l lag. Dieser Wert schwankte seit dem Beginn der Messaufzeichnungen allerdings beachtlich, wobei er konstant unter dem bundesdeutschen Durchschnitt liegt.²⁰ Die Schwankung der gelösten Nitratwerte kann erklärt werden, da dieser von wechselnden Faktoren, wie den meteorologischen Bedingungen, der Höhe des Nitrataustrages aus landwirtschaftlichen Flächen oder dem Oberflächenabfluss aus natürlichem Zwischenabfluss und dem Abfluss aus Dränagen abhängt. In den Schadstoffuntersuchungen in Oberflächengewässern heißt es deshalb auf den Grenzwert von 50 mg/l bezogen: „In den niederschlagsreicheren Jahren 2007 und 2010 wurde die UQN an sechs bzw. neun Messstellen überschritten. Der Anteil dieser Messstellen an der Gesamtzahl der Messstellen betrug in diesen beiden Jahren 3,0% bzw. 4,4%. In den niederschlagsärmeren Jahren 2008 und 2009 wurde die UQN dagegen jeweils nur an einer Messstelle und 2011 – trotz der extremen Niederschläge im Sommer – gar nicht überschritten.“²¹

Tabelle 15: Nitratgrenzwertüberschreitungen in den 2007-2011

Jahr	Anzahl der Messstellen	Anzahl von Messstellen mit Mittelwerten über			
		50 mg/l NO ₃	40 mg/l NO ₃	30 mg/l NO ₃	20 mg/l NO ₃
2007	230	7	17	34	41
2008	223	1	5	24	64
2009	227	1	3	9	26
2010	252	10	23	47	101
2011	268	0	6	20	35

Quelle: LUNG 2012a

3.5 Klima

Treibhausgase

Klimaschutz soll der globalen Erwärmung entgegenwirken. Hauptansätze des Klimaschutzes sind die Verringerung des von Menschen verursachten Ausstoßes von Treibhausgasen und die Erhaltung und Unterstützung der Bestandteile der Natur, die das mengenmäßig bedeutsamste Treibhausgas Kohlendioxid aufnehmen (Wälder). Die Wirkungen des Klimawandels, die sowohl

¹⁹ Agrarbericht 2011, S. 77

²⁰ Vgl. Kurzbericht zu den Umweltindikatoren 2012, S. 19

²¹ LUNG 2012a, S. 55

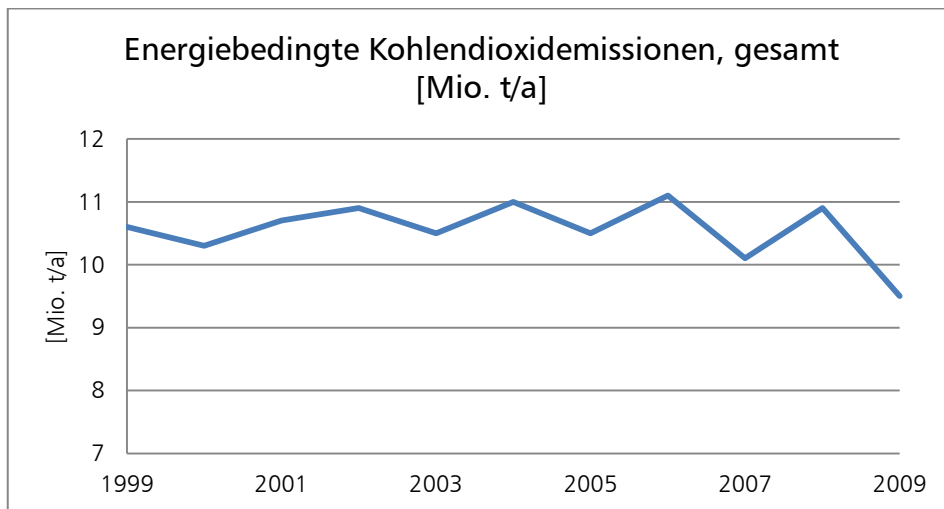
soziale, wirtschaftliche als auch ökologische Aspekte beinhalten, sollen durch eine Minderung der Emissionen von CO₂-Äquivalenten bereits aus Vorsorgegründen minimiert werden.

Die herangezogenen Daten wurden mit der Methodik der Quellenbilanz errechnet, dabei wird der gesamte Primärenergieverbrauch des Landes berücksichtigt, der für die Energieerzeugung eingesetzt wird. Dabei ist es unerheblich, ob die produzierte Energie auch tatsächlich innerhalb des Landes konsumiert wird. Importstrom spielt in dieser Darstellung keine Rolle, während Exportstrom zur Gänze in die Statistik fällt.

Es handelt sich um die Summe der CO₂-Emissionen aus der Wirtschaft, den privaten Haushalten und des Verkehrs. Einbezogen werden ausschließlich die Emissionen der fossilen Energieträger Kohle, Gas, Mineralöl und deren kohlenstoffhaltige Produkte.²²

Während im Jahr 1990 noch rund 15,5 Mio. Tonnen CO₂-Emissionen zu Buche stehen, so pendelt dieser Wert seit diesem Jahr in einem Bereich von 9 bis 11 Mio. Tonnen und bleibt im Bereich dieser Schwankungsbreite stabil. Es liegt der Verdacht nahe, dass sich über den gesamten Zeitraum die Effekte der Sanierung der Bausubstanz, der Bevölkerungsentwicklung und der wirtschaftlichen Entwicklung auf den CO₂-Ausstoß vermutlich weitgehend aufheben. Weiters wird bei der LIKI der Trend der energiebedingten Kohlendioxidemissionen pro Jahr und Einwohner als stabil bewertet.

Abbildung 21: Energiebedingte Kohlendioxidemissionen, gesamt [Mio. t/a] 1999-2009

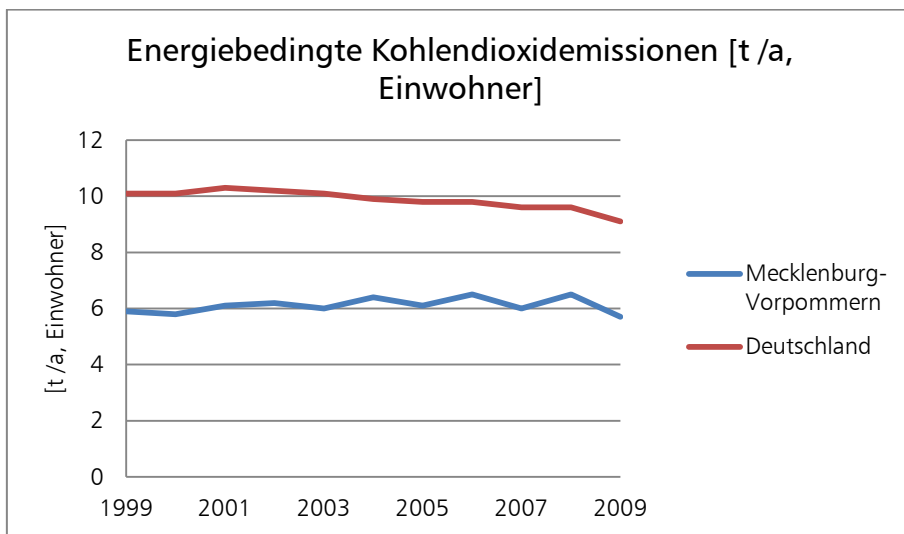


Quelle: LIKI 2013

Ein zweiter Indikator, der letztendlich auch einen intraregionalen Vergleich ermöglicht, ist die Umlegung der beschriebenen jährlichen CO₂-Emissionen auf die Bevölkerung der jeweiligen Bundesländer. Dennoch ermöglicht auch dieser Indikator für die Bewohner des Bundeslandes keinen unmittelbaren Überblick der persönlichen Auswirkungen auf die Umwelt, da die Emissionen der Wirtschaft auf die Einwohner mit umgelegt werden. Parallel zu den Gesamtemissionen weist auch dieser Indikator eine stabile Entwicklung für die Zeit nach 1990 auf.

²² MLUV 2013d

Abbildung 22: Energiebedingte Kohlendioxidemissionen [t/a, Einwohner] 1999-2009



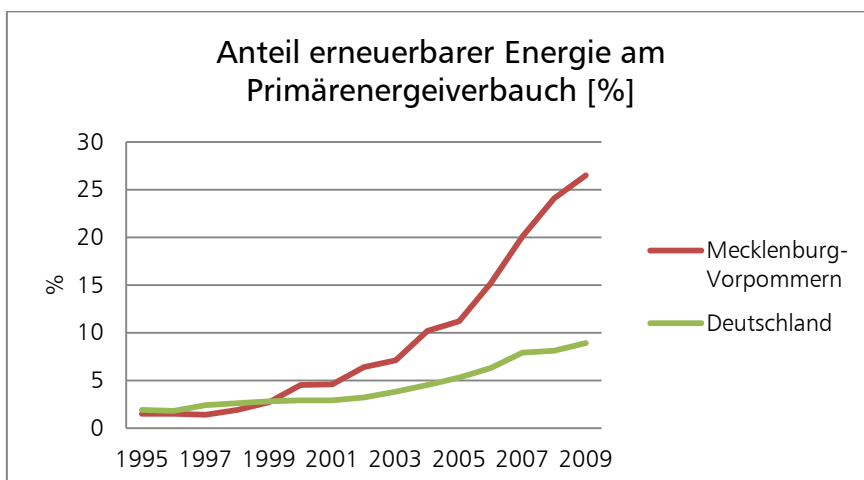
Quelle: LIKI 2013

Erneuerbare Energien

Um einerseits den Ausstoß klimaschädlicher Gase zu reduzieren und andererseits den Selbstversorgungsgrad und somit die Unabhängigkeit von Importen zu erhöhen, wird europaweit in den Ausbau erneuerbarer Energien investiert. Die Nutzung erneuerbarer Energien wuchs seit Mitte der 1990er in Mecklenburg-Vorpommern so dynamisch wie in kaum einem anderen deutschen Bundesland und gleichzeitig sind die Potenziale noch nicht erschöpft. Es ist abgesehen von technischen Einschränkungen möglich, dass der erfolgreiche Weg der letzten Jahre weiter beschritten wird.

Mecklenburg-Vorpommern hat vor allem in den Bereichen Solarenergie, Bioenergie, Windkraft und Geothermie noch vorhandene Potenziale. Es ist also davon auszugehen, dass insbesondere die dezentrale Energieversorgung aus erneuerbaren Quellen zunehmend an Bedeutung gewinnen wird.

Abbildung 23: Anteil erneuerbarer Energie am Primärenergieverbrauch 1995-2009



Quelle: LIKI 2013

3.6 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kultur- und Sachgüter wie öffentliche und private Bauwerke stellen erhebliche Sachwerte dar. Sie sind im gesamten Bundesland verbreitet. Kulturhistorisch bedeutende Kultur- und Sachgüter sind zumeist als Denkmale geschützt. Unter Kulturgütern im Sinne des UVPG sind raumwirksame Ausdrucksformen der Entwicklung von Land und Leuten zu verstehen, die für die Geschichte des Menschen von Bedeutung sind. Unter sonstigen Sachgütern werden nur die nicht normativ geschützten, kulturell bedeutsamen Objekte und Nutzungen von kulturhistorischer Bedeutung sowie naturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile und Objekte verstanden.

Denkmale sind gemäß § 2 (1) DSchG M-V Sachen, Mehrheiten von Sachen und Teile von Sachen, an deren Erhaltung und Nutzung ein öffentliches Interesse besteht, wenn die Sachen bedeutend für die Geschichte des Menschen, für Städte und Siedlungen oder für die Entwicklung der Arbeits- und Wirtschaftsbedingungen sind und für die Erhaltung und Nutzung künstlerische, wissenschaftliche, geschichtliche, volkskundliche oder städtebauliche Gründe vorliegen, (§ 2 (1) DSchG M-V).

In Mecklenburg-Vorpommern sind gegenwärtig mehr als 90.000 Kulturdenkmale bekannt, die sich in drei große Gruppen untergliedern (Landesamt für Kultur und Denkmalpflege, Schwerin 2006):

- ▶ 25.000 Bau- und Kunstdenkmale sowie historische Parks und Gärten, die in den entsprechenden Denkmallisten der Landkreise verzeichnet sind. Jegliche Veränderung an diesen Denkmälern oder ihrer Umgebung bedarf grundsätzlich einer Genehmigung.
- ▶ ca. 8.000 überwiegend obertägig sichtbare Bodendenkmale (Hügelgräber, Megalithgräber, Burgwälle, Turmhügel, Landwehren, Grenzsteine etc.) sind in den Listen der Bodendenkmale verzeichnet. Sie dürfen grundsätzlich nicht verändert werden. Ihr Schutz erstreckt sich sowohl auf die Substanz als auch auf das Erscheinungsbild, d.h. dass auch Maßnahmen in der Umgebung, die das Erscheinungsbild der Bodendenkmale beeinträchtigen würden, ausgeschlossen sind (Schreiben von Dr. Jantzen, Landesamt für Kultur und Denkmalpflege, vom 14.01.2013).
- ▶ ca. 60.000 obertägig nicht mehr sichtbare Bodendenkmale (Siedlungsplätze, Urnengräberfelder, Werkplätze etc.), unterliegen in gleichem Maße den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes wie die sichtbaren Denkmale. Ihre Veränderung oder Beseitigung ist jedoch grundsätzlich genehmigungsfähig, sofern vor Beginn jeglicher Erdarbeiten die fachgerechte Bergung und Dokumentation dieser Bodendenkmale sichergestellt wird. Dabei ist stets zu beachten, dass der Verursacher des Eingriffs gem. § 6 Abs. 5 DSchG M-V alle Kosten zu tragen hat (Schreiben von Dr. Jantzen, Landesamt für Kultur und Denkmalpflege, vom 14.01.2013).

Eine Darstellung aller im Untersuchungsraum bekannten Bau- und Bodendenkmale sowie der Sachgüter ist nicht sinnvoll, da eine flächenkonkrete Auswirkungsprognose für alle Objekte im Rahmen der SUP nicht möglich wäre. Für diese wird in der Wirkungsanalyse auf nachgelagerte Projektprüfungen verwiesen. Um qualifizierte Aussagen über die Auswirkungen eines Vorhabens auf Bodendenkmale in einem Plangebiet machen zu können, sind dabei zum einen die vorliegenden Informationen über Bodendenkmale zu nutzen, zum anderen aber ggf. auch zusätzliche Untersuchungen vorzunehmen.

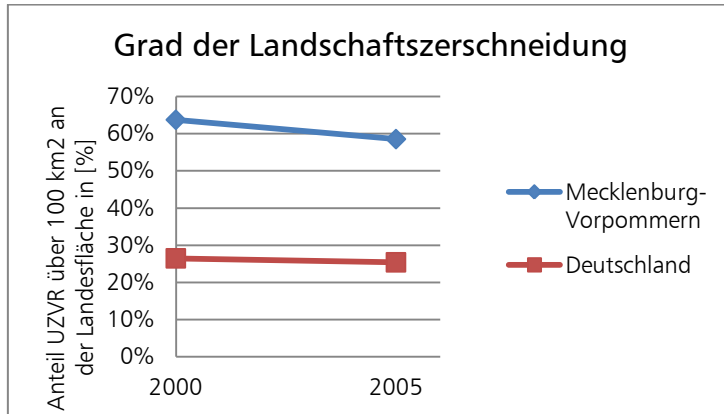
3.7 Landschaft

Landschaftszerschneidung

Die Erschließung neuen Baulandes für Nutzungen des Gewerbe und Wohnens, der Straßenbau und anderer Infrastrukturen, wie auch der steigende Mobilitätsbedarf führen zur Zerschneidung von früher zusammenhängenden Landschaftsbereichen, die sowohl als Lebensraum für Tiere als auch als Gebiete der Naherholung von großer Bedeutung sind. Insbesondere für Tierarten wie große Säugetiere, die einen hohen Raumbedarf und große Aktionsradien aufweisen, sind große unzerschnittene Lebensräume unabdingbar. Dies stellt insbesondere eine Bedingung für den genetischen Austausch und das langfristige Überleben dieser Arten dar. Aber auch für die Naherholungsfunktion der lokalen Bevölkerung sind großflächig unzerschnittene, nicht von Lärm belastete Räume von hohem Wert.²³

Der gewählte LIKI-Indikator zeigt den Grad der Zerschneidung der Landschaft durch bauliche Elemente, von denen Störungen für wild lebende Tiere sowie für Naturerleben und Erholungseignung ausgehen können. Zu diesen Elementen gehören alle Straßen mit einer Verkehrsstärke von über 1000 Kfz/24h, zweigleisige und eingleisige elektrifizierte Bahnstrecken, Siedlungsflächen, Flughäfen sowie Kanäle mit dem Status einer Bundeswasserstraße der Kategorie IV oder größer. Tunnel ab einer Länge von 100 m werden als Unterbrechung berücksichtigt.²⁴ M-V hat hierbei den größten Anteil unzerschnittener Landschaftsräume von allen deutschen Bundesländern, Tendenz allerdings relativ stark fallend.

Abbildung 24: Entwicklung des Grades der Landschaftszerschneidung 2000-2005



Quelle LIKI 2013

Biotopverbundflächen

„Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen.“²⁵ Desweiteren soll mit dem Verbund, der mindestens 10% der Landesfläche einnehmen

²³ LIKI 2013

²⁴ LIKI 2013

²⁵ LUNG 2013

soll, eine Verbesserung des Natura 2000 Netzes erreicht werden. Wobei zu bedenken ist, dass für den Biotopverbund nicht nur eine quantitative Erweiterung zu erreichen ist sondern dass auch die Qualität der geschützten Flächen zu beachten ist.

Das Landschaftsprogramm des Landes gibt den überregionalen und landesweiten Biotopverbund vor, während die Konkretisierung, Differenzierung und Ergänzung der landesweiten Flächenkulisse auf regionaler Ebene Aufgabe der Landschaftsrahmenplanung ist. Auf örtlicher Ebene erfolgt die konkrete flächenscharfe Umsetzung durch die Kommunale Landschaftsplanung, durch Fachpläne, wie z.B. FFH-Managementpläne oder Pflege- und Entwicklungspläne für Schutzgebiete oder durch andere Ausführungsplanungen.

Im Endeffekt wurden bisher rund 14% der Landesfläche als Biotopverbundflächen im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes vorgeschlagen. Diese Flächen sind zur Zeit in etwa zu 60% in naturbetontem Zustand (Erhaltungsflächen). Knapp 5% der Landesfläche sind derzeit rechtlich für den Biotopverbund gesichert.²⁶

Tabelle 16: Biotopverbundsflächen der einzelnen Planungsregionen MVs 2010

Planungsregion (PR)	Fläche PR km ²	Flächenanteil der PR an der Landesfläche MV	Biotop- verbund	Biotopverbund			Anteil rechtlich gesichert	max. erreich- barer Anteil
				davon erhalten	davon Entwick- lung	davon sonstig		
Westmecklenburg	7.022	30%	9,40%	50%	21%	29%	2,40%	6,60%
Mittleres Mecklenburg/Rostock	3.598	16%	13,80%	52%	37%	11%	2,60%	12,20%
Vorpommern	6.599	29%	14,50%	69%	25%	6%	7,20%	13,60%
Mecklenburgische Seenplatte	5.839	25%	18,20%	67%	25%	8%	6,50%	16,70%
Mecklenburg-Vorpommern	23.058	100%	13,80%	60%	26%	14%	4,80%	12,00%

Quelle LUNG 2013

²⁶ LUNG 2013

3.8 Einschätzung der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes (Nullvariante)

Die Beschreibung des **Ist-Zustandes** dient der in der SUP-Richtlinie verlangten Darstellung der relevanten Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Anhang 1 Abs. b der SUP-Richtlinie) einschließlich dessen voraussichtlicher Entwicklung bei Nichtdurchführung des Operationellen Programms (= **Nullvariante**). Ein Fokus liegt gemäß Anhang 1 Abs. c SUP-Richtlinie auf jenen Gebieten, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Zur Definition der Nullvariante wird eine qualitative Trendabschätzung im Programmzeitraum bis 2020 durchgeführt, die auf den beschriebenen Indikatoren und sonstigen Quellen in den vorangegangenen Abschnitten basiert.

Die Nullvariante muss gegebenenfalls bei der Bewertung je nach den Informationen im OP noch detaillierter definiert werden. Die Definition in diesem Abschnitt spiegelt lediglich einen landesweiten Trend wieder.

Tabelle 17: Qualitatives Bewertungssystem Nullvariante

Symbol	Trend
↗	Verbesserung: Generelle Verbesserung des derzeitigen Umweltzustandes
↖↗	Teilweise Verbesserung: Verbesserung des derzeitigen Umweltzustandes in Teilbereichen
↔	Gleich bleibend: Keine wesentliche Veränderung des derzeitigen Umweltzustandes
↖↘	Teilweise Verschlechterung: Verschlechterung des derzeitigen Umweltzustandes in Teilbereichen
↘	Verschlechterung: Generelle Verschlechterung des derzeitigen Umweltzustandes

Quelle: ÖIR

Tabelle 18: Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes

Schutzgüter	Indikatoren	Einschätzung des Trends bis 2020	NV
Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft	Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden	Teilweise Verschlechterung: Im Bundesländervergleich sehr geringe Lärmbelastung, aber: Lärm nimmt tendenziell zu, Lärmschutzmaßnahmen werden voraussichtlich durch Steigerungen der Verkehrsmengen wettgemacht	↔↘
	Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verdichteten Räumen	Verbesserung: der Anteil der Erholungsflächen an den Siedlungs- und Verkehrsflächen in Kernstädten erhöht sich	↗
	Aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz	Gleich bleibend: Die meisten Schadstoffmessungen lassen keinen eindeutigen Trend erkennen	↔↔
	Neue oder sanierte Deiche	Verbesserung: Mehrere Deiche werden weiter saniert und verstärkt bzw. neu gebaut	↗
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche	Verbesserung: der Anteil der streng geschützten Gebiete erhöht sich stetig	↗
	Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)	Verschlechterung: weitere Arten sind in den nächsten Jahren vom Aussterben bedroht	↘
	Entwicklung des Anteils der Waldschadensklassen 1 & 2	Gleich bleibend: der Waldzustand zeigt sich stabil	↔↔
Boden	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche	Verschlechterung: Stetiger Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsflächen über die letzten Jahre	↘
	Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen	Verbesserung: die Sanierung altlastenverdächtiger Flächen schreitet voran	↗
Wasser	Gewässergüte	Teilweise Verbesserung: Verbesserung der Gewässergüte, aber Zielerreichung gem. der WRRL unwahrscheinlich	↔↗
	Abwassereinleitung in die Natur	Verbesserung: die Abwassereinleitung in die Natur nahm in den letzten Jahren ab	↗
	Beschaffenheitsklassen der Küstengewässer nach Trophie und organischer Belastung	Teilweise Verbesserung: Generell Verbesserung der Gewässergüte, aber Zielerreichung gem. der WRRL und MSRL unwahrscheinlich	↔↗
	Anteile guter chemischer & mengenmäßiger Zustand GWK	Teilweise Verbesserung: tendenzielle Verbesserung des Grundwasserkörpers, aber Ziele werden nicht erreicht	↔↗
	Nitratbelastung des Grundwassers	Gleich bleibend: stark schwankende Messwerte erlauben weder positive noch negative Trendabschätzung	↔↔
Klima	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch	Verbesserung: CO ₂ -Emissionen nehmen leicht ab	↗
	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch je Einwohner	Verbesserung: CO ₂ -Emissionen pro Einwohner nehmen leicht ab	↗
	Anteil regenerativer Energien am PEV (BLAG NE 3b)	Verbesserung: Anteil regenerativer Energien am Primärenergieverbrauch steigt stetig	↗
Kultur-, Sachgüter	Schutz der Bau- und Bodendenkmäler	Verbesserung: durch die fortschreitende Erstellung der Denkmalisten steigt die Zahl der geschützten Denkmale	↗
Landschaft	Anteil unzerschnittener Verkehrsarmer Räume an der Landesfläche	Verschlechterung: Der Anteil unzerschnittener Räume an der Landesfläche nimmt tendenziell ab	↘
	Biotopverbundflächen bezogen auf die Landfläche	Verbesserung: Der Anteil der Biotopverbundflächen an der Landfläche nimmt stetig zu	↗
↗ Verbesserung ↔↗ teilweise Verbesserung ↔↔ gleich bleibend ↔↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung			

4. Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt und Darstellung der Maßnahmen, die geplant sind, um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verringern

4.1 Bewertungsmethodik

Im Rahmen der nachfolgenden Bewertung wird ermittelt, ob durch das Programm der Trend der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Programms (Nullvariante) voraussichtlich abgeschwächt oder verstärkt wird bzw. ob kein Einfluss prognostiziert werden kann. Die Abschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen erfolgt entsprechend des Abstraktionsgrades des Programms qualitativ auf der Ebene der Förderinhalte bzw. der einzelnen Maßnahmenbereiche des Programms (größtmöglicher Detailierungsgrad der Programminformationen). Die Wirkungsbewertung berücksichtigt aus Gründen der eindeutigen Nachvollziehbarkeit der Ursache-Wirkungs-Ketten ausschließlich direkte Wirkungen auf die Schutzgüter. Ein kumulativer Charakter der Wirkungen (bzw. sich gegenseitig verstärkende indirekte Wirkungen) wird aber bei der Beurteilung der Erheblichkeit berücksichtigt (siehe Kriterienset auf dieser Seite).

Als Basis für die Beurteilung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen wird die Liste in Anhang II SUP-RL als Grundlage herangezogen. Da das betroffene Gebiet mit ganz Mecklenburg-Vorpommern festgelegt ist (keine genauere Verortbarkeit von geförderten Projekten oder sonstigen Tätigkeiten), können die Kriterien über die voraussichtlich betroffenen Gebiete allerdings nur bedingt herangezogen werden. Daher wurde das folgende Kriterienset herangezogen:

Tabelle 19: Kriterienset für die Erheblichkeit von Umweltauswirkungen

Kriterium	Erheblichkeit
Merkmale der Förderinhalte	
Die Förderinhalte setzen einen Rahmen für besonders umweltrelevante oder große Standorte, für besonders große Projekte oder besonders große andere Tätigkeiten oder für eine beträchtliche Inanspruchnahme von natürlichen Ressourcen.	✓
Die Förderinhalte haben große Bedeutung für die Einbeziehung von Umwelterwägungen, insbesondere im Hinblick auf die Förderung der nachhaltigen Entwicklung.	✓
Die Förderinhalte haben große Bedeutung für die Durchführung der Umweltvorschriften der Gemeinschaft.	✓
Merkmale der Auswirkungen und der voraussichtlich betroffenen Gebiete	
Die Auswirkungen sind sehr wahrscheinlich, lang andauernd, häufig und unumkehrbar	✓
Die Auswirkungen haben kumulativen Charakter.	✓
Die Auswirkungen haben grenzüberschreitenden Charakter	✓
Die Risiken für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt sind groß.	✓
Der Umfang und die räumliche Ausdehnung der Auswirkungen sind beträchtlich (geographisches Gebiet und Anzahl der voraussichtlich betroffenen Personen).	✓

Quelle: ÖIR basierend auf Anhang II SUP-RL

Die Bewertung „erhebliche Verschlechterung“ ist von besonderer Relevanz, da hier effiziente Maßnahmen zu entwickeln wären, um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Plans oder des Programms zu verhindern, zu verringern und soweit wie möglich auszugleichen gem. § 14g Abs. 6 UVPG. Diese schließen unmittelbar an die Bewertung

an. Hat eine Maßnahme keine Auswirkungen auf ein untersuchtes Schutzgut, wird sie als „keine maßgebliche Veränderung“ eingestuft. So absehbar ist, dass die Umsetzung des Programms zu UVP-pflichtigen Vorhaben führen könnte, ist eine besondere Relevanz gegeben, was im Maßnahmenteil berücksichtigt wird²⁷. In Fällen, wo eine Bewertung aufgrund der Datenlage oder der Formulierung des Programms nicht möglich ist, wird dies ebenfalls vermerkt („Bewertung nicht möglich“). Die zusammenfassenden Ergebnisse der Bewertung werden in Bewertungsmatrizen zusammengeführt. Methodisch wird zur Bewertung eine 5-stufige Skala verwendet, die von „erheblicher Verbesserung“ bis zu „erheblicher Verschlechterung“ des Umweltzustandes reicht:

Tabelle 20: Qualitatives Bewertungssystem der Wirkungsbeurteilung

Symbol	Trend
++	erhebliche Verbesserung der Umweltsituation im Vergleich zur Nullvariante
+	geringfügige Verbesserung der Umweltsituation im Vergleich zur Nullvariante
0	keine maßgebliche Veränderung der Umweltsituation im Vergleich zur Nullvariante
-	geringfügige Verschlechterung der Umweltsituation im Vergleich zur Nullvariante
--	erhebliche Verschlechterung der Umweltsituation im Vergleich zur Nullvariante
x	Bewertung auf Basis der vorliegenden Informationen nicht möglich

Quelle: ÖIR

4.2 Zur Abschichtung der Bewertung zu nachfolgenden Verfahrensebenen

Es ist allgemein zu bemerken, dass das Förderprogramm an sich keine maßgeblichen negativen Umweltwirkungen verursachen kann. Es legt allerdings den strategischen und operativen Rahmen für konkrete förderwürdige Projekte, die aber zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch gar nicht in der Umsetzung, ja in der Regel nicht einmal in Planung sind, fest. Erst diese Projekte können möglicherweise Umweltwirkungen hervorrufen. Bewertet werden daher die vom Programm potentiell geförderten Projekte. An dieser Stelle ist zu betonen, dass eine detaillierte Prüfung der Umweltauswirkungen in der Regel auf der Stufe der Zulassungs-/Genehmigungs-/Standortebene erfolgen müsste. Eine detaillierte Prüfung ist durch die Abschichtung innerhalb des deutschen Rechts in der nachfolgenden Planungs- und Projektebene vorgesehen. Auf diese wird in solchen Fällen verwiesen. Als die wesentlichsten Prüfverfahren sind dabei zu nennen:

- ▶ Strategische Umweltprüfungen gem. Anlage 3 UVPG (z.B. in der Bauleitplanung)
- ▶ Umweltverträglichkeitsprüfung gem. Anlage 1 UVPG bzw. Anlage 1 LUVPG M-V (z.B. bei Errichtung bestimmter Anlagen)
- ▶ Baugenehmigungsverfahren nach der LBauO M-V (z.B. auch in Ortsbildfragen)
- ▶ Planfeststellungsverfahren nach dem WaStrG
- ▶ Denkmalschutzrechtliches Genehmigungsverfahren nach DSchG M-V
- ▶ Eingriffsregelung nach BNatSchG bzw. BauGB (z.B. bei Versiegelung von Böden)
- ▶ FFH-Verträglichkeitsprüfung nach FFH-Richtlinie bzw. BNatSchG (wenn ein „Natura 2000“ Gebiet und seine Schutzziele erheblich beeinträchtigt werden könnten)

²⁷ Erfahrungen zeigen, dass die Umweltwirkungen einzelner Aktivitäten aufgrund der Ausformulierungen nicht auf der Programmebene dargestellt werden können – auch nicht in der vorgesehenen groben Form. In solchen Fällen wird vorgeschlagen, eine Prüfung auf nachgeordneter Ebene durchzuführen.

4.3 Bewertung der voraussichtlichen Auswirkungen auf die Umwelt in Prioritätsachse 1: Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation

4.3.1 Spezifisches Ziel: Ausbau der anwendungsnahen Forschungskapazitäten an Hochschulen und außerhochschulischen Forschungseinrichtungen

4.3.1.1 Maßnahme: Förderung der Forschungskompetenzen an Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen

Förderinhalt

Ziel dieser Maßnahme ist es, Nischen exzellenter, angewandter öffentlicher Forschung zu einem Profil mit Alleinstellungsmerkmal in der allgemeinen Forschungslandschaft, aber insbesondere im Bereich der Hochschulen zu entwickeln und die Basis für den Transfer von anwendungsorientierten Ergebnissen aus der wissenschaftlichen Spitzenforschung in die Wirtschaft des Landes zu verbessern.

Umweltrelevant im Zuge dieser Maßnahmen ist die geplante Förderung von gerätetechnischer Ausstattung sowie der Verbesserung der baulichen Grundvoraussetzungen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

Beurteilung der Umweltwirkungen

Sanierungs- bzw. Erweiterungsmaßnahmen können lokal Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter verursachen, die aber vor einer konkreten Planungsphase kaum prognostizierbar sind. Eine mögliche positive Umweltwirkung wäre:

- ▶ **Schutzgut Menschen:** bessere Arbeitsbedingungen durch Gebäudesanierung (Indikator *Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden*; der gewählte Indikator hat allerdings im vorliegenden Fall keine volle Aussagekraft).
- ▶ **Schutzgut Kulturgüter:** denkmalgerechte Sanierungsmaßnahmen bei denkmalgeschützten Gebäuden können positive Auswirkungen auf deren Erhaltungszustand haben (Indikator *Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler*).

Denkmögliche negative Umweltwirkungen wären

- ▶ **Schutzgut Tiere:** Im Fall von Gebäudeausbauten evtl. Beeinträchtigungen von geschützten Gebäude bewohnende Arten (z.B. Fledermäuse, Vögel; Indikator *Entwicklung der geschützten Arten [FFH & Rote Liste]*). Durch die Beschränkung auf einzelne Ausbauten im bebauten Gebiet sind die Wirkungen allerdings nicht als erheblich einzustufen.
- ▶ **Schutzgut Boden:** Neuversiegelung durch bauliche Maßnahmen möglich (Indikator *Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche*). Zu berücksichtigen ist, dass die Baumaßnahmen in städtischen Gebieten und in geringem Ausmaß stattfinden (im Regelfall vorhandene Flächennutzungspläne/vorhan-

dene Bebauungspläne). Insgesamt kann daher von keiner erheblichen Wirkung ausgegangen werden.

- **Schutzgut Kulturgüter:** Nicht denkmalgerechte Sanierungsmaßnahmen bei denkmalgeschützten (Universitäts-)Gebäuden können negative Auswirkungen auf deren Erhaltungszustand haben (Indikator *Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler*). Durch die denkmalschutzrechtlichen Auflagen sind negative Wirkungen allerdings unwahrscheinlich und daher nicht erheblich einzustufen.

Tabelle 21: Potentielle Umweltwirkungen der Förderung der Forschungskompetenzen an Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen

Schutzgüter	Indikatoren	NV	OP
Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft	Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden	↔↘	0 (+)
	Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verdichteten Räumen	↗	0
	Aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz	↔↔	0
	Neue oder sanierte Deiche	↗	0
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche	↗	0
	Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)	↘	-
	Entwicklung des Anteils der Waldschadensklassen 1 & 2	↔↔	0
Boden	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche	↘	-
	Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen	↗	0
Wasser	Gewässergüte	↔↗	0
	Abwassereinleitung in die Natur	↗	0
	Beschaffenheitsklassen der Küstengewässer nach Trophie und organischer Belastung	↔↗	0
	Anteile guter chemischer & mengenmäßiger Zustand GWK	↔↗	0
	Nitratbelastung des Grundwassers	↔↔	0
Klima	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch	↗	0
	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch je Einwohner	↗	0
	Anteil regenerativer Energien am PEV (BLAG NE 3b)	↗	0
Kultur-, Sachgüter	Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler	↗	+/-
Landschaft	Anteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume an der Landesfläche	↘	0
	Biotopverbundflächen bezogen auf die Landfläche	↗	0
Nullvariante (NV): ↗ Verbesserung ↔↗ teilweise Verbesserung ↔↔ gleich bleibend ↔↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung Bewertung des OP im Vergleich zur NV: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung - geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich			

Alternativen und Maßnahmen um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verhindern, zu verringern oder auszugleichen

Es sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Auf der vorliegenden Programmebene sind daher keine Maßnahmen erforderlich.

Auf den nachfolgenden Planungsebenen müssten im Sinne der Abschichtung die jeweiligen Prüfverfahren berücksichtigt werden, um auch geringfügige Umweltwirkungen hintanzuhalten (z. B. Baugenehmigungsverfahren, Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Eingriffsregelung, denkmalschutzrechtliches Genehmigungsverfahren).

4.3.1.2 Maßnahme: Förderung von Kompetenzzentren

Förderinhalt

Zur Unterstützung der Zukunftsfelder der RIS (Regionale Innovationsstrategie Mecklenburg-Vorpommerns für eine intelligente Spezialisierung) sollen 2014-2020 einige Modellvorhaben für Kompetenzzentren u.a. im Bereich Medizintechnik realisiert werden. Das Produkt- und Dienstleistungsangebot der Zentren soll neben der Auftrags- und Verbundforschung auch das Erstellen von technischen Gutachten/Expertisen/Machbarkeitsstudien, Test- und Messdienstleistungen sowie die Beratung und Unterstützung insbesondere von KMU im Netzwerk-/Projektmanagement umfassen. Mit der Maßnahme werden die Investitionen zu ihrer Einrichtung (Gebäude, gerätetechnische Anfangsausstattung) sowie Personal- und Sachkosten für den laufenden Betrieb und das Management der Kompetenzzentren unterstützt.

Die Förderung erfolgt als nicht rückzahlbarer Zuschuss und richtet sich an außeruniversitäre Forschungseinrichtungen des Landes. Der Schwerpunkt der Förderung liegt auf dem Ausbau von anwendungsorientierten Forschungskapazitäten sowie der diskriminierungsfreien Wissensvermittlung an KMU in Zukunftsfeldern der RIS in Mecklenburg-Vorpommern. Insbesondere sollen solche Projekte behandelt werden, die einen besonderen Nutzen für die Entwicklung von umwelt- und ressourcenschonenden, öko-effizienten Produkten, Verfahren und Dienstleistungen versprechen. Besonders förderungswürdig sind zudem interdisziplinäre, wirtschaftsnahe Forschungsvorhaben.

Beurteilung der Umweltwirkungen

Die Baumaßnahmen für Kompetenzzentren können lokal Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter verursachen, die aber vor einer konkreten Planungsphase kaum prognostizierbar sind. Denkmögliche Umweltwirkungen wären:

- ▶ **Schutzgut Tiere:** Im Fall von Gebäudeausbauten evtl. Beeinträchtigungen von geschützten Gebäude bewohnende Arten (z.B. Fledermäuse, Vögel; Indikator *Entwicklung der geschützten Arten [FFH & Rote Liste]*). Durch die Beschränkung auf einzelne Ausbauten im bebauten Gebiet sind die Wirkungen allerdings nicht als erheblich einzustufen.
- ▶ **Schutzgut Boden:** Neuversiegelung in geringem Ausmaß durch bauliche Maßnahmen möglich (Indikator *Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche*). Zu berücksichtigen ist, dass es sich um Einrichtungen überschaubarer Größe handeln wird. Insgesamt kann maximal von einer geringfügigen Wirkung ausgegangen werden, da Wirkungen nur in geringem Umfang verursacht werden.

Durch die Ausrichtung der Projekte die Entwicklung von umwelt- und ressourcenschonenden, öko-effizienten Produkten, Verfahren und Dienstleistungen sind außerdem längerfristig indirekte positive Umweltwirkungen zu erwarten.

Tabelle 22: Potentielle Umweltwirkungen der Förderung von Kompetenzzentren

Schutzgüter	Indikatoren	NV	OP
Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft	Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden	↔↘	0
	Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verdichteten Räumen	↗	0
	Aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz	↔↗	0
	Neue oder sanierte Deiche	↗	0
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche	↗	0
	Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)	↘	-
	Entwicklung des Anteils der Waldschadensklassen 1 & 2	↔↗	0
Boden	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche	↘	-
	Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen	↗	0
Wasser	Gewässergüte	↔↗	0
	Abwassereinleitung in die Natur	↗	0
	Beschaffenheitsklassen der Küstengewässer nach Trophie und organischer Belastung	↔↗	0
	Anteile guter chemischer & mengenmäßiger Zustand GWK	↔↗	0
	Nitratbelastung des Grundwassers	↔↗	0
Klima	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch	↗	0
	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch je Einwohner	↗	0
	Anteil regenerativer Energien am PEV (BLAG NE 3b)	↗	0
Kultur-, Sachgüter	Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler	↗	0
Landschaft	Anteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume an der Landesfläche	↘	0
	Biotopverbundflächen bezogen auf die Landfläche	↗	0
Nullvariante (NV): ↗ Verbesserung ↔↗ teilweise Verbesserung ↔↔ gleich bleibend ↔↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung Bewertung des OP im Vergleich zur NV: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung - geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich			

Alternativen und Maßnahmen um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verhindern, zu verringern oder auszugleichen

Es sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Auf der vorliegenden Programmebene sind keine Maßnahmen erforderlich.

Auf den nachfolgenden Planungsebenen müssten im Sinne der Abschichtung insb. im Bereich Hochbau die jeweiligen Prüfverfahren berücksichtigt werden, um auch geringfügige Umweltwirkungen hintanzuhalten (z. B. Baugenehmigungsverfahren, Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Eingriffsregelung).

4.3.2 Spezifisches Ziel: Erhöhung der Aktivitäten für Forschung, Entwicklung und Innovation im Unternehmenssektor

4.3.2.1 Maßnahme: Förderung von Technologie und Innovation in Unternehmen

Förderinhalt

Mit der Richtlinie zur „Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation in Mecklenburg-Vorpommern“ sollen gewerbliche Unternehmen, insbesondere KMU, bei der Durchführung von Einzel- und Verbundvorhaben der industriellen Forschung und vorwettbewerblichen Entwick-

lung unterstützt werden. Gegenstand der Förderung sind FuE-Vorhaben für international marktfähige Produkte und Verfahren sowie technische Machbarkeitsstudien bei der Entscheidungsfindung für FuE-Vorhaben. Weiterhin sollen Beihilfen für junge innovative Unternehmen, Beihilfen für Prozess- und Betriebsinnovationen im Dienstleistungssektor, Beihilfen für Innovationsberatungsdienste und innovationsunterstützende Dienstleistungen und das Netzwerkmanagement sowie für Schutzrechtsaktivitäten von KMU (Patentförderung) gewährt werden. Ebenso soll im Einklang mit den Leitlinien der Gemeinschaft für staatliche Beihilfen zur Förderung von Risikokapitalinvestitionen bei kleinen und mittleren Unternehmen Risikokapital für technologieorientierte Existenzgründungen in der Seed-, Start-up und Expansionsphase zur Verfügung gestellt werden.

Beurteilung der Umweltwirkungen

Die gegenständlichen FuE-Vorhaben und technische Machbarkeitsstudien können höchstens marginale Umweltwirkungen verursachen. Die Umsetzung der Maßnahme verursacht daher voraussichtlich **keine maßgebliche Veränderung der Umweltsituation** im Vergleich zur Nichtumsetzung.

Tabelle 23: Potentielle Umweltwirkungen der Förderung von Technologie und Innovation in Unternehmen

Schutzgüter	Indikatoren	NV	OP
Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft	Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden	↖↘	0
	Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verdichteten Räumen	↗	0
	Aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz	↔	0
	Neue oder sanierte Deiche	↗	0
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche	↗	0
	Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)	↘	0
	Entwicklung des Anteils der Waldschadensklassen 1 & 2	↔	0
Boden	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche	↘	0
	Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen	↗	0
Wasser	Gewässergüte	↖↗	0
	Abwassereinleitung in die Natur	↗	0
	Beschaffenheitsklassen der Küstengewässer nach Trophie und organischer Belastung	↖↗	0
	Anteile guter chemischer & mengenmäßiger Zustand GWK	↖↗	0
	Nitratbelastung des Grundwassers	↔	0
Klima	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch	↗	0
	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch je Einwohner	↗	0
	Anteil regenerativer Energien am PEV (BLAG NE 3b)	↗	0
Kultur-, Sachgüter	Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler	↗	0
Landschaft	Anteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume an der Landesfläche	↘	0
	Biotopverbundflächen bezogen auf die Landfläche	↗	0
Nullvariante (NV): ↗ Verbesserung ↖↗ teilweise Verbesserung ↔ gleich bleibend ↖↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung Bewertung des OP im Vergleich zur NV: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung - geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich			

4.3.3 Spezifisches Ziel: Verbesserung der Zusammenarbeit von Unternehmen und öffentlichen Forschungseinrichtungen bei anwendungsnaher FuE

4.3.3.1 Maßnahme: Förderung von wirtschaftsnahen Forschungsvorhaben

Förderinhalt

Komplementär zu der unternehmensseitig ansetzenden Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation erfolgt mit dieser Maßnahme eine Förderung von wirtschaftsnahen Forschungsvorhaben auf Seiten der Wissenschaft. Die Förderung von Projektvorlaufphasen, der Ausstattung mit wissenschaftlichen Spezialgeräten und Forschungsinstrumenten, baulicher Anpassungsmaßnahmen und von Personalkosten im Rahmen von FuE-Vorhaben soll helfen, Hochschulen und andere Forschungseinrichtungen mit Unternehmen und deren Forschungs- und Entwicklungspotenzial noch stärker zu verzahnen und die gemeinsame Wissensbasis zu verbreitern.

Beurteilung der Umweltwirkungen

Förderungen können höchstens marginale Wirkungen wie durch Anpassungen für Labor- und Büroräumlichkeiten verursachen (kein Hochschulbau). Die Umsetzung der Maßnahme verursacht daher voraussichtlich **keine maßgebliche Veränderung der Umweltsituation** im Vergleich zur Nichtumsetzung.

Tabelle 24: Potentielle Umweltwirkungen der Förderung von wirtschaftsnahen Forschungsvorhaben

Schutzgüter	Indikatoren	NV	OP
Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft	Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden	↔↘	0
	Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verdichteten Räumen	↗	0
	Aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz	↔↔	0
	Neue oder sanierte Deiche	↗	0
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche	↗	0
	Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)	↘	0
	Entwicklung des Anteils der Waldschadensklassen 1 & 2	↔↔	0
Boden	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche	↘	0
	Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen	↗	0
Wasser	Gewässergüte	↔↗	0
	Abwassereinleitung in die Natur	↗	0
	Beschaffenheitsklassen der Küstengewässer nach Trophie und organischer Belastung	↔↗	0
	Anteile guter chemischer & mengenmäßiger Zustand GWK	↔↗	0
	Nitratbelastung des Grundwassers	↔↔	0
Klima	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch	↗	0
	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch je Einwohner	↗	0
	Anteil regenerativer Energien am PEV (BLAG NE 3b)	↗	0
Kultur-, Sachgüter	Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler	↗	0
Landschaft	Anteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume an der Landesfläche	↘	0
	Biotopverbundflächen bezogen auf die Landfläche	↗	0
Nullvariante (NV): ↗ Verbesserung ↔ teilweise Verbesserung ↔ gleich bleibend ↔↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung Bewertung des OP im Vergleich zur NV: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung - geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich			

4.3.3.2 Maßnahme: Förderung von technologieorientierten Netzwerken

Förderinhalt

Mit der Förderung wird die Bildung und Weiterentwicklung technologieorientierter Netzwerke zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen insbesondere in den Zukunftsfeldern der RIS unterstützt. Gegenstand der Förderung sind dabei Managementdienstleistungen z.B. zum Aufbau des Netzwerks, als begleitendes Projektmanagement für die Umsetzung der Konzeption, zur Zukunftssicherung des Netzwerks und für die Öffentlichkeitsarbeit zur Stärkung des Netzwerkgedankens.

Beurteilung der Umweltwirkungen

Durch die Förderung selbst werden keine direkten Umweltwirkungen verursacht. Geförderte Projekte können höchstens marginale Umweltwirkungen wie vermehrte Reisetätigkeit verursacht. Die Umsetzung der Maßnahme verursacht daher voraussichtlich **keine maßgebliche Veränderung der Umweltsituation** im Vergleich zur Nichtumsetzung.

Tabelle 25: Potentielle Umweltwirkungen der Förderung von technologieorientierten Netzwerken

Schutzgüter	Indikatoren	NV	OP
Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft	Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden	↖↘	0
	Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verdichteten Räumen	↗	0
	Aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz	↔	0
	Neue oder sanierte Deiche	↗	0
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche	↗	0
	Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)	↘	0
	Entwicklung des Anteils der Waldschadensklassen 1 & 2	↔	0
Boden	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche	↘	0
	Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen	↗	0
Wasser	Gewässergüte	↖↗	0
	Abwassereinleitung in die Natur	↗	0
	Beschaffenheitsklassen der Küstengewässer nach Trophie und organischer Belastung	↖↗	0
	Anteile guter chemischer & mengenmäßiger Zustand GWK	↖↗	0
	Nitratbelastung des Grundwassers	↔	0
Klima	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch	↗	0
	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch je Einwohner	↗	0
	Anteil regenerativer Energien am PEV (BLAG NE 3b)	↗	0
Kultur-, Sachgüter	Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler	↗	0
Landschaft	Anteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume an der Landesfläche	↘	0
	Biotopverbundflächen bezogen auf die Landfläche	↗	0
Nullvariante (NV): ↗ Verbesserung ↖↗ teilweise Verbesserung ↔ gleich bleibend ↖↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung Bewertung des OP im Vergleich zur NV: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung - geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich			

4.3.3.3 Maßnahme: Förderung von Schutzrechtsaktivitäten und ihrer wirtschaftlichen Verwertung

Förderinhalt

Im Rahmen dieser Maßnahme sollen Unternehmen und Forschungseinrichtungen in Mecklenburg-Vorpommern bei der Anmeldung und wirtschaftlichen Verwertung von Schutzrechten gefördert werden. Die Unterstützung der Schutzrechtsaktivitäten soll im Rahmen eines Patentinformationssystems durch kompetente Dienstleister realisiert werden, welche in enger Abstimmung und Zusammenarbeit mit dem Deutschen Patent- und Markenamt einen hohen Grad an Aktualität und Wissenstiefe garantieren. Dazu müssen u. a. moderne Rechentechnik und Zugriffsmöglichkeiten auf umfangreichen Datenbanken und Hosts zur Verfügung stehen.

Beurteilung der Umweltwirkungen

Durch die Förderung von Schutzrechtsaktivitäten und ihrer wirtschaftlichen Verwertung selbst werden keinerlei direkten Umweltwirkungen verursacht. Die Umsetzung der Maßnahme verursacht daher voraussichtlich **keine maßgebliche Veränderung der Umweltsituation** im Vergleich zur Nichtumsetzung.

Tabelle 26: Potentielle Umweltwirkungen der Förderung von Schutzrechtsaktivitäten und ihrer wirtschaftlichen Verwertung

Schutzgüter	Indikatoren	NV	OP
Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft	Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden	↔↘	0
	Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verdichteten Räumen	↗	0
	Aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz	↔↔	0
	Neue oder sanierte Deiche	↗	0
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche	↗	0
	Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)	↘	0
	Entwicklung des Anteils der Waldschadensklassen 1 & 2	↔↔	0
Boden	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche	↘	0
	Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen	↗	0
Wasser	Gewässergüte	↔↗	0
	Abwassereinleitung in die Natur	↗	0
	Beschaffenheitsklassen der Küstengewässer nach Trophie und organischer Belastung	↔↗	0
	Anteile guter chemischer & mengenmäßiger Zustand GWK	↔↗	0
	Nitratbelastung des Grundwassers	↔↔	0
Klima	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch	↗	0
	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch je Einwohner	↗	0
	Anteil regenerativer Energien am PEV (BLAG NE 3b)	↗	0
Kultur-, Sachgüter	Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler	↗	0
Landschaft	Anteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume an der Landesfläche	↘	0
	Biotopverbundflächen bezogen auf die Landfläche	↗	0
Nullvariante (NV): ↗ Verbesserung ↔ teilweise Verbesserung ↔ gleich bleibend ↔ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung Bewertung des OP im Vergleich zur NV: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung - geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich			

4.4 Bewertung der voraussichtlichen Auswirkungen auf die Umwelt in Prioritätsachse 2: Förderung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU

4.4.1 Spezifisches Ziel: Steigerung der Investitionstätigkeit von KMU

4.4.1.1 Maßnahmen: Förderung von Investitionen in KMU durch Zuschüsse und Förderung von Investitionen in KMU durch Darlehen

Diese beiden Maßnahmen werden gemeinsam behandelt, da es nur sich um unterschiedliche Finanzierungsinstrumente für gleichartige Investitionen handelt.

Förderinhalt

Zuschüsse: Die Förderung von Investitionen ist insbesondere auf den weiteren Aufbau und die Modernisierung des Kapitalstocks von KMU in den fernabsatzorientierten Wirtschaftszweigen des Landes gerichtet. Die Gewährung von Investitionszuschüssen trägt unmittelbar zur Verbesserung der Eigenkapitalsituation von KMU und Existenzgründern bei und ermöglicht ihnen bestehende Finanzierungsschranken als Investitionshemmnis zu überwinden. Mit der Förderung von Errichtungsinvestitionen werden Existenzgründungen und die Ansiedlung neuer Betriebsstätten unterstützt. Darüber hinaus wird auch die Erweiterung von bestehenden Betriebsstätten sowie die grundlegende Änderung, Umstellung und Modernisierung ihrer Produktionsverfahren gefördert. Die Anschaffung von neuen Maschinen, Ausrüstungen und baulichen Anlagen führt zu einer Steigerung der Produktivität und Leistungsfähigkeit der Unternehmen. Mit Investitionen werden neueste technische Standards bei Produkten und Verfahren implementiert und unternehmensinterne Organisations- und Produktionsabläufe verbessert.

Die Förderung der einzelbetrieblichen Investitionstätigkeit richtet sich an bestehende kleine und mittlere Unternehmen sowie Existenzgründer und -gründerinnen in der gewerblichen Wirtschaft. Der Schwerpunkt wird auf Investitionsvorhaben des verarbeitenden Gewerbes und des Handwerks sowie auf ausgewählte Dienstleistungen gelegt. Die anteilige finanzielle Unterstützung der Investitionskosten erfolgt hauptsächlich über Zuschüsse. Im Rahmen der Förderung kommt ein Bonussystem zum Einsatz, bei dem bei Errichtungsinvestitionen, d.h. Existenzgründungen und Neuansiedlungen, und der Schaffung von besonders hochwertigen, wissensbasierten, werthaltigen Arbeitsplätzen für Männer und Frauen ein höherer Fördersatz gewährt wird. Darüber hinaus werden für besondere Anstrengungen des Unternehmens beim Umweltmanagement (insbesondere bei der Verbesserung der betrieblichen Ressourcen- und Energieeffizienz) sowie auf dem Gebiet der Vereinbarkeit von Erwerbs- und Privatleben ebenfalls höhere Fördersätze gewährt.

Darlehen: Die Bildung von EFRE-kofinanzierten Fonds auch in der Förderperiode 2014 bis 2020 soll dazu dienen, die existierenden Kreditrationierungen auf Seiten des Finanzsektors für KMU in Mecklenburg-Vorpommern zu verringern und Finanzierungslücken als zentrales Investitionshemmnis zu beseitigen. Durch die Förderung werden Anreize für eine Erhöhung der Investitionstätigkeit auf Seiten der KMU gesetzt, die aus einem Rentabilitäts-, Liquiditäts- und Risikoübernahmeeffekt resultieren. Im Vergleich zur Zuschussförderung ist jedoch das Gewicht der drei Effekte bei der Darlehensförderung unterschiedlich, im Fokus stehen hier der Liquiditäts- und Risikoübernahmeeffekt.

Beurteilung der Umweltwirkungen

Die Investitionsförderung kann mannigfaltige Wirkungen auf die Umwelt entfalten. Neue Maschinen, Ausrüstungen und neueste technische Standards bei Produkten und Verfahren können **Verbesserungen der Umweltsituation** im Vergleich zur Nullvariante zur Folge haben:

- ▶ **Schutzgut Mensch/Luft/Gesundheit:** weniger Lärm und Schadstoffe durch Einsatz moderner Anlagen und Produktionsverfahren an Stelle älterer Anlagen und Verfahren mit höheren Emissionswerten (Indikatoren *Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden* und *aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz, Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verstädterten Räumen*).
- ▶ **Schutzgut Wasser:** Modernisierungsmaßnahmen können durch verbesserte Produktionsprozesse zur verringerten Abwasserbelastung beitragen (alle Indikatoren außer der – üblicherweise durch die Landbewirtschaftung bedingten – *Nitratbelastung*).
- ▶ **Schutzgut Klima:** weniger CO₂-Ausstoß durch energieeffiziente Produktionsverfahren, welche ältere Produktionsverfahren mit höherem Energieverbrauch ersetzen (Indikatoren *Energiebedingte CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch/pro Einwohner*).

Positiv zu sehen ist überdies die Bestrebung, im Rahmen des Programms einen besonderen Stellenwert auf Umweltmanagement, Ressourcen- und Energieeffizienz zu legen.

Andererseits können die Erweiterung von Produktionsprozessen und baulichen Anlagen auch zu **Verschlechterungen der Umweltsituation** führen:

- ▶ **Schutzgut Mensch/Luft/Gesundheit:** mehr Lärm und Schadstoffe durch Ausbau/Ausweitung von Anlagen und Produktionen und den damit verbundenen Umweltbelastungen (Indikatoren *Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden* und *aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz*). Durch die Ausrichtung der Förderung auf KMU sind die Wirkungen als geringfügig einzustufen, da keine großen Standorte betroffen sind und die räumliche Ausdehnung der Wirkungen begrenzt ist.
- ▶ **Schutzgut Boden:** Bautätigkeiten von Betrieben können zur Neuversiegelung von Flächen führen (Indikator *Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche*). Durch die Ausrichtung der Förderung auf Gewerbe, Handwerk und Dienstleistungen sind die Wirkungen als geringfügig einzustufen, da keine großen Standorte betroffen sind und Versiegelungen üblicherweise in Anschluss an bestehende Betriebsstätten verursacht werden.
- ▶ **Schutzgut Wasser:** Ausbau/Ausweitung von Anlagen und Produktionen können zu einer erhöhten Abwasserbelastung beitragen (alle Indikatoren außer der – durch Landbewirtschaftung bedingten – *Nitratbelastung*). Durch die Ausrichtung der Förderung auf Gewerbe, Handwerk und Dienstleistungen sind die Wirkungen als geringfügig einzustufen.
- ▶ **Schutzgut Klima:** Ausbau/Ausweitung von Anlagen und Produktionen kann in erhöhter Treibhausgasemission resultieren (Indikatoren *Energiebedingte CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch/pro Einwohner*). Durch die Ausrichtung der Förderung auf Gewerbe, Handwerk und Dienstleistungen sind die Wirkungen als geringfügig einzustufen.

- **Schutzgut Kulturgüter:** Möglicher Verlust von Bodendenkmalen durch Erdarbeiten denkbar (Indikator *Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler*). Durch die Ausrichtung der Förderung auf Gewerbe, Handwerk und Dienstleistungen sind die Wirkungen als geringfügig einzustufen, da keine großen Standorte betroffen sind und Versiegelungen üblicherweise in Anschluss an bestehende Betriebsstätten verursacht werden. Durch die denkmalschutzrechtlichen Auflagen sind negative Wirkungen überdies unwahrscheinlich und daher nicht erheblich einzuschätzen.

Tabelle 27: Potentielle Umweltwirkungen der Förderung von Investitionen in KMU durch Zuschüsse und der Förderung von Investitionen in KMU durch Darlehen

Schutzgüter	Indikatoren	NV	OP
Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft	Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden	↖↘	+/-
	Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verdichteten Räumen	↗	0
	Aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz	↔	+/-
	Neue oder sanierte Deiche	↗	0
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche	↗	0
	Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)	↘	0
	Entwicklung des Anteils der Waldschadensklassen 1 & 2	↔	0
Boden	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche	↘	-
	Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen	↗	0
Wasser	Gewässergüte	↖↗	+/-
	Abwassereinleitung in die Natur	↗	+/-
	Beschaffenheitsklassen der Küstengewässer nach Trophie und organischer Belastung	↖↗	+/-
	Anteile guter chemischer & mengenmäßiger Zustand GWK	↖↗	+/-
	Nitratbelastung des Grundwassers	↔	0
Klima	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch	↗	+/-
	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch je Einwohner	↗	+/-
	Anteil regenerativer Energien am PEV (BLAG NE 3b)	↗	0
Kultur-, Sachgüter	Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler	↗	-
Landschaft	Anteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume an der Landesfläche	↘	0
	Biotopverbundflächen bezogen auf die Landfläche	↗	0
Nullvariante (NV): ↗ Verbesserung ↖↗ teilweise Verbesserung ↔ gleich bleibend ↖↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung Bewertung des OP im Vergleich zur NV: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung - geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich			

Alternativen und Maßnahmen um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verhindern, zu verringern oder auszugleichen

Es sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Auf der vorliegenden Programmebene sind keine Maßnahmen erforderlich.

Auf den nachfolgenden Planungsebenen müssen im Sinne der Abschtung etwaige Prüfverfahren berücksichtigt werden, um auch geringfügige Umweltwirkungen hintanzuhalten (z. B. verpflichtende UVP im Anlagenbau, Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Eingriffsregelung, natur- bzw. denkmalschutzrechtliche Genehmigungsverfahren). Die Bestrebungen, im Bereich Modernisierung der Produktion, Umweltmanagement und Verbesserung der betrieblichen Ressourcen- und Energieeffizienz Akzente zu setzen, sind an dieser Stelle nochmals zu würdigen. Aus Umweltschutzsicht wäre die Festlegung dieser Akzente in Form von Förderkriterien positiv.

4.4.1.2 Maßnahme: Förderung der wirtschaftsnahen Infrastruktur

Förderinhalt

Mit der Maßnahme werden die Voraussetzungen für die Ansiedlung und Errichtung neuer Betriebsstätten sowie die Erweiterung bestehender KMU geschaffen bzw. verbessert. Die unterstützten Infrastrukturen decken hierbei ein breites Spektrum von Fördergegenständen ab, welche sich aus den spezifischen Anforderungen von Unternehmen an ihr Investitionsumfeld in den Wachstumsfeldern des Landes ergeben (wie z. B. maritime Wirtschaft und Tourismus), und beinhalten insbesondere die Förderung von Gewerbeflächen, Technologie- und Gewerbezentren, von Infrastrukturen für die Fort-, Aus- und Weiterbildung und von touristischen Infrastrukturen.

Ein besonderes Augenmerk wird auf die Beräumung und Wiedernutzbarmachung von ehemals wirtschaftlich oder militärisch genutzten Arealen und Baulichkeiten gelegt. Von Bedeutung ist weiters die Entwicklung eines kontinuierlichen, mediengestützten Monitorings von Immobilienstandorten und Gewerbeflächen. Dieses dient u. a. der umweltverträglichen, weil flächenschonenden Entwicklung wirtschaftsnaher Infrastrukturen und Unternehmensansiedlungen.

Die Förderung erfolgt nur auf Grund nachgewiesener Bedarfe zur signifikanten Verbesserung des lokalen/regionalen Wachstumspotenzials. Dabei sollen die Nachfolgekosten der geschaffenen Infrastrukturen und die demographische Entwicklung berücksichtigt werden. Die Deckung des Bedarfs der Wirtschaft an nutzbarer Gewerbefläche soll vorrangig durch Vermittlung bereits bestehender Gewerbeflächen und die Umnutzung bereits baulich vorge nutzter Flächen erfolgen. Die Erschließung neuer Gewerbeflächen „auf der grünen Wiese“ soll die Ausnahme bleiben, die möglichst mit Maßnahmen der Entsiegelung bzw. Renaturierung etc. verbunden werden sollte.

Beurteilung der Umweltwirkungen

Positiv zu würdigen sind die Bestrebungen im Programm, der *Beräumung und Wiedernutzbarmachung von ehemals wirtschaftlich oder militärisch genutzten Arealen und Baulichkeiten* Vorrang zu geben, ein flächensparendes Monitoring von Immobilienstandorten und Gewerbeflächen einzurichten sowie die Nachfolgekosten der geschaffenen Infrastrukturen zu berücksichtigen (was besonders ressourcenverbrauchende Projekte weniger wirtschaftlich machen würde).

Bei entsprechender Umsetzung können so **Verbesserungen der Umweltsituation** im Vergleich zur Nullvariante²⁸ entstehen:

- ▶ **Schutzgut Boden:** Flächensparendere wirtschaftsnahe Infrastrukturen als bisher würden zu tendenziell weniger Neuversiegelung führen, durch die Wiederaufbereitung bisheriger Brachen und Altstandorte würden, durch die Ausweitung des Flächenangebots der Entwicklungsdruck auf die grüne Wiese abnehmen und auch hier positive Wirkungen entstehen (Indikator *Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche, Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen*). Die (ausschließliche) Wiedernutzbarmachung von Brachflächen für wirtschaftsnahe Infra-

²⁸ Bedeutet im konkreten Fall: Zunahme von Gewerbeflächen „auf der grünen Wiese“ wie bisher.

struktur würde einen maßgeblichen *Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung* in Bezug auf Flächenverbrauch darstellen und ist damit als positiv einzustufen.

Grundsätzlich kann die Errichtung wirtschaftsnaher Infrastruktur, insbesondere im genannten „Ausnahmefall“ der Erschließung neuer Gewerbeflächen „auf der grünen Wiese“, zumindest kleinräumig zu **Verschlechterungen der Umweltsituation** führen:

- ▶ **Schutzgut Mensch/Luft/Gesundheit:** mehr Lärm und Schadstoffe in der Nachbarschaft durch Neuerrichtung von Anlagen und Produktionen und den damit verbundenen Umweltbelastungen (Indikatoren *Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden* und *aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz*). Die erhöhte Belastung ist durch den eher lokalen Charakter tendenziell nicht erheblich. Zumal müssten auch anlagenrechtliche Genehmigungsverfahren eingeholt werden.
- ▶ **Schutzgut Tiere/Pflanzen:** Die Wiederherrichtung von ungenutzten Arealen und Baulichkeiten kann deren Fauna und Flora beeinträchtigen (z.B. spezielle Pflanzengesellschaften, Rückzugsräume für Tiere im bebauten Gebiet; Indikator *Entwicklung der geschützten Arten [FFH & Rote Liste]*). Die Wirkung ist durch den eher lokalen Charakter tendenziell nicht erheblich.
- ▶ **Schutzgut Boden:** Bautätigkeiten für flächige Infrastrukturen „auf der grünen Wiese“ führen prinzipiell zur Neuversiegelung von Flächen (Indikator Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche). Bei der Erschließung neuer Gewerbeflächen auf vorher unversiegelten Standorten kann 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* schlagend werden. Auch der *lang andauernde* Charakter eines neu versiegelten Gewerbegebietes wäre hier zu nennen. Die Wirkung wird daher – im Falle des Eintretens der Erschließung neuer Gewerbeflächen auf vorher unversiegelten Standorten – als potentiell erheblich eingeschätzt. Betrachtet man allerdings das gesamte unter dieser Maßnahme geförderte Projektspektrum und dass Förderungen für Gewerbegebiete auf „auf der grünen Wiese“ die Ausnahme darstellen, wird insgesamt der (erheblich) positive Effekt überwiegen.
- ▶ **Schutzgut Wasser:** die Neuerrichtung von flächigen Infrastrukturen können zu einer erhöhten Abwasserbelastung beitragen (alle Indikatoren außer die – meist durch die Landbewirtschaftung bedingten – *Nitratbelastung*). Die erhöhte Belastung ist durch den eher lokalen Charakter tendenziell nicht erheblich. Zumal müssten auch anlagenrechtliche Genehmigungsverfahren eingeholt werden.
- ▶ **Schutzgut Klima:** Ausbau/Ausweitung von Anlagen und Produktionen kann in erhöhter Treibhausgasemission resultieren (Indikatoren *Energiebedingte CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch/pro Einwohner*). Da voraussichtlich keine energieintensiven Industriestandorte gefördert werden, ist der erhöhte CO₂-Ausstoß aber im Vergleich zur Nullvariante, in der ebenfalls Betriebsansiedelungen stattfinden würden, tendenziell nicht erheblich.
- ▶ **Schutzgut Kulturgüter:** Verluste von Bodendenkmalen durch Erdarbeiten für flächige Infrastrukturen „auf der grünen Wiese“ sind denkbar (Indikator *Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler*). Bei der Erschließung neuer Gewerbeflächen auf vorher unversiegelten Standorten kann insbesondere das Kriterium für Erheblichkeit des *Rahmens für umweltrelevante oder große Standorte, für besonders große Projekte oder beson-*

ders große andere Tätigkeiten oder für eine beträchtliche Inanspruchnahme von natürlichen Ressourcen schlagend werden. Die Wirkung wird daher – im Falle des Eintretens der Erschließung neuer Gewerbeflächen auf vorher unversiegelten Standorten – als potentiell erheblich eingeschätzt.

- **Schutzgut Landschaft:** die Neuerrichtung von flächigen Infrastrukturen könnten unzerschnittene Landschaftsräume berühren (Indikator *Anteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume an der Landesfläche*). Im Gegensatz zu linienförmigen Infrastrukturen ist die landschaftszerschneidende Wirkung von Gewerbegebieten allerdings lokal begrenzt weshalb die potentiell negative Wirkung als geringfügig eingestuft wird.

Tabelle 28: Potentielle Umweltwirkungen der Förderung der wirtschaftsnahen Infrastruktur

Schutzgüter	Indikatoren	NV	OP
Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft	Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden	↔↘	-
	Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verdichteten Räumen	↗	0
	Aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz	↔↔	-
	Neue oder sanierte Deiche	↗	0
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche	↗	0
	Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)	↘	-
	Entwicklung des Anteils der Waldschadensklassen 1 & 2	↔↔	0
Boden	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche	↘	+/-
	Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen	↗	+
Wasser	Gewässergüte	↔↗	-
	Abwassereinleitung in die Natur	↗	-
	Beschaffenheitsklassen der Küstengewässer nach Trophie und organischer Belastung	↔↗	-
	Anteile guter chemischer & mengenmäßiger Zustand GWK	↔↗	-
	Nitratbelastung des Grundwassers	↔↔	0
Klima	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch	↗	-
	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch je Einwohner	↗	-
	Anteil regenerativer Energien am PEV (BLAG NE 3b)	↗	0
Kultur-, Sachgüter	Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler	↗	--
Landschaft	Anteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume an der Landesfläche	↘	-
	Biotopverbundflächen bezogen auf die Landfläche	↗	0
Nullvariante (NV): ↗ Verbesserung ↔↗ teilweise Verbesserung ↔↔ gleich bleibend ↔↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung Bewertung des OP im Vergleich zur NV: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung - geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich			

Alternativen und Maßnahmen um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verhindern, zu verringern oder auszugleichen

Auf den nachfolgenden Planungsebenen müssen im Sinne der Abschichtung etwaige Prüfverfahren berücksichtigt werden (z. B. UVP, Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Eingriffsregelung, natur- bzw. denkmalschutzrechtliche Genehmigungsverfahren). Damit müssten sich erhebliche Umweltwirkungen auf Projektebene vermeiden lassen.

Auf der vorliegenden Programmebene wurden bereits wichtige Inhalte zum Hintanhalten von Umweltwirkungen berücksichtigt (Wiedernutzbarmachung, flächensparendes Monitoring). Ergänzend wäre eine Präzisierung der Förderkriterien im genannten „Ausnahmefall“ (Erschließung neuer Gewerbeflächen „auf der grünen Wiese“) geeignet, erheblich negative Umweltwirkungen

hinzuhalten. Diese kämen teilweise auch in nachgelagerten Verfahren zur Anwendung (z. B. Umweltprüfung in der Bauleitplanung), z. B.:

- ▶ Förderkriterium: Nachweis, dass keine bereits versiegelten leer stehenden Flächen im Gebiet verfügbar sind;
- ▶ Verpflichtende Erkundungsarbeiten bez. Bodendenkmale vor Baubeginn;
- ▶ Erstellung und Umsetzung eines Konzeptes zur Vermeidung von Versiegelung (z.B. im Bereich Parkplätze, Dachbegrünung,

4.4.2 Spezifisches Ziel: Erhöhung der wirtschaftlichen Bedeutung von Branchen der Gesundheitswirtschaft außerhalb ihres Kernbereichs

4.4.2.1 Maßnahme: Förderung der Gesundheitswirtschaft

Förderinhalt

Der Fokus der Maßnahme liegt auf der stärkeren Vernetzung der regionalen Akteure der Gesundheitswirtschaft und ihrer Aktivitäten sowie der Förderung von Kooperationsprojekten. Im Rahmen von Netzwerkmanagement und weiteren Projekten wird angestrebt, die vorhandenen Strukturen der Gesundheitswirtschaft im Land weiter zu verbessern. Die Flankierung der Strategie durch innovative und investive Maßnahmen erfolgt hauptsächlich durch bereits genannte Fördermaßnahmen in den Prioritätsachsen 1 und 2, allerdings ist vorgesehen, im Rahmen dieser Maßnahme auch Investitionsaktivitäten von Akteuren der Gesundheitswirtschaft sowie die Initiierung und Einwerbung transnationaler Projekte zu fördern. Darüber hinaus sollen z. B. Marketingmaßnahmen und die Beteiligung des Landes an nationalen und internationalen Präsentationen und Veranstaltungen sowie die Durchführung eigener Veranstaltungen unterstützt werden.

Beurteilung der Umweltwirkungen

Die Förderung der Gesundheitswirtschaft lässt grundsätzlich eine **Verbesserung im Schutzgut Gesundheit des Menschen** erwarten, diese ist ab mit den definierten Indikatoren nicht messbar und wird außerdem nur sehr langfristig wirksam.

Da es sich auch um ein Finanzierungselement für Investitionen handelt, sind auch grundsätzlich Wirkungen auf die Schutzgüter der Umwelt denkbar. Baumaßnahmen für Gesundheitseinrichtungen können Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter verursachen. Denkmögliche negative Umweltwirkungen wären:

- ▶ **Schutzgut Tiere:** Im Fall von Gebäudeausbauten evtl. Beeinträchtigungen von geschützten Gebäude bewohnende Arten (z.B. Fledermäuse, Vögel; Indikator *Entwicklung der geschützten Arten [FFH & Rote Liste]*). Durch den überschaubaren Umfang möglicher Bauprojekte sind die Wirkungen allerdings nicht als erheblich einzustufen.
- ▶ **Schutzgut Boden:** Neuversiegelung in geringem Ausmaß durch bauliche Maßnahmen möglich (Indikator *Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflä-*

chen an der Landesfläche). Durch den überschaubaren Umfang möglicher Bauprojekte sind die Wirkungen allerdings nicht als erheblich einzustufen.

- **Schutzgut Kulturgüter:** Nicht denkmalgerechte Sanierungsmaßnahmen bei denkmalgeschützten Gebäuden (z.B. Krankenhäuser) können negative Auswirkungen auf deren Erhaltungszustand haben (Indikator *Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler*). Durch die denkmalschutzrechtlichen Auflagen sind negative Wirkungen allerdings unwahrscheinlich und daher nicht erheblich einzustufen.

Tabelle 29: Potentielle Umweltwirkungen der Förderung der Gesundheitswirtschaft

Schutzgüter	Indikatoren	NV	OP
Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft	Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden	↔↘	0
	Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verdichteten Räumen	↗	0
	Aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz	↔↗	0
	Neue oder sanierte Deiche	↗	0
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche	↗	0
	Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)	↘	-
	Entwicklung des Anteils der Waldschadensklassen 1 & 2	↔↗	0
Boden	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche	↘	-
	Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen	↗	0
Wasser	Gewässergüte	↔↗	0
	Abwassereinleitung in die Natur	↗	0
	Beschaffenheitsklassen der Küstengewässer nach Trophie und organischer Belastung	↔↗	0
	Anteile guter chemischer & mengenmäßiger Zustand GWK	↔↗	0
	Nitratbelastung des Grundwassers	↔↗	0
Klima	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch	↗	0
	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch je Einwohner	↗	0
	Anteil regenerativer Energien am PEV (BLAG NE 3b)	↗	0
Kultur-, Sachgüter	Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler	↗	-
Landschaft	Anteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume an der Landesfläche	↘	0
	Biotopverbundflächen bezogen auf die Landfläche	↗	0
Nullvariante (NV): ↗ Verbesserung ↔↗ teilweise Verbesserung ↔↔ gleich bleibend ↔↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung Bewertung des OP im Vergleich zur NV: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung - geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich			

Alternativen und Maßnahmen um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verhindern, zu verringern oder auszugleichen

Es sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Auf der vorliegenden Programmebene sind keine Maßnahmen erforderlich.

Auf den nachfolgenden Planungsebenen müssen im Sinne der Abschtung die jeweiligen Prüfverfahren berücksichtigt werden, um auch geringfügige Umweltwirkungen hintanzuhalten (z. B. Baugenehmigungsverfahren, Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Eingriffsregelung).

4.4.3 Spezifisches Ziel: Verbesserung der überregionalen Markterschließung und -durchdringung von KMU

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

Förderinhalt

Die Förderung des Auftritts von KMU auf überregionalen und internationalen Messen und Ausstellungen dient der Steigerung der Bekanntheit, der Neukundengewinnung, der Imageverbesserung der Unternehmen und der Marken, der Präsentation von neuen Produkten und Leistungen sowie der Gewinnung von Kooperationspartnern. Junge Unternehmen und KMU werden bei der Erkundung von Marktchancen neuer Produkte und Verfahren, der Beseitigung von Informationsdefiziten und der Umsetzung ihrer Distributionskonzepte unterstützt.

Beurteilung der Umweltwirkungen

Durch die Förderung selbst werden nur Marketingmaßnahmen gefördert und keine direkten Umweltwirkungen verursacht. Die Umsetzung der Maßnahme verursacht daher **keine maßgebliche Veränderung der Umweltsituation** im Vergleich zur Nichtumsetzung.

Tabelle 30: Potentielle Umweltwirkungen der Förderung der Teilnahme von KMU an Messen und Ausstellungen

Schutzgüter	Indikatoren	NV	OP
Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft	Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden	↖↘	0
	Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verdichteten Räumen	↗	0
	Aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz	↔	0
	Neue oder sanierte Deiche	↗	0
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche	↗	0
	Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)	↘	0
	Entwicklung des Anteils der Waldschadensklassen 1 & 2	↔	0
Boden	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche	↘	0
	Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen	↗	0
Wasser	Gewässergüte	↖↗	0
	Abwassereinleitung in die Natur	↗	0
	Beschaffenheitsklassen der Küstengewässer nach Trophie und organischer Belastung	↖↗	0
	Anteile guter chemischer & mengenmäßiger Zustand GWK	↖↗	0
	Nitratbelastung des Grundwassers	↔	0
Klima	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch	↗	0
	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch je Einwohner	↗	0
	Anteil regenerativer Energien am PEV (BLAG NE 3b)	↗	0
Kultur-, Sachgüter	Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler	↗	0
Landschaft	Anteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume an der Landesfläche	↘	0
	Biotopverbundflächen bezogen auf die Landfläche	↗	0
Nullvariante (NV): ↗ Verbesserung ↖↗ teilweise Verbesserung ↔ gleich bleibend ↖↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung Bewertung des OP im Vergleich zur NV: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung - geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich			

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

Förderinhalt

Durch die Förderung soll die zielgerichtete Erschließung neuer Marktsegmente im Tourismus erreicht werden, insbesondere die stärkere Gewinnung von Gästen aus den alten Bundesländern und dem Ausland stehen im Mittelpunkt der Anstrengungen. Die Bewerbung landestypischer Angebote, innovativer Urlaubs-Produkte und saisonverlängernder Angebote soll zu wachsenden Besucherzahlen und zur weiteren Verbesserung von Auslastungsquoten führen. Die zu intensivierende Bearbeitung der internationalen Märkte (sie stellen bisher nur 3% des Gästeaufkommens in Mecklenburg-Vorpommern) soll über Messebesuche im Ausland und begleitende Aktivitäten eingeleitet werden. Weiterhin soll das touristische Marketing eng mit der Messe- und Ausstellungsförderung verknüpft werden.

Beurteilung der Umweltwirkungen

Durch die Förderung selbst werden nur Marketingmaßnahmen gefördert und keine direkten Umweltwirkungen verursacht. Die Umsetzung der Maßnahme verursacht daher **keine maßgebliche Veränderung der Umweltsituation** im Vergleich zur Nichtumsetzung.

Tabelle 31: Potentielle Umweltwirkungen der Förderung von Werbemaßnahmen für den Tourismus durch Unterstützung von Verbänden und Multiplikatoren

Schutzgüter	Indikatoren	NV	OP
Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft	Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden	↔↘	0
	Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verdichteten Räumen	↗	0
	Aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz	↔→	0
	Neue oder sanierte Deiche	↗	0
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche	↗	0
	Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)	↘	0
	Entwicklung des Anteils der Waldschadensklassen 1 & 2	↔→	0
Boden	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche	↘	0
	Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen	↗	0
Wasser	Gewässergüte	↔↗	0
	Abwassereinleitung in die Natur	↗	0
	Beschaffenheitsklassen der Küstengewässer nach Trophie und organischer Belastung	↔↗	0
	Anteile guter chemischer & mengenmäßiger Zustand GWK	↔↗	0
	Nitratbelastung des Grundwassers	↔→	0
Klima	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch	↗	0
	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch je Einwohner	↗	0
	Anteil regenerativer Energien am PEV (BLAG NE 3b)	↗	0
Kultur-, Sachgüter	Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler	↗	0
Landschaft	Anteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume an der Landesfläche	↘	0
	Biotopverbundflächen bezogen auf die Landfläche	↗	0
Nullvariante (NV): ↗ Verbesserung ↔↗ teilweise Verbesserung ↔→ gleich bleibend ↔↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung Bewertung des OP im Vergleich zur NV: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung - geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich			

4.4.3.3 Maßnahme: Förderung des Landesmarketing für MV durch öffentliche Multiplikatoren

Förderinhalt

Mit der Landesmarketingkampagne „Mecklenburg-Vorpommern – MV tut gut.“ wird unternehmens- und branchenübergreifend für die Stärken und Potenziale der Region Mecklenburg-Vorpommern geworben und ein gemeinsamer öffentlichkeitswirksamer Auftritt des Landes umgesetzt. Mit der Fördermaßnahme werden imagebildende und identitätsstiftende Projekte initiiert und über alle Branchen, Unternehmen und Institutionen hinweg die Kernkompetenzen und Potenziale der Region durch die Markenversprechen „MV tut gut.“ und im internationalen Auftritt durch „Best of Northern Germany“ verknüpft. Das Marketinginstrumentarium wird vielseitig eingesetzt: von Anzeigen und Publikationen bis TV- und Radio-Spots oder redaktionellen Beiträgen, wobei ein besonderer Fokus auf den neuen Werbemedien (Online, Social Media) liegt.

Beurteilung der Umweltwirkungen

Durch die Förderung selbst werden nur Marketingmaßnahmen gefördert und keine direkten Umweltwirkungen verursacht. Die Umsetzung der Maßnahme verursacht daher **keine maßgebliche Veränderung der Umweltsituation** im Vergleich zur Nichtumsetzung.

Tabelle 32: Potentielle Umweltwirkungen der Förderung des Landesmarketing für MV durch öffentliche Multiplikatoren

Schutzgüter	Indikatoren	NV	OP
Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft	Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden	↖↗	0
	Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verdichteten Räumen	↗	0
	Aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz	↖↗	0
	Neue oder sanierte Deiche	↗	0
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche	↗	0
	Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)	↘	0
	Entwicklung des Anteils der Waldschadensklassen 1 & 2	↖↗	0
Boden	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche	↘	0
	Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen	↗	0
Wasser	Gewässergüte	↖↗	0
	Abwassereinleitung in die Natur	↗	0
	Beschaffenheitsklassen der Küstengewässer nach Trophie und organischer Belastung	↖↗	0
	Anteile guter chemischer & mengenmäßiger Zustand GWK	↖↗	0
	Nitratbelastung des Grundwassers	↖↗	0
Klima	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch	↗	0
	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch je Einwohner	↗	0
	Anteil regenerativer Energien am PEV (BLAG NE 3b)	↗	0
Kultur-, Sachgüter	Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler	↗	0
Landschaft	Anteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume an der Landesfläche	↘	0
	Biotopverbundflächen bezogen auf die Landfläche	↗	0
Nullvariante (NV): ↗ Verbesserung ↖↗ teilweise Verbesserung ↖↗ gleich bleibend ↖↗ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung Bewertung des OP im Vergleich zur NV: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung - geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich			

4.5 Bewertung der voraussichtlichen Auswirkungen auf die Umwelt in Prioritätsachse 3: Förderung der Verringerung von CO₂-Emissionen

4.5.1 Spezifisches Ziel: Reduzierung der CO₂-Emissionen von Unternehmen

4.5.1.1 Maßnahme: Förderung von innovativen Klimaschutzprojekten in Unternehmen (einschließl. Darlehen)

Förderinhalt

Unter dieser Maßnahme werden Projekte zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen, zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie deren Speicherung und weitere Projektideen im Bereich des Klimaschutzes gefördert. Ein Fokus liegt auf den wirtschaftlich schwierigen Projekten im Bereich der Wärme- und Kälteerzeugung sowie der Speicherung aller Energieformen. Ziel der Förderung ist die Einsparung von Treibhausgasemissionen sowie die Reduktion der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern. Zielgruppe der Förderung sind Unternehmen, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen sowie Vereine und Verbände und gemeinnützige Organisationen einschließlich Unternehmen im Auftrag von Körperschaften öffentlichen Rechts.

Beurteilung der Umweltwirkungen

Maßnahmen zur Steigerung von Energieeffizienz sind prinzipiell dazu geeignet, eine **Verbesserung der Umweltsituation** im Vergleich zur Nullvariante, abhängig von den konkret eingesetzten Technologien, zu bewirken:

- ▶ **Schutzgut Mensch/Luft/Gesundheit:** Reduktion der Schadstoffbelastung durch Substitution fossiler Energieträger (Indikator *aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz*). Die Wirkungen sind allerdings im Vergleich zur Gesamtschadstoffbelastung durch Verkehr, Hausbrand etc. geringfügig einzustufen.
- ▶ **Schutzgut Klima:** Reduktion der CO₂-Emissionen durch CO₂-sparende Produktionsprozesse und/oder Substitution fossiler Energieträger (Indikatoren *Energiebedingte CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch/pro Einwohner, Anteil regenerativer Energien am PEV*). Beim Klimaschutz haben die Förderinhalte *große Bedeutung für die Einbeziehung von Umwelterwägungen, und für die Durchführung der Umweltvorschriften der Gemeinschaft*. Erheblich positive Umweltwirkungen sind daher denkbar, wobei das Ausmaß stark von den geförderten Unternehmen und ihrem derzeitigen Energieverbrauch und -mix abhängt und daher zum gegenständlichen Zeitpunkt nur bedingt prognostizierbar ist.

Tabelle 33: Potentielle Umweltwirkungen der Förderung von innovativen Klimaschutzprojekten in Unternehmen (einschließl. Darlehen)

Schutzgüter	Indikatoren	NV	OP
Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft	Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden	↖↘	0
	Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verdichteten Räumen	↗	0
	Aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz	↔	+
	Neue oder sanierte Deiche	↗	0
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche	↗	0
	Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)	↘	0
	Entwicklung des Anteils der Waldschadensklassen 1 & 2	↔	0
Boden	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche	↘	0
	Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen	↗	0
Wasser	Gewässergüte	↖↗	0
	Abwassereinleitung in die Natur	↗	0
	Beschaffenheitsklassen der Küstengewässer nach Trophie und organischer Belastung	↖↗	0
	Anteile guter chemischer & mengenmäßiger Zustand GWK	↖↗	0
	Nitratbelastung des Grundwassers	↔	0
Klima	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch	↗	+(+)
	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch je Einwohner	↗	+(+)
	Anteil regenerativer Energien am PEV (BLAG NE 3b)	↗	+(+)
Kultur-, Sachgüter	Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler	↗	0
Landschaft	Anteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume an der Landesfläche	↘	0
	Biotopverbundflächen bezogen auf die Landfläche	↗	0
Nullvariante (NV): ↗ Verbesserung ↖↗ teilweise Verbesserung ↔ gleich bleibend ↖↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung Bewertung des OP im Vergleich zur NV: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung - geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich			

4.5.2 Spezifisches Ziel: Reduzierung der CO₂-Emissionen von öffentlichen Infrastrukturen

4.5.2.1 Maßnahme: Förderung von innovativen Klimaschutzprojekten in öffentlichen Infrastrukturen (einschließl. Darlehen)

Förderinhalt

Die Maßnahme dient der Unterstützung von Kommunen bei der Erschließung von Energieeinsparpotenzialen in ihrem eigenen Wirkungskreis z.B. in öffentlichen Liegenschaften. Gefördert werden Projekte zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen, zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie deren Speicherung sowie weitere innovative Projektideen im Bereich des Klimaschutzes. Durch die Durchführung der Projekte steigt die Energieeffizienz in den öffentlichen Infrastrukturen und/oder es werden verstärkt erneuerbare, emissionsfreie Energieträger genutzt. Hiermit wird das spezifische Ziel einer direkten oder indirekten Einsparung von CO₂ erreicht. Gleichzeitig können die Kommunen durch die Nutzung erneuerbarer Energien Bürger informieren und zur Nachahmung anregen, da sie Funktionsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit der Nutzung erneuerbarer Energien sowohl selbst realisieren als auch offen kommunizieren.

Beurteilung der Umweltwirkungen

Maßnahmen zur Erschließung von Energieeinsparpotenzialen sind prinzipiell dazu geeignet, eine **Verbesserung der Umweltsituation** im Vergleich zur Nullvariante, abhängig von den konkret eingesetzten Technologien, zu bewirken:

- ▶ **Schutzgut Mensch/Luft/Gesundheit:** Reduktion der Schadstoffbelastung durch Substitution fossiler Energieträger (Indikator *aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz*). Die Wirkungen sind im Vergleich zur Gesamtschadstoffbelastung durch Industrie, Verkehr, Hausbrand etc. und durch den verhältnismäßig kleinen Anteil der öffentlichen Hand im Vergleich am Gesamtenergieverbrauch als geringfügig einzustufen.
- ▶ **Schutzgut Klima:** Reduktion der CO₂-Emissionen durch CO₂-sparende Produktionsprozesse und/oder Substitution fossiler Energieträger (Indikatoren *Energiebedingte CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch/pro Einwohner, Anteil regenerativer Energien am PEV*). Im Sinne des Klimaschutzes haben die Förderinhalte *große Bedeutung für die Einbeziehung von Umwelterwägungen, und für die Durchführung der Umweltvorschriften der Gemeinschaft*. Die Wirkungen sind im Vergleich zum gesamten CO₂-Ausstoß durch Industrie, Verkehr, Hausbrand etc. und durch den verhältnismäßig kleinen Anteil der öffentlichen Hand im Vergleich am Gesamtenergieverbrauch allerdings als geringfügig einzustufen.

Tabelle 34: Potentielle Umweltwirkungen der Förderung von innovativen Klimaschutzprojekten in öffentlichen Infrastrukturen (einschließl. Darlehen)

Schutzgüter	Indikatoren	NV	OP
Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft	Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden	↔↘	0
	Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verdichteten Räumen	↗	0
	Aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz	↔↗	+
	Neue oder sanierte Deiche	↗	0
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche	↗	0
	Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)	↘	0
	Entwicklung des Anteils der Waldschadensklassen 1 & 2	↔↗	0
Boden	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche	↘	0
	Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen	↗	0
Wasser	Gewässergüte	↔↗	0
	Abwassereinleitung in die Natur	↗	0
	Beschaffenheitsklassen der Küstengewässer nach Trophie und organischer Belastung	↔↗	0
	Anteile guter chemischer & mengenmäßiger Zustand GWK	↔↗	0
	Nitratbelastung des Grundwassers	↔↗	0
Klima	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch	↗	+
	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch je Einwohner	↗	+
	Anteil regenerativer Energien am PEV (BLAG NE 3b)	↗	+
Kultur-, Sachgüter	Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler	↗	0
Landschaft	Anteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume an der Landesfläche	↘	0
	Biotopverbundflächen bezogen auf die Landfläche	↗	0
Nullvariante (NV): ↗ Verbesserung ↔↗ teilweise Verbesserung ↔↔ gleich bleibend ↔↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung Bewertung des OP im Vergleich zur NV: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung - geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich			

4.5.2.2 Maßnahme: Förderung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden

Förderinhalt

Unter dieser Maßnahme werden Baumaßnahmen im Landesbau der Landesverwaltung Mecklenburg-Vorpommern gefördert. Ziel der Staatlichen Hochbauverwaltung ist es, mit definierten Schwerpunktmaßnahmen im Bereich der regenerativen Energieträger nachhaltige energiesparende Baumaßnahmen umzusetzen, die der Vorbildfunktion des staatlichen Hochbaus gerecht werden.

Die Schwerpunkte dieser Maßnahme sind: die Erarbeitung von nachhaltigen Planungs- und gegebenenfalls Zertifizierungskonzepten, die Erarbeitung von Ökobilanzierungen, Energie- und Baustoffkonzepten im Lebenszyklus, vorbildwirkende Maßstäbe beim Landesbau, die Nutzung regenerativer Energien und nachwachsender Rohstoffe sowie umweltschonende Bauweisen.

Beurteilung der Umweltwirkungen

Maßnahmen zur Steigerung von Energieeffizienz sowie nachhaltige Planungs- und Bauweisen sind prinzipiell dazu geeignet, positive Wirkungen auf die Schutzgüter Klima und Mensch zu initiieren. Maßnahmen zur Steigerung von Energieeffizienz sowie die Sanierung von baulichen Substanzen sind prinzipiell dazu geeignet, eine **Verbesserung der Umweltsituation** im Vergleich zur Nullvariante, abhängig von den konkret eingesetzten Technologien, zu bewirken:

- ▶ **Schutzgut Mensch/Luft/Gesundheit:** Reduktion der Schadstoffbelastung durch Substitution fossiler Energieträger (Indikator *aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz*). Die Wirkungen sind im Vergleich zur Gesamtschadstoffbelastung durch Industrie, Verkehr, Hausbrand etc. und durch den verhältnismäßig kleinen Anteil der öffentlichen Hand im Vergleich am Gesamtenergieverbrauch allerdings als geringfügig einzustufen.
- ▶ **Schutzgut Klima:** Reduktion der CO₂-Emissionen durch CO₂-sparende Produktionsprozesse und/oder Substitution fossiler Energieträger (Indikatoren *Energiebedingte CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch/pro Einwohner, Anteil regenerativer Energien am PEV*). Im Sinne des Klimaschutzes haben die Förderinhalte *große Bedeutung für die Einbeziehung von Umwelterwägungen, und für die Durchführung der Umweltvorschriften der Gemeinschaft*. Die Wirkungen sind im Vergleich zum gesamten CO₂-Ausstoß durch Industrie, Verkehr, Hausbrand etc. und durch den verhältnismäßig kleinen Anteil der öffentlichen Hand im Vergleich am Gesamtenergieverbrauch allerdings als geringfügig einzustufen.

Zusätzlich sind durch Nachhaltigkeitsstandards im Baubereich indirekt auch Verbesserungen für die Schutzgüter **Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden und Wasser** denkbar; diese sind jedoch stark von den eingesetzten Technologien abhängig und können auf Basis der vorliegenden Informationen und im Rahmen der angewendeten Methodik nicht eindeutig beurteilt werden.

Tabelle 35: Potentielle Umweltwirkungen der Förderung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden

Schutzgüter	Indikatoren	NV	OP
Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft	Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden	↩↗	0
	Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verdichteten Räumen	↗	0
	Aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz	↔	+
	Neue oder sanierte Deiche	↗	0
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche	↗	0
	Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)	↘	0
	Entwicklung des Anteils der Waldschadensklassen 1 & 2	↔	0
Boden	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche	↘	0
	Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen	↗	0
Wasser	Gewässergüte	↩↗	0
	Abwassereinleitung in die Natur	↗	0
	Beschaffenheitsklassen der Küstengewässer nach Trophie und organischer Belastung	↩↗	0
	Anteile guter chemischer & mengenmäßiger Zustand GWK	↩↗	0
	Nitratbelastung des Grundwassers	↔	0
Klima	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch	↗	+
	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch je Einwohner	↗	+
	Anteil regenerativer Energien am PEV (BLAG NE 3b)	↗	+
Kultur-, Sachgüter	Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler	↗	0
Landschaft	Anteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume an der Landesfläche	↘	0
	Biotopverbundflächen bezogen auf die Landfläche	↗	0
Nullvariante (NV): ↗ Verbesserung ↩↗ teilweise Verbesserung ↔ gleich bleibend ↩↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung Bewertung des OP im Vergleich zur NV: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung - geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich			

4.5.3 Spezifisches Ziel: Reduzierung der CO₂-Emissionen in sämtlichen Gebieten und Sektoren, insbesondere im Straßenverkehr

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

Förderinhalt

In der Maßnahme steht die Einbeziehung und Information der Öffentlichkeit zu allen Themen des Klimaschutzes im Vordergrund. Hierzu werden Kampagnen unter Nutzung der unterschiedlichsten Medien vorbereitet. In der Förderperiode sollen ebenso die für das Land bereits ermittelten Grundlagen zur Anpassung an den Klimawandel nach der Vorlage des 5. IPCC-Berichtes aktualisiert und erweitert werden. Eine Einbeziehung der Ergebnisse in die Entscheidungen der Unternehmen, der Fachplanungen und Fachstrategien ist vorgesehen (Stichwort: Klima-Stress-Test).

Beurteilung der Umweltwirkungen

Durch die Förderung selbst werden nur Informationsmaßnahmen und Grundlagenstudien gefördert und keine direkten Umweltwirkungen verursacht. Bei entsprechendem Erfolg der Kampagnen wäre mittel- bis langfristig eine **positive Wirkung auf das Schutzgut Klima** gegeben,

dieser Erfolg kann allerdings auf Programmebene nicht eingeschätzt werden. Die Umsetzung der Maßnahme verursacht im Betrachtungszeitraum **keine maßgebliche Veränderung der Umweltsituation** im Vergleich zur Nichtumsetzung.

Tabelle 36: Potentielle Umweltwirkungen der Förderung von Kampagnen zur Bewältigung Klimawandel, CO₂-Reduzierung und Verbesserung Ressourceneffizienz

Schutzgüter	Indikatoren	NV	OP
Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft	Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden	↖↘	0
	Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verdichteten Räumen	↗	0
	Aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz	↔	0
	Neue oder sanierte Deiche	↗	0
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche	↗	0
	Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)	↘	0
	Entwicklung des Anteils der Waldschadensklassen 1 & 2	↔	0
Boden	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche	↘	0
	Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen	↗	0
Wasser	Gewässergüte	↖↗	0
	Abwassereinleitung in die Natur	↗	0
	Beschaffenheitsklassen der Küstengewässer nach Trophie und organischer Belastung	↖↗	0
	Anteile guter chemischer & mengenmäßiger Zustand GWK	↖↗	0
	Nitratbelastung des Grundwassers	↔	0
Klima	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch	↗	0
	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch je Einwohner	↗	0
	Anteil regenerativer Energien am PEV (BLAG NE 3b)	↗	0
Kultur-, Sachgüter	Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler	↗	0
Landschaft	Anteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume an der Landesfläche	↘	0
	Biotopverbundflächen bezogen auf die Landfläche	↗	0
Nullvariante (NV): ↗ Verbesserung ↖↗ teilweise Verbesserung ↔ gleich bleibend ↖↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung Bewertung des OP im Vergleich zur NV: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung - geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich			

4.5.3.2 Maßnahme: Förderung des ÖPNV

Förderinhalt

Ziel der Maßnahme ist es, durch eine Stärkung des ÖPNV zu einer Reduzierung von CO₂-Emissionen im Verkehrsbereich beizutragen. Insbesondere sollen der Neu- oder Ausbau von Bahnhöfen, Haltepunkten, Werkstätten und Betriebsanlagen, die Erneuerung und Modernisierung von Schienenfahrwegen und Betriebstechnik sowie der Einsatz emissionsarmer Fahrzeuge gefördert werden. Darüber hinaus soll durch Neubau und Erneuerung von Halte- und Umsteigstellen, durch die Umgestaltung des Umfelds von Stationen sowie durch verbesserte Fahrgastinformationen die Nutzerfreundlichkeit erhöht werden.

Beurteilung der Umweltwirkungen

Durch die Modernisierung des ÖPNV ist zumindest von einer geringfügigen Verschiebung des Modal Split in Richtung ÖPNV im Vergleich zur Nicht-Modernisierung (Nullvariante) auszugehen. Dabei entstehen **Verbesserungen der Umweltsituation** im Vergleich zur Nullvariante:

- ▶ **Schutzgut Mensch/Luft/Gesundheit:** weniger Lärm und Schadstoffe durch Einsatz moderner Fahrzeuge und weniger MIV-Fahrten (Indikatoren *Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden* und *aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz*). Im Sinne der Luftreinhaltung und des Lärmschutzes haben die Förderinhalte *Bedeutung für die Einbeziehung von Umwelterwägungen*, und *für die Durchführung der Umweltvorschriften der Gemeinschaft*. Das Ausmaß hängt allerdings von einer Vielzahl von Faktoren ab (z.B. Gesamtkonzept, regionale Besonderheiten), weshalb eine (positive) Erheblichkeit zwar möglich, aber schwer prognostizierbar ist.
- ▶ **Schutzgut Klima:** weniger CO₂-Ausstoß durch energieeffiziente Fahrzeuge und Verschiebung des Modal Split in Richtung ÖPNV (Indikatoren *Energiebedingte CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch/pro Einwohner*). Im Sinne des Klimaschutzes haben die Förderinhalte *Bedeutung für die Einbeziehung von Umwelterwägungen*, und *für die Durchführung der Umweltvorschriften der Gemeinschaft*. Das Ausmaß hängt allerdings von einer Vielzahl von Faktoren im Zuge der Umsetzung ab (z.B. schlüssiges Gesamtkonzept, regionale Besonderheiten), weshalb eine (positive) Erheblichkeit zwar möglich, aber schwer prognostizierbar ist.
- ▶ **Schutzgut Kulturgüter:** Denkmalgerechte Sanierung von denkmalgeschützten Gebäuden (Indikator *Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler*). Durch die Beschränkung auf einzelne Renovierungen meist kleinerer Bauten sind die Wirkungen allerdings nicht als erheblich einzustufen.

Sanierungsmaßnahmen können lokal eine **Verschlechterung der Umweltsituation** von einzelnen Schutzgütern im Vergleich zur Nullvariante verursachen, die aber vor einer konkreten Planungsphase kaum prognostizierbar sind. Denkmögliche Umweltwirkungen wären:

- ▶ **Schutzgut Tiere:** Im Fall von Gebäudesanierungen evtl. Beeinträchtigungen von geschützten Gebäude bewohnende Arten (z.B. Fledermäuse, Vögel; Indikator *Entwicklung der geschützten Arten [FFH & Rote Liste]*). Durch die Beschränkung auf einzelne Renovierungen meist kleinerer Bauten sind die Wirkungen allerdings nicht als erheblich einzustufen.
- ▶ **Schutzgut Boden:** Neuversiegelung in geringem Ausmaß vorstellbar (Indikator *Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche*). Durch die Beschränkung auf einzelne Bauten entlang von bestehenden Verkehrsflächen sind die Wirkungen allerdings nicht als erheblich einzustufen.
- ▶ **Schutzgut Kulturgüter:** Nicht denkmalgerechte Sanierungsmaßnahmen bei denkmalgeschützten Gebäuden (Indikator *Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler*). Durch die denkmalschutzrechtlichen Auflagen sind negative Wirkungen allerdings unwahrscheinlich und daher nicht erheblich einzustufen.

Alternativen und Maßnahmen um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verhindern, zu verringern oder auszugleichen

Es sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Auf der vorliegenden Programmebene sind keine Maßnahmen erforderlich.

Auf den nachfolgenden Planungsebenen müssen im Sinne der Abschichtung die jeweiligen Prüfverfahren berücksichtigt werden, um auch geringfügige Umweltwirkungen hintanzuhalten (z. B. Baugenehmigungsverfahren, Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Eingriffsregelung, Denkmalschutzrechtliches Genehmigungsverfahren).

Tabelle 37: Potentielle Umweltwirkungen der Förderung des ÖPNV

Schutzgüter	Indikatoren	NV	OP
Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft	Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden	↔↘	+
	Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verdichteten Räumen	↗	0
	Aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz	↔↔	+
	Neue oder sanierte Deiche	↗	0
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche	↗	0
	Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)	↘	-
	Entwicklung des Anteils der Waldschadensklassen 1 & 2	↔↔	0
Boden	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche	↘	-
	Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen	↗	0
Wasser	Gewässergüte	↔↗	0
	Abwassereinleitung in die Natur	↗	0
	Beschaffenheitsklassen der Küstengewässer nach Trophie und organischer Belastung	↔↗	0
	Anteile guter chemischer & mengenmäßiger Zustand GWK	↔↗	0
	Nitratbelastung des Grundwassers	↔↔	0
Klima	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch	↗	+(+)
	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch je Einwohner	↗	+(+)
	Anteil regenerativer Energien am PEV (BLAG NE 3b)	↗	0
Kultur-, Sachgüter	Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler	↗	+/-
Landschaft	Anteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume an der Landesfläche	↘	0
	Biotopverbundflächen bezogen auf die Landfläche	↗	0
Nullvariante (NV): ↗ Verbesserung ↔↗ teilweise Verbesserung ↔↔ gleich bleibend ↔↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung Bewertung des OP im Vergleich zur NV: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung - geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich			

4.5.3.3 Maßnahme: Förderung des Radwegebaus

Förderinhalt

Entsprechend der Zielstellung der Reduktion der CO₂-Emissionen im Verkehr ist beabsichtigt, durch die Verbesserung der Ausstattung der Landesstraßen mit Radwegen den Anteil des emissionsarmen Radverkehrs am gesamten Verkehrsaufkommen zu erhöhen. Gegenstand der Förderung ist der Radwegbau an Landesstraßen als Teil des Straßenbauprogramms des Landes.

Beurteilung der Umweltwirkungen

Durch den Bau von Radwegen ist zumindest von einer geringfügigen Verschiebung des Modal Split in Richtung Fahrrad im Vergleich zur Nicht-Umsetzung (Nullvariante) auszugehen. Dabei entstehen **Verbesserungen der Umweltsituation** im Vergleich zur Nullvariante:

- ▶ **Schutzgut Mensch/Luft/Gesundheit (Lärm):** weniger Lärm und Schadstoffe durch weniger MIV-Fahrten (Indikatoren *Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden* und *aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz*), Förderung der Gesundheit durch körperliche Bewegung. Im Sinne der Luftreinhaltung und des Lärmschutzes haben die Förderinhalte *Bedeutung für die Einbeziehung von Umwelterwägungen*, und *für die Durchführung der Umweltvorschriften der Gemeinschaft*. Das Ausmaß hängt allerdings von einer Vielzahl von Faktoren im Zuge der Umsetzung ab (z.B. schlüssiges Gesamtkonzept, regionale Besonderheiten), weshalb eine (positive) Erheblichkeit schwer prognostizierbar ist. Der Beitrag des Radverkehrs zur Luftreinhaltung und zum Lärmschutz durch Substitution von PKW-Fahrten ist allerdings verhältnismäßig gering, weshalb die Wirkung als geringfügig eingestuft wird.
- ▶ **Schutzgut Klima:** weniger CO₂-Ausstoß durch energieeffiziente Fahrzeuge und Verschiebung des Modal Split in Richtung Fahrrad (Indikatoren *Energiebedingte CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch/pro Einwohner*). Im Sinne des Klimaschutzes haben die Förderinhalte *Bedeutung für die Einbeziehung von Umwelterwägungen*, und *für die Durchführung der Umweltvorschriften der Gemeinschaft*. Der Beitrag des Radverkehrs zum Klimaschutz durch Substitution von PKW-Fahrten ist allerdings im Vergleich zu Energieeffizienz, Energieerzeugung oder ÖPNV verhältnismäßig gering, weshalb die Wirkung als geringfügig eingestuft wird.

Tiefbaumaßnahmen können lokal eine **Verschlechterung der Umweltsituation** von einzelnen Schutzgütern im Vergleich zur Nullvariante verursachen, die aber vor einer konkreten Planungsphase kaum prognostizierbar sind. Denkmögliche Umweltwirkungen wären:

- ▶ **Schutzgüter Pflanzen/Landschaft:** Verlust von Einzelbäumen möglich (Indikator *Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)*). Hierbei kann maximal von einer geringfügigen Verschlechterung ausgegangen werden, nicht jedoch von einer erheblichen Verschlechterung, da Wirkungen nur sehr lokal verursacht werden.
- ▶ **Schutzgut Boden:** Neuversiegelung in geringem Ausmaß (Indikator *Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche*). Hierbei kann maximal von einer geringfügigen Verschlechterung ausgegangen werden, nicht jedoch von einer erheblichen Verschlechterung, da Wirkungen nur in geringem Ausmaß verursacht werden.
- ▶ **Schutzgut Kulturgüter:** Betroffenheit von Bodendenkmälern durch die Radwegtrasse vorstellbar (Indikator *Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler*). Durch die denkmalschutzrechtlichen Auflagen sind negative Wirkungen allerdings unwahrscheinlich und daher nicht erheblich einzustufen.

Alternativen und Maßnahmen um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verhindern, zu verringern oder auszugleichen

Es sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Auf der vorliegenden Programmebene sind daher keine Maßnahmen erforderlich.

Auf den nachfolgenden Planungsebenen müssen im Sinne der Abschichtung die jeweiligen Prüfverfahren berücksichtigt werden, um auch geringfügige Umweltwirkungen hintanzuhalten (z. B. Eingriffsregelung, denkmalschutzrechtliches Genehmigungsverfahren).

Tabelle 38: Potentielle Umweltwirkungen der Förderung des Radwegebaus

Schutzgüter	Indikatoren	NV	OP
Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft	Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden	↔↘	+
	Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verdichteten Räumen	↗	0
	Aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz	↔↗	+
	Neue oder sanierte Deiche	↗	0
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche	↗	0
	Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)	↘	-
	Entwicklung des Anteils der Waldschadensklassen 1 & 2	↔↗	0
Boden	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche	↘	-
	Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen	↗	0
Wasser	Gewässergüte	↔↗	0
	Abwassereinleitung in die Natur	↗	0
	Beschaffenheitsklassen der Küstengewässer nach Trophie und organischer Belastung	↔↗	0
	Anteile guter chemischer & mengenmäßiger Zustand GWK	↔↗	0
	Nitratbelastung des Grundwassers	↔↗	0
Klima	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch	↗	+
	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch je Einwohner	↗	+
	Anteil regenerativer Energien am PEV (BLAG NE 3b)	↗	0
Kultur-, Sachgüter	Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler	↗	-
Landschaft	Anteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume an der Landesfläche	↘	0
	Biotopverbundflächen bezogen auf die Landfläche	↗	0
Nullvariante (NV): ↗ Verbesserung ↔↗ teilweise Verbesserung ↔↔ gleich bleibend ↔↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung Bewertung des OP im Vergleich zur NV: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung - geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich			

4.6 Bewertung der voraussichtlichen Auswirkungen auf die Umwelt in Prioritätsachse 4: Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung

4.6.1 Spezifisches Ziel: Verbesserung der städtischen Umwelt- und Aufenthaltsqualität in den Ober- und Mittelzentren des Landes

4.6.1.1 Maßnahme: Förderung der städtischen Umwelt- und Aufenthaltsqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren

Förderinhalt

Mit der Maßnahme wird die Verbesserung der städtischen Umwelt- und Aufenthaltsqualität auf Basis von integrierten Stadtentwicklungskonzepten der Mittel- und Oberzentren gefördert. Innerhalb dieser Maßnahme werden jene Handlungsfelder unterstützt, die unmittelbar der Verbesserung der städtischen Umwelt- und Aufenthaltsqualität dienen. Dies umfasst die Erschließung und Entwicklung stadtnaher Brachflächen, die Gestaltung des Wohnumfeldes und der Grünvernetzung sowie Maßnahmen zur Verringerung der Luftverschmutzung und Lärmvermeidung. Zu den geförderten umweltbezogenen Aktivitäten, die für die Stadtentwicklung typisch sind, gehören etwa die Pflanzung von Straßenbegleitgrün und Baumreihen oder das Anlegen von Grünflächen und Stadtteilparks. Hinzu kommen verkehrsberuhigende Maßnahmen und der Einsatz von lärmreduzierenden Materialien bei der Herstellung und Änderung von Erschließungsmaßnahmen (Einführung Tempolimit, Verringerung des Parksuchverkehrs, Ebenflächigkeit des Fahrbahnbelages) sowie – außerhalb der Förderung in Prioritätsachse 3 – die Verbesserung der Energieeffizienz im Rahmen der Sanierung von Gebäuden (Hochbaumaßnahmen).

Beurteilung der Umweltwirkungen

Durch diese Maßnahme sind vielfältige Wirkungen denkbar. Für die Bewohner der betroffenen Städte verändert sich durch die Grünraumvernetzung der Zugang zu innerstädtischen Erholungsflächen sowie die Qualität des Wohnumfeldes. Gleichzeitig kann die Sanierung von Brachflächen im städtischen Umfeld positiv auf das Schutzgut Boden wirken. Durch Maßnahmen im Bereich der Verknüpfung von Vorhaben der physisch-städtebaulichen Stadterneuerung und dem Erhalt des baukulturellen Erbes, sind positive Wirkungen auf eben diese Kultur- und Sachgüter denkbar. Insgesamt kann von mehreren **Verbesserungen der Umweltsituation** ausgegangen werden:

- ▶ **Schutzgut Mensch/Luft/Gesundheit (Lärm):** Durch die Maßnahmen sind mehrere Verbesserungen des Wohnumfeldes zu erwarten (Indikator *Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden, Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verdichteten Räumen*). Die Schaffung von Erholungsflächen im städtischen Raum stellt einen maßgeblichen *Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung* des Lebensraums Stadt dar und ist damit erheblich einzustufen.
- ▶ **Schutzgut Boden:** Positive Wirkungen sind durch die Erschließung und Entwicklung stadtnaher Brachflächen erwartbar (Indikatoren *Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche, Altlastenverdachtsflächen*). Die

Wiedernutzbarmachung von Brachflächen im städtischen Raum stellt einen maßgeblichen *Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung* in Bezug auf Flächenverbrauch dar und ist damit als erheblich einzustufen.

- ▶ **Schutzgut Klima:** Positive Wirkungen sind durch die Verbesserung der Energieeffizienz im Rahmen der Sanierung von Gebäuden erwartbar (Indikatoren zu *Energiebedingten CO₂-Emissionen*). Durch den relativ geringen Beitrag zum Gesamtklimaschutz ist diese Wirkung als geringfügig einzustufen.
- ▶ **Schutzgut Kulturgüter:** Denkmalgerechte Sanierung von denkmalgeschützten Gebäuden (Indikator *Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler*). Durch die Beschränkung auf einzelne Renovierungen meist kleinerer Bauten sind die Wirkungen allerdings nicht als erheblich einzustufen.

Es besteht aber auch die Möglichkeit einer **Verschlechterung der Umweltsituation:**

- ▶ **Schutzgut Tiere/Pflanzen:** die Wiederherrichtung von ungenutzten Arealen und Baulichkeiten sowie die Sanierung von Gebäuden kann deren Fauna und Flora beeinträchtigen (z.B. Gebäude bewohnende Arten wie Fledermäuse, spezielle Pflanzengesellschaften, Rückzugsräume für Tiere; Indikator *Entwicklung der geschützten Arten [FFH & Rote Liste]*). Durch gleichzeitiges Anlegen von Grünflächen sowie Grünvernetzung wird der Umfang der Wirkung allerdings verringert; sie ist deswegen als geringfügig einzustufen.

Tabelle 39: Potentielle Umweltwirkungen der Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren

Schutzgüter	Indikatoren	NV	OP
Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft	Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden	↔↘	+
	Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verdichteten Räumen	↗	++
	Aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz	↔↗	0
	Neue oder sanierte Deiche	↗	0
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche	↗	0
	Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)	↘	-
	Entwicklung des Anteils der Waldschadensklassen 1 & 2	↔↗	0
Boden	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche	↘	++
	Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen	↗	+
Wasser	Gewässergüte	↔↗	0
	Abwassereinleitung in die Natur	↗	0
	Beschaffenheitsklassen der Küstengewässer nach Trophie und organischer Belastung	↔↗	0
	Anteile guter chemischer & mengenmäßiger Zustand GWK	↔↗	0
	Nitratbelastung des Grundwassers	↔↗	0
Klima	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch	↗	+
	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch je Einwohner	↗	+
	Anteil regenerativer Energien am PEV (BLAG NE 3b)	↗	0
Kultur-, Sachgüter	Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler	↗	+
Landschaft	Anteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume an der Landesfläche	↘	0
	Biotopverbundflächen bezogen auf die Landfläche	↗	0
Nullvariante (NV): ↗ Verbesserung ↔↗ teilweise Verbesserung ↔↔ gleich bleibend ↔↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung Bewertung des OP im Vergleich zur NV: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung - geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich			

Alternativen und Maßnahmen um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verhindern, zu verringern oder auszugleichen

Es sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Auf der vorliegenden Programmebene sind daher keine Maßnahmen erforderlich.

Auf den nachfolgenden Planungsebenen müssen im Sinne der Absichtung die jeweiligen Prüfverfahren berücksichtigt werden, um auch geringfügige Umweltwirkungen hintanzuhalten (z. B. Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Eingriffsregelung). Um eventuelle Verschlechterungen im Bereich Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste) zu kompensieren, werden auf Projektebene Maßnahmen zu deren Schutz vorgeschlagen, zum Beispiel „Ausweichquartiere für Fledermäuse und andere FFH-Arten“.

4.6.2 Spezifisches Ziel: Verbesserung der sozioökonomischen Standortqualität in den Ober- und Mittelzentren des Landes

4.6.2.1 Maßnahme: Förderung der sozioökonomischen Standortqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren

Förderinhalt

Mit der Maßnahme wird die Verbesserung der sozioökonomischen Standortqualität auf Basis von integrierten Stadtentwicklungskonzepten der Mittel- und Oberzentren gefördert. Innerhalb dieser Maßnahme werden jene Handlungsfelder unterstützt, die unmittelbar der Verbesserung der sozioökonomischen Standortqualität dienen und zu denen insbesondere die Verbesserung städtischer Infrastrukturen, einschließlich verkehrlicher, sozialer, gesundheits- und bildungsbezogener Infrastrukturen und Einrichtungen, die städtebauliche Anbindung der Innenstädte an die Wasserkante bzw. Häfen, die Aufwertung von innerstädtischen Geschäftsbereichen und Einzelhandelslagen sowie Vorhaben zur Bewahrung und Nachnutzung von hochwertigen historischen und baukulturellen Schlüsselprojekten gehören. Ein weiterer Förderschwerpunkt liegt in der Unterstützung von lokaler und unternehmerischer Initiative durch die Bereitstellung und bedarfsgerechte Anpassung von städtebaulichen Infrastrukturen.

Beurteilung der Umweltwirkungen

Die angedachten Maßnahmen zur Standortqualität haben nicht nur ökonomische Auswirkungen, sie tragen auch zu einer verbesserten Lebensqualität der Bevölkerung bei. Durch Maßnahmen im Bereich der Verknüpfung von Vorhaben der physisch-städtebaulichen Stadterneuerung und baukulturellen Schlüsselprojekten sind positive Wirkungen auf eben diese Kultur- und Sachgüter denkbar. Insgesamt kann hauptsächlich von mehreren **Verbesserungen der Umweltsituation** ausgegangen werden:

- ▶ **Schutzgut Mensch/Luft/Gesundheit (Lärm):** Durch die Maßnahme ist, wie in der vorangegangenen, Verbesserungen durch städtebauliche Aufwertung zu erwarten (allerdings kein Indikator eindeutig zuordenbar, evtl. tw. *Anteil der Erholungsflächen in den*

Agglomerations- und verdichteten Räumen). Die (positive) Erheblichkeit ist dabei stark von der Lage abhängig und kann nicht endgültig eingeschätzt werden.

- ▶ **Schutzgut Kultur- und Sachgüter:** Vorhaben zur Bewahrung und Nachnutzung von hochwertigen historischen und baukulturellen Schlüsselprojekten lassen positive Wirkungen erwarten (Indikator *Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler*). Diese kann je nach baukultureller Bedeutung des Projektes auch erheblich ausfallen.

Bauliche Maßnahmen wie wirtschaftliche, verkehrliche, soziale, gesundheits- und bildungsbezogene Infrastrukturen können zumindest kleinräumig auch zu einer **Verschlechterungen der Umweltsituation** führen:

- ▶ **Schutzgut Mensch/Luft/Gesundheit:** Prinzipiell sind mehr Lärm und Schadstoffe in der Nachbarschaft durch Neuerrichtung von Betriebsstätten oder durch veränderte Verkehrsinfrastruktur und den damit verbundenen Umweltbelastungen (Indikatoren *Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden und aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz*) denkbar. Gleichzeitig führt die intendierte Zunahme der Wohnbevölkerung in den Städten im Vergleich zu weiterer Suburbanisierung, zu Abnahmen in den Bereichen Lärmniveau und Luftqualität. Durch die Einbettung in ein integriertes Stadtentwicklungskonzepte, das auf die Förderung der städtischen Umweltqualität durch Lärminderung und Luftverbesserung abzielt, den Schwerpunkt auf Handel und die Umsetzung im städtischen Gebiet sind solche Wirkungen allerdings unwahrscheinlich und daher als geringfügig einzustufen.
- ▶ **Schutzgut Tiere/Pflanzen:** die Sanierung von Gebäuden kann Gebäude bewohnende Arten beeinträchtigen (z.B. Fledermäuse, Indikator *Entwicklung der geschützten Arten [FFH & Rote Liste]*). Durch die Konzentration auf Einzelgebäude ist die Ausdehnung der Auswirkungen allerdings klein und die Wirkung somit als geringfügig einzustufen.
- ▶ **Schutzgut Klima:** Neuerrichtung von Betriebsstätten oder neue Verkehrsinfrastruktur kann in erhöhter Treibhausgasemission resultieren (Indikatoren *Energiebedingte CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch/pro Einwohner*). Durch die Einbettung in ein integriertes Stadtentwicklungskonzepte, den Schwerpunkt auf Handel und die Umsetzung im städtischen Gebiet sind solche Wirkungen allerdings unwahrscheinlich und daher als geringfügig einzustufen.

Tabelle 40: Förderung der sozioökonomischen Standortqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren

Schutzgüter	Indikatoren	NV	OP
Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft	Anzahl der Menschen die durch Lärm belastet werden	↔↘	-
	Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verstädterten Räumen	↗	+ (+)
	Aktuelle Grenzwertüberschreitungshäufigkeiten im Luftgütemessnetz	↔↔	+/-
	Neue oder sanierte Deiche	↗	0
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche	↗	0
	Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)	↘	-
	Entwicklung des Anteils der Waldschadensklassen 1 & 2	↔↔	0
Boden	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche	↘	0
	Entwicklung der erfassten Altlastenverdachtsflächen	↗	0
Wasser	Gewässergüte	↔↗	0
	Abwassereinleitung in die Natur	↗	0
	Beschaffenheitsklassen der Küstengewässer nach Trophie und organischer Belastung	↔↗	0
	Anteile guter chemischer & mengenmäßiger Zustand GWK	↔↗	0
	Nitratbelastung des Grundwassers	↔↔	0
Klima	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch	↗	-
	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch je Einwohner	↗	-
	Anteil regenerativer Energien am PEV (BLAG NE 3b)	↗	0
Kultur-, Sachgüter	Erhaltungszustand der Bau- und Bodendenkmäler	↗	+ (+)
Landschaft	Anteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume an der Landesfläche	↘	0
	Biotopverbundflächen bezogen auf die Landfläche	↗	0
Nullvariante (NV): ↗ Verbesserung ↔↗ teilweise Verbesserung ↔↔ gleich bleibend ↔↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung Bewertung des OP im Vergleich zur NV: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung - geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich			

Alternativen und Maßnahmen um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verhindern, zu verringern oder auszugleichen

Es sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Auf der vorliegenden Programmebene sind daher keine Maßnahmen erforderlich.

Auf den nachfolgenden Planungsebenen müssen im Sinne der Absichtung die jeweiligen Prüfverfahren berücksichtigt werden, um auch geringfügige Umweltwirkungen hintanzuhalten (z. B. Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Eingriffsregelung). Um eventuelle Verschlechterungen im Bereich Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste) zu kompensieren, werden auf Projektebene Maßnahmen zu deren Schutz vorgeschlagen, zum Beispiel „Ausweichquartiere für Fledermäuse und andere FFH-Arten“.

4.7 Auswirkungen eines Vorhabens auf die Wechselwirkung zwischen den untersuchten Schutzgütern

Die Benennung der Wechselwirkungen innerhalb der Aufzählung der Schutzgüter in der SUP-RL und im UVPG ist als Ausdruck eines ganzheitlich-ökosystemaren Umweltbegriffs zu verstehen. Wechselwirkungen stehen dabei für die Dynamik (Prozesshaftigkeit) des Naturhaushaltes. Sie charakterisieren die Stoff- und Energieflüsse zwischen den Bestandteilen des Gesamtsystems. Der Begriff nimmt Bezug auf alle in der SUP-RL benannten Schutzgüter (vgl. LUNG 2007).

Zu den Umweltauswirkungen eines Vorhabens auf Projektebene gehören nicht nur die unmittelbaren Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, sondern auch die mittelbaren Auswirkungen, die sich aufgrund der Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern ergeben können. Wechselwirkungen können zwischen den Schutzgütern direkt, durch Verlagerungseffekte (indirekte Wechselwirkung) oder aufgrund komplexer Wirkungszusammenhänge auftreten (vgl. LUNG 2007).

Letztendlich können die Wechselwirkungen erst auf der späteren Projektebene berücksichtigt werden (Abschichtung, siehe auch Abschnitt 4.2). Um Doppelbeurteilungen zu vermeiden, werden Wechselwirkungen zwischen betroffenen Schutzgütern nicht gesondert behandelt, die der gegebenen Abstraktheit des Programms (keine direkte Projektumsetzung) nicht angemessen wäre. Eine Kumulierung von Umweltwirkungen fließt dagegen in die Beurteilung der Erheblichkeit Kriterienset basierend auf SUP-RL Anhang II).

Grundsätzlich sind aber eine Reihe von Wechselwirkungen aufgrund von Ursache-Wirkungsketten möglich, wovon die wichtigsten durch Tabelle 41 veranschaulicht werden sollen. Die Aufzählung ist keinesfalls als vollständig zu betrachten, was auf die Komplexität einer Berücksichtigung der Wechselwirkungen auf Programmebene hinweist.

Tabelle 41: Mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (tentativ)

Schutzgüter: Wechselwirkungen auf:	Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima	Kultur-, Sachgüter	Landschaft
Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft		Ein Rückgang der biologischen Vielfalt kann die Ernährung des Menschen beeinträchtigen	Schädigungen des Bodens können der landwirtschaftliche Produktion schaden	Wassereintragen können die Trinkwasserversorgung des Menschen beeinträchtigen	Die Erwärmung kann die Lebensbedingungen der Menschen negativ beeinflussen	Ein Verlust von Denkmälern vermindert den Erholungswert	Ein Verlust der landschaftlichen Vielfalt schränkt den Erholungswert ein
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Luftschadstoffe und Lärm können auch die Fauna und Flora beeinträchtigen		Bodenschadstoffe können die pflanzliche Diversität beeinträchtigen	Ein Verlust von Oberflächengewässern kann die Biodiversität senken	Die Erwärmung kann die Lebensbedingungen von Fauna und Flora negativ beeinflussen	-	Ein Verlust der landschaftl. Vielfalt bedeutet Verlust von tierischen Lebensräumen
Boden	Luftschadstoffe können bei Eintragung auch den Bodenhaushalt schädigen	Ein Rückgang der pflanzlichen Vielfalt kann die Humusschicht beeinträchtigen		Wassereintragen können in den Boden eindringen und ihn schädigen	Die Erwärmung kann zur Abnahme von Humus führen	-	-
Wasser	Luftschadstoffe können gelöst auch den Wasserhaushalt schädigen	Ein Rückgang der pflanzlichen Vielfalt kann die Wasserqualität beeinträchtigen	Bodenschadstoffe können in Grund- und Oberflächengewässer eingetragen werden		Die Erwärmung beeinflusst den Wasserhaushalt (z.B. Verdunstung)	-	-
Klima	-	Ein Rückgang der Fauna senkt die CO ₂ -Bindung	Schädigungen des Bodens können die CO ₂ -Bindung beeinträchtigen	-		-	-
Kultur-, Sachgüter	Luftschadstoffe können die Bausubstanz schädigen	-	-	Grundwasser-Veränderungen können Bodendenkmale schädigen	Die Erwärmung kann den Erhaltungszustand von Bauwerken schädigen		Ein Verlust der landschaftlichen Vielfalt verändert die Kulturlandschaft
Landschaft	-	Ein Rückgang der pflanzlichen Vielfalt kann das Landschaftsbild beeinflussen	Physische Bodenschädigungen können das Landschaftsbild verändern (Bergbau)	Ein Verlust von Oberflächengewässern verändert das Landschaftsbild	Die Erwärmung kann die pflanzliche Biosphäre verändern	Ein Verlust von Denkmälern kann das Landschaftsbild verändern	

4.8 Aussagen zur Prüfung der FFH-Verträglichkeit der Festsetzungen des Programms, die mit erheblichen Auswirkungen verbunden sein könnten

Für Pläne oder Projekte, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Gebiet des Netzes „Natura 2000“ (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen können, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes die Prüfung der Verträglichkeit dieses Projektes oder Planes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor.

FFH-Verträglichkeitsvorprüfungen bzw. FFH-Verträglichkeitsprüfungen können auf der Ebene des Programms allerdings nicht durchgeführt werden, da Standorte etwaiger geförderter Projekte nicht bekannt sind. Es kann nicht geklärt werden, ob durch die Fördermaßnahmen des OP eine erhebliche Beeinträchtigung eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes möglich ist. Somit wird in diesem Fall auf die Abschichtung verwiesen (nachfolgende Planungsstufe, Genehmigungs- bzw. Zulassungsphase, siehe auch Abschnitt 4.2).

5. Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Die Abstraktheit des Programms (fehlende Informationen auf Projektebene), der darauf gründende Detaillierungsgrad des Umweltberichtes und die zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht mögliche Verortbarkeit der Maßnahmen schränkt die Prüfung der Umweltwirkungen deutlich ein. Es können in der Regel nur mögliche Umweltwirkungen basierend auf *fiktiven Projekten* aufgezeigt werden.

Eine genaue Prüfung der Umweltauswirkungen, die infolge der einzelnen Fördermaßnahmen zu erwarten sind, kann daher erst auf der nachfolgenden Plan- oder Projektebene erfolgen. Somit musste bei der Bewertung häufig auf die Abschtichung verwiesen werden. Eine detaillierte Auswirkungsprognose für die einzelnen Schutzgüter ist dann erst auf Projektebene möglich.

Ansonsten sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

6. Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen

Die Bewertung von Alternativen ist besonders bei eindeutig verortbaren Programmen und Projekten (z.B. alternative Trassen eines Infrastrukturprojektes) eine geeignete Methode, vergleichende Umweltwirkungen darzustellen. Bei einem so hohen Abstrahierungsgrad wie beim vorliegenden Programm müsste als Alternative nach dieser (Trassen-)Definition eigentlich ein weiteres, alternatives Programm erstellt oder das Programm gar nicht erst durchgeführt werden. Ein alternatives Programm oder eine maßgeblich andere Aufteilung der Programmschwerpunkte ist, wie angeführt, in der Praxis nicht umsetzbar. Zu komplex ist dafür der Programmerstellungsprozess, es handelt sich um offensichtlich nicht realisierbare Alternativen, wie sie auch im Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung des UBA (2010, S. 33f) nicht zur Verfolgung empfohlen werden wird.

Die Definition von Alternativen erfolgt daher insbesondere durch die Formulierung der genannten Minderungsmaßnahmen – kurz, für Mikroalternativen, die negative Umweltauswirkungen auf Grund der Durchführung des Programms verhindern, verringern oder ausgleichen sollen. Zudem erfolgt ein verbaler maßnahmenspezifischer Vergleich des Programms mit der Nullvariante. Hierbei wurde für alle Maßnahmen, die erhebliche negative Umweltwirkungen verursachen könnten, Optimierungsalternativen unterbreitet. Solche Optimierungen wurden auch vorab im Programmierungsprozess berücksichtigt (iterative Alternativenprüfung).

7. Darstellung der geplanten Überwachungsmaßnahmen

§ 14m UVPG 1990 schreibt vor, dass die erheblichen Umweltauswirkungen, die sich aus der Durchführung des Programms ergeben, durch geeignete Maßnahmen zu überwachen sind. Die Überwachungsmaßnahmen sollen sich insbesondere auf unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen beziehen und die Grundlage für geeignete Abhilfemaßnahmen bilden. Zur Erfüllung der Anforderungen können bestehende Überwachungsmechanismen, Daten- und Informationsquellen genutzt werden. An sich sind durch die Durchführung des Programmes keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Wohl aber kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich auf nachgelagerter Förderprojektebene erhebliche Umweltauswirkungen ergeben.

Dem **Querschnittsziel Schutz der Umwelt** kommt bereits im laufenden Operationellen Programm EFRE des Landes Mecklenburg-Vorpommern eine besondere Bedeutung zu. Aus diesem Grund wurde im Rahmen der Programmumsetzung eine Steuerungsgruppe zum Umweltmonitoring eingesetzt, im Rahmen derer u.a. die positiven und negativen Umweltwirkungen des Operationellen Programms kontinuierlich beobachtet und diskutiert werden sollen (GEFRA 2012). Das sehr ambitionierte EFRE-Umweltmonitoringsystem in Mecklenburg-Vorpommern umfasst zahlreiche Kontext- und Programmindikatoren.

Kontextindikatoren ermöglichen eine begleitende Analyse der Umweltsituation und zeigen die allgemein im Hinblick auf das Querschnittsziel erfolgten Entwicklungen in Mecklenburg-Vorpommern auf. **Wir empfehlen, das bestehende System der Beobachtung der Kontextindikatoren weiterzuführen**, gegebenenfalls um die Indikatoren reduziert, die keinen Bezug mehr zu Maßnahmen der neuen Programmperiode aufweisen. **Ergänzungen wurden von den SUP-Gutachtern im Bereich Luftschadstoffe und Lärmbelastung empfohlen und bereits in das laufende Monitoring aufgenommen**²⁹.

Die **Programmindikatoren** umfassen neben Finanzindikatoren materielle Output- und Ergebnisindikatoren. Mit den Programmindikatoren werden vorhabensscharf Informationen über positive und negative Umwelteinflüsse der geförderten EFRE-Projekte erfasst. Sie resultieren aus dem laufenden Monitoring und haben prozessorientierten Charakter (GEFRA 2012). **Wir empfehlen, auch das bestehende System der Erhebung der Programmindikatoren weiterzuführen**, selbstverständlich angepasst an das neue Programm, das inhaltlich allerdings viele Überschneidungen mit der letzten Periode aufweist. Speziell in den Prioritätsachsen 3 und 4 geben bereits einige Outputindikatoren des Programms Aufschluss über die (positiven) Umweltwirkungen. Zur Optimierung könnten für einzelne Maßnahmen zwei Ergänzungen durchgeführt werden, wobei die zweite eine positive Umweltwirkung misst und daher optional ist:

- ▶ Anzahl Projekte mit denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen (mehrere Maßnahmen, siehe folgende Tabellen)
- ▶ Platzkilometer in emissionsarmen Fahrzeugen oder ein vergleichbarer Indikator („Förderung ÖPNV“)

Die folgenden Tabellen geben eine Hilfestellung, welche umweltbezogenen Programmindikatoren für die Maßnahmen des OP 2014-2020 besonders geeignet sind.

²⁹ LIKI-Indikatoren C1 Luftqualität und C2 Lärmbelastung

Tabelle 42: Vorgeschlagene Umwelt-Outputindikatoren für Prioritätsachsen 1 und 2

Maßnahmen	Vorgeschlagene Umwelt-Outputindikatoren
Prioritätsachse 1: Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation	
Förderung der Forschungs-kompetenzen an Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen	Versiegelte Fläche (m ²) (<i>bestehender Indikator</i>) Vorschlag NEU: Anzahl Projekte mit denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen
Förderung von Kompetenzzentren	Versiegelte Fläche (m ²) (<i>bestehender Indikator</i>)
Förderung von Technologie und Innovation in Unternehmen	<i>Keine Umweltwirkungen</i>
Förderung von wirtschaftsnahen Forschungsvorhaben	<i>Keine Umweltwirkungen</i>
Förderung von technologieorientierten Netzwerken	<i>Keine Umweltwirkungen</i>
Förderung von Schutzrechtsaktivitäten und ihrer wirtschaftlichen Verwertung	<i>Keine Umweltwirkungen</i>
Prioritätsachse 2: Förderung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU	
Förderung von Investitionen in KMU durch Zuschüsse	Anzahl Projekte mit Genehmigung nach BimSchG (<i>bestehender Indikator</i>) Anzahl Projekte mit UVP (<i>bestehender Indikator</i>) Versiegelte Fläche (m ²) (<i>bestehender Indikator</i>) Vorschlag NEU: Anzahl Projekte mit denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen
Förderung von Investitionen in KMU durch Darlehen	Anzahl Projekte mit Genehmigung nach BimSchG (<i>bestehender Indikator</i>) Anzahl Projekte mit UVP (<i>bestehender Indikator</i>) Versiegelte Fläche (m ²) (<i>bestehender Indikator</i>) Vorschlag NEU: Anzahl Projekte mit denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen
Förderung der wirtschaftsnahen Infrastruktur	Anzahl Projekte mit UVP (<i>bestehender Indikator</i>) Erweiterung von Gewerbeflächen: Flächengröße (ha) (brutto) (<i>bestehender Indikator</i>) Erweiterung von Gewerbeflächen: Länge Anschlussstraßen (km) (<i>bestehender Indikator</i>) Erweiterung von Gewerbeflächen: Länge Anschlussgleise (km) (<i>bestehender Indikator</i>) Erweiterung von Gewerbeflächen: Wasserversorgung (Leitungslänge, km) (<i>bestehender Indikator</i>) Erweiterung von Gewerbeflächen: Abwasserentsorgung (Leitungslänge, km) (<i>bestehender Indikator</i>) Erweiterung von Gewerbeflächen: Abwasserentsorgung (Durchfluss pro Tag, Kubikmeter/d) (<i>bestehender Indikator</i>) Revitalisierung von Gewerbeflächen: Flächengröße (ha) (brutto) (<i>bestehender Indikator</i>) Touristische Basisinfrastruktur: Wasserversorgung (Leitungslänge, km) (<i>bestehender Indikator</i>) Touristische Einrichtung: Länge Radwanderwege (<i>bestehender Indikator</i>) Versiegelte Fläche (m ²) (<i>bestehender Indikator</i>)
Förderung der Gesundheitswirtschaft	Versiegelte Fläche (m ²) (<i>bestehender Indikator</i>)
Förderung der Teilnahme von KMU an Messen und Ausstellungen	<i>Keine Umweltwirkungen</i>
Förderung von Werbemaßnahmen für den Tourismus durch Unterstützung von Verbänden und Multiplikatoren	<i>Keine Umweltwirkungen</i>
Förderung des Landesmarketing für MV durch öffentliche Multiplikatoren	<i>Keine Umweltwirkungen</i>

Tabelle 43: Vorgeschlagene Umwelt-Outputindikatoren für Prioritätsachsen 3 und 4

Prioritätsachse 3: Förderung der Verringerung von CO ₂ -Emissionen	
Förderung von innovativen Klimaschutzprojekten in Unternehmen (einschließl. Darlehen)	Anzahl der Vorhaben erneuerbarer Energien (<i>bestehender Indikator</i>) Elektrizitätserzeugung (MWh/a) (<i>bestehender Indikator</i>) Wärmeerzeugung (MWh/a) (<i>bestehender Indikator</i>) Verringerung von Treibhausgasen (CO ₂ und Äquivalente) (<i>bestehender Indikator</i>)
Förderung von innovativen Klimaschutzprojekten in öffentlichen Infrastrukturen (einschließl. Darlehen)	Anzahl der Vorhaben erneuerbarer Energien (<i>bestehender Indikator</i>) Elektrizitätserzeugung (MWh/a) (<i>bestehender Indikator</i>) Wärmeerzeugung (MWh/a) (<i>bestehender Indikator</i>) Verringerung von Treibhausgasen (CO ₂ und Äquivalente) (<i>bestehender Indikator</i>)
Förderung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden	Verringerung von Treibhausgasen (CO ₂ und Äquivalente) (<i>bestehender Indikator</i>)
Förderung von Kampagnen zur Bewältigung des Klimawandels, der CO ₂ -Reduzierung und Verbesserung der Ressourceneffizienz	<i>Keine Umweltwirkungen</i>
Förderung des ÖPNV	Vorschlag NEU: Anzahl Projekte mit denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen Vorschlag NEU: Platzkilometer in emissionsarmen Fahrzeugen Verringerung von Treibhausgasen (CO ₂ und Äquivalente) (<i>bestehender Indikator</i>)
Förderung des Radwegebaus	Versiegelte Fläche (m ²) (<i>bestehender Indikator</i>) Länge der neugebauten Radwege (km) (<i>bestehender Indikator</i>) Verlust an Einzelbäumen (<i>bestehender Indikator</i>)
Prioritätsachse 4: Förderung einer nachhaltigen Siedlungsstruktur	
Förderung der städtischen Umwelt- und Aufenthaltsqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren	Anzahl der um- bzw. neu gestalteten Wege, Straßen und Plätze (<i>bestehender Indikator</i>) Um- und ausgebaute Straßenkilometer (km) (<i>bestehender Indikator</i>) Größe Sanierungs-/Entwicklungsgebiet (ha) (<i>bestehender Indikator</i>) Größe der geschaffenen öffentlich nutzbaren Flächen wie Grünanlagen Spielplatz etc. (m ²) (<i>bestehender Indikator</i>)
Förderung der sozioökonomischen Standortqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren	Anzahl Projekte mit Genehmigung nach BImSchG (<i>bestehender Indikator</i>) Versiegelte Fläche (m ²) (<i>bestehender Indikator</i>) Um- und ausgebaute Straßenkilometer (km) (<i>bestehender Indikator</i>) Vorschlag NEU: Anzahl Projekte mit denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen

Abkürzungsverzeichnis

BauGB	Baugesetzbuch
BBodSchG	Bundes-BodenSchutzGesetz
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BWaldG	BundesWaldGesetz
DSchG	DenkmalSchutzGesetz Mecklenburg-Vorpommern
EG	Europäische Gemeinschaft
EWG	Europäische WirtschaftsGemeinschaft
FuE	Forschung und Entwicklung
FFH	Flora-Fauna-Habitat
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
LEP	Landesentwicklungsprogramm
LIKI	LänderInitiative KernIndikatoren
LRT	Lebensraumtyp
LUNG	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie
LVO	LandesVerOrdnung
LUVPG M-V	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern
LWaldG	LandeswaldGesetz
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MLUV	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz
MSRL	MeeresStrategie-Rahmenrichtlinie
NV	Nullvariante
OP	Operationelles Programm
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
RIS	Regionale Innovationsstrategie Mecklenburg-Vorpommerns für eine intelligente Spezialisierung
RL	RichtLinie
ROG	RaumOrdnungsGesetz
STÄLU	Staatliche Ämter für Landwirtschaft und Umwelt
UN	United Nations/Vereinte Nationen
UVPG	UVPGesetz
WaStrG	Bundeswasserstraßengesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

Bundesländer

BW	Baden-Württemberg
BY	Bayern
BE	Berlin
BB	Brandenburg
HB	Bremen
HH	Hamburg
HE	Hessen
MV	Mecklenburg-Vorpommern (auch: M-V)
NI	Niedersachsen
NW	Nordrhein-Westfalen
RP	Rheinland-Pfalz
SL	Saarland
SN	Sachsen
ST	Sachsen-Anhalt
SH	Schleswig-Holstein
TH	Thüringen

Quellenverzeichnis

39. Bundes-Immissionsschutzverordnung, (BimSchV) (2010); http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bimschv_39/gesamt.pdf
6. Umweltaktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft, http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/de/oj/2002/l_242/l_24220020910de00010015.pdf
- Agrarbericht 2011 des Landes Mecklenburg-Vorpommern, 2011, herausgegeben vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz, Schwerin, http://service.mvnet.de/_php/download.php?datei_id=38291 abgerufen am 11.12.2012
- Aktionsplan Klimaschutz Mecklenburg-Vorpommern (2010), http://www.klimaschutzaktionen-mv.de/cms2/APKS_prod/APKS/de/start/_Service/Publikationen/index.jsp?&publikid=3460
- Balla et al. (UBA 2010): Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung. Forschungsvorhaben FKZ 206 13 100 im Auftrag des Umweltbundesamtes. März 2010
- BMU 2012, Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie – Beschreibung eines guten Umweltzustands für die deutsche Ostsee, Bonn
- Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG (2012): <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bimschg/gesamt.pdf>
- Bundesraumordnungsgesetz (ROG), (2008) http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/rog_2008/gesamt.pdf
- Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V) (1998), <http://www.landesrecht-mv.de/jportal/portal/page/bsmvprod.psm1?showdoccase=1&doc.id=jlr-DSchGMVrahmen&doc.part=X&doc.origin=bs&st=lr>
- Europäisches Landschaftsübereinkommen (2000), Deutsche Übersetzung der „European Landscape Convention“, <http://conventions.coe.int/Treaty/GER/Treaties/Html/176.htm>
- Gesellschaft für Finanz- und Regionalanalysen GbR, Münster und MR Gesellschaft für Regionalberatung mbH, Bremen (GEFRA 2012): Kurzbericht zu den Umweltkontextindikatoren und den umweltrelevanten Programmindikatoren des EFRE-OP Mecklenburg-Vorpommern in der Förderperiode 2007-2013. Oktober 2012
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) (2012): <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/uvpg/gesamt.pdf>
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bnatschg_2009/gesamt.pdf
- Klimaschutzaktionen MV 2013, http://www.klimaschutzaktionen-mv.de/cms2/APKS_prod/APKS/de/ab/Erneuerbare_Energien/index.jsp abgerufen am 15.01.2013
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG 2002): Bodenbericht des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Phase 1 des Bodenschutzprogramms Mecklenburg-Vorpommern. Güstrow, Juni 2002
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Länderinitiative Kernindikatoren – LIKI, <http://www.lanuv.nrw.de/liki-newsletter/index.php?mode=liste&indikator=0&aufzu=0>, abgerufen am 10.01.2013

Landesentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) (2005), <http://www.landesrecht-mv.de/jportal/portal/page/bsmvprod.psml?showdoccase=1&doc.id=VVMV-VVMV000003177&st=v>

Landesplanungsgesetz (LPlG) (1998), Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern, <http://www.landesrecht-mv.de/jportal/portal/page/bsmvprod.psml;jsessionid=66283433E5FDE7BB36718E00E2D2DD26.jp54?showdoccase=1&doc.id=jlr-LPlGMVrahmen&doc.part=X&doc.origin=bs&st=lr>

Landeswaldgesetz (LWaldG) (2011), <http://www.landesrecht-mv.de/jportal/portal/page/bsmvprod.psml?showdoccase=1&doc.id=jlr-WaldGMV2011rahmen&doc.part=X&doc.origin=bs&st=lr>

LIKI 2013, Länderinitiative Kernindikatoren, <http://www.lanuv.nrw.de/liki-newsletter/index.php> am 15.01.2013

LUNG 2011, Kommunale Abwasserbeseitigung in Mecklenburg-Vorpommern – Lagebericht 2011.

LUNG 2012b, Jahresbericht zur Luftgüte 2011

LUNG 2012c, http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/schutzgebiete_statistik.pdf

LUNG 2012d, http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/pressemitteilung_laermkarten_2012.pdf am 23.10.2013

LUNG 2013, http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/landschaftsplanung_portal/biotopverbund.htm am 15.01.2013

LUNG, 2012a (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern), Schadstoffuntersuchungen in Oberflächengewässern Mecklenburg-Vorpommerns im Zeitraum 2007-2011, Schadstoffe zur Bewertung des chemischen Zustands gemäß Oberflächengewässerverordnung (OGewV)

LUNG, 2007, Umweltbericht der Strategischen Umweltprüfung zum Operationellen Programm „Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)“ für Mecklenburg-Vorpommern- 2007-2013. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Frank Meyerfeldt. 19.01.2007.

MLUV 2013a, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz online, Thema Grundwasserschutz, http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/lm/Themen/Wasser/Gewaesserschutz/Grundwasserschutz/index.jsp abgerufen am 08.01.2013

MLUV 2013b, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz online, Thema Eutrophierung der Ostsee, http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/lm/Themen/Wasser/Meeresumweltschutz/Eutrophierung_der_Ostsee/index.jsp abgerufen am 08.01.2013

MLUV 2013c, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz online, Thema Altlasten, http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/lm/Themen/Boden/Altlasten/Altlastensituation_in_MV/index.jsp abgerufen am 08.01.2013

MLUV 2013d, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz online, Thema CO₂-Emissionen, http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/

de/lm/Themen/Nachhaltige_Entwicklung/Umweltindikatoren/Energiebedingte_Kohlendioxidemissionen/index.jsp abgerufen am 15.01.2013

MLUV, 2012, online, Thema Wasserrahmenrichtlinie, [http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/lm/Themen/Wasser/Wasserrahmenrichtlinie_\(WRRL\)/Zustand_der_Gewaesser_in_Mecklenburg-Vorpommern/index.jsp](http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/lm/Themen/Wasser/Wasserrahmenrichtlinie_(WRRL)/Zustand_der_Gewaesser_in_Mecklenburg-Vorpommern/index.jsp) abgerufen am 11.12.2012

MLUV, 2012a (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern), Waldzustandsbericht 2011 – Ergebnisse der Waldzustandserhebung, Schwerin

MLUV, 2012b, Erhaltung und Entwicklung der Biologischen Vielfalt in Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin

Nationales Klimaschutzprogramm (2000), <http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/klimaschutzprogramm2000.pdf>

Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) (2010), <http://www.landesrecht-mv.de/jportal/portal/page/bsmvprod.psml?showdoccase=1&doc.id=jlr-NatSchAGMVrahmen&doc.part=X&doc.origin=bs&st=lr>

Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) (2010), <http://www.landesrecht-mv.de/jportal/portal/page/bsmvprod.psml?showdoccase=1&doc.id=jlr-NatSchAGMVrahmen&doc.part=X&doc.origin=bs&st=lr>

Richtlinie 1999/30/EG des Rates über Grenzwerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Partikel und Blei in der Luft (1999): <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1999:163:0041:0060:DE:PDF>

Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (2000): <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:327:0001:0072:de:PDF>

Richtlinie 2001/81/EG des europäischen Parlaments und des Rates über nationale Emissionshöchstmenge für bestimmte Luftschadstoffe (2001): <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2001:309:0022:0022:DE:PDF>

Richtlinie 2002/49/EG des europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (2002): <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:189:0012:0012:DE:PDF>

Richtlinie 2008/50/EG des europäischen Parlaments und des Rates über Luftqualität und saubere Luft für Europa (2008): <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:152:0001:0044:de:PDF>

Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:020:0007:0025:de:PDF>

Richtlinie 2010/75/EU des europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (2010): <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:334:0017:0119:de:PDF>

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1992:206:0007:0050:DE:PDF>

StALU – Staatliche Ämter für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern,
http://www.stalu-mv.de/cms2/StALU_prod/StALU/de/vp/Themen/Kuestenschutz/index.jsp,
abgerufen am 11.01.2013

Statistisches Jahrbuch Mecklenburg-Vorpommern 2012, [http://www.statistik-mv.de/cms2/STAM_prod/STAM/_downloads/Veroeffentlichungen/9._Gesamtausgabe_\(2012\).pdf](http://www.statistik-mv.de/cms2/STAM_prod/STAM/_downloads/Veroeffentlichungen/9._Gesamtausgabe_(2012).pdf) abgerufen
am 11.12.2012

Statz, Dr. Albert (2011): Kriterien für eine nachhaltige Politik – Anregungen für die Nachhaltigkeitsprüfung von Plänen und Programmen; http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.2315.de/nhb_statz.pdf

Übereinkommen über die Biologische Vielfalt, <http://www.admin.ch/ch/d/sr/i4/0.451.43.de.pdf>

Anhang

A.1 Behördenbeteiligung im Scoping

Zum Scoping wurden folgende Schritte eingeleitet:

- ▶ ein **Scoping-Papier** zur Darstellung des Bearbeitungskonzepts
- ▶ ein **Entwurf des Programms**
- ▶ ein **Scoping-Workshop**, zu dem alle Vertreter der Behörden, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich durch das Programm berührt wird, zur Diskussion des Scoping-Papiers eingeladen wurden (Termin: 15.01.2013, 14.00 Uhr Ort: Wirtschaftsministerium M-V, J.-Stelling-Str. 14, 19053 Schwerin, Raum 205)
- ▶ zusätzlich eine **Möglichkeit zur schriftlichen Stellungnahme** zum Scoping-Papier

Die wesentlichen Resultate des Scoping-Prozesses, die auch zu Veränderungen im Bearbeitungskonzept führten, waren:

- ▶ Einbeziehen mehrerer Inhalte des Landesraumentwicklungsprogramms in die Zielanalyse
- ▶ Einbeziehen der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt und Erhaltung und Entwicklung der Biologischen Vielfalt in M-V in die Zielanalyse
- ▶ Einbeziehen Meeresstrategierahmenrichtlinie in die Zielanalyse
- ▶ Einbeziehen Erneuerbare-Energien-Richtlinie in die Zielanalyse
- ▶ Differenzierung zwischen Bodendenkmalen gem. § 6 DSchG
- ▶ Anpassung der Relevanzeinschätzung an einigen Stellen (durch die Entwicklung der Programmierung musste hier allerdings eine grundlegende Überarbeitung vorgenommen werden)

Tabelle 44: Teilnehmer der Behörden, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich durch das Programm berührt wird, am Scoping-Prozess

Vorname, Name	Behörde
Dr. Michael Bednorz	Landesamt für Kultur und Denkmalpflege – 1
Angelika Groth	Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung, Abteilung 4 – Landesentwicklung, Referat 440
Dieter Junghannß	Ministerium für Wirtschaft, Bau und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern, Abteilung Abteilung 4 – Wasser und Boden, Referat 430
Tom Malzahn	Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, VII 320d
Frank Meyerfeldt	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG), 200-2
Henning Schumacher	Ministerium für Wirtschaft, Bau und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern, Abteilung 5 – Bau, Referat 530
Olaf Seefeldt	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Abteilung 4 – Wasser und Boden, Referat 400
Susan Toben	Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung, Abteilung 4 – Landesentwicklung, Referat 400
Dr. Heiko Will	Landesamt für Gesundheit und Soziales – Direktorium
Dr. Klaus Winands (schriftliche Stellungnahme)	Landesamt für Kultur und Denkmalpflege – Landeskonservator

A.2 Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung während der öffentlichen Auslage

Basis für den ausgelegten Umweltbericht vom 3. September 2013 war der Programmentwurf Stand 26.08.2013. Der Öffentlichkeit wird gemäß § 9 UVPG vom 9. September bis zum 9. Oktober 2013 Gelegenheit gegeben, den Umweltbericht einzusehen. Die relevanten Abschnitte des Entwurfs des Operationellen Programms und der Umweltbericht konnten auf www.europa-mv.de abgerufen werden. Darüber hinaus können die Unterlagen auch im Ministerium für Wirtschaft, Bau und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern, Johannes-Stelling-Str. 14, 19053 Schwerin eingesehen werden. Stellungnahmen zum Umweltbericht konnten bis zum 9. November 2013 per E-Mail an poststelle@wm.mv-regierung.de oder postalisch abgegeben werden.

Stellungnahme des Landesamts für Umwelt, Naturschutz und Geologie vom 10.10.2013

Stellungnahme	Überprüfung/Behandlung	Verweis auf Änderung/ Ergänzung im Umwelt- bericht
<i>In 2012 wurden neue Lärmkarten und Betroffenheitszahlen durch das LUNG M-V entsprechend der gesetzlichen Anforderung bereitgestellt, so dass die unter Nr. 3.1 von [2] gemachten Angaben nicht mehr aktuell sind. [...]</i> <i>Im Übrigen sind die in diesem Abschnitt gemachten Angaben zur prozentualen Betroffenheit bei der Überschreitung von Pegeln bezogen auf die Gesamtbevölkerung fachlich nicht hinnehmbar, da nur ein geringerer Teil der Bevölkerung in MV von den Lärmuntersuchungen erfasst wurde. In MV besteht eine weitaus höhere Betroffenheit der Bevölkerung durch Verkehrslärm. Eine konkrete Aussage dazu ergäbe eine Untersuchung bezogen auf das Gesamtstraßennetz (Bundes-, Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen), welche für die kommenden Jahre im LUNG geplant ist. (S. 2)</i>	Ein entsprechender Hinweis auf die aktuellen Angaben wurde in der Beschreibung des Umweltzustandes aufgenommen. Der Indikator „Anteil der von Lärm Betroffenen in lärmbelasteten Gebieten“ wird von der Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI) bereitgestellt und dient in erster Linie einer Vergleichbarkeit zwischen den Ländern. Auf die Einschränkungen bezüglich dieses Indikators wird detaillierter hingewiesen (S. 29).	S. 31
<i>zum Punkt 3.5 sollte unter dem Stichwort „Erneuerbare Energien“ ergänzt werden:</i> <i>Die dezentrale Energieversorgung im ländlichen Raum kann mittels oberflächennaher geothermischer Systeme erfolgen. Diese sind lokal einsetzbar und bedürfen keines massiven flächendeckenden Netzausbaus. Der obertägige Flächenbedarf ist zudem äußerst gering. Zur Abschätzung des standortbezogenen geothermischen Potenzials und zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser ist ein flächendeckendes 3D-Modell des geologischen Untergrundes als Basis für die Bestimmung von Grundwasserstockwerken und der Grundwasserdynamik zu entwickeln. (S. 2)</i>	Auf die Potentiale der Geothermie wurde in besagtem Absatz hingewiesen. Der Bezug zur Kapazität der Leitungsnetze wurde gestrichen. Eine Erstellung eines flächendeckenden 3D-Modells des geologischen Untergrundes ist für den im Rahmen der SUP angemessenen Beurteilungsmaßstab nicht erforderlich.	-
<i>Die Ausführungen zu Altlasten, Altablagerungen und Altstandorten sind zu ergänzen um:</i> <i>Die stofflichen und physikalischen Eigenschaften der Böden werden als thematische Karten dargestellt. Dazu zählen u.a. die landesweite Ausweisung von Hintergrundwerten, Gehalten an organischer Bodensubstanz und des Ertragspotentials der Böden. Altdaten und neu erhobene Flächen- und Punktdatenbestände aus dem Bodeninformationssystem des Landes bilden die Grundlage. (S. 3)</i>	Ein entsprechende Ergänzung wurde in der Beschreibung des Umweltzustandes aufgenommen.	S. 48
<i>Dem 2. Absatz auf S. 46 (in M-V...) ist die Überschrift Bodenfunktionsbewertung voranzustellen und folgender Satz anzustellen:</i> <i>Das LUNG M-V setzt die Methodendokumentation Bodenkunde der Ad-hoc-AG Boden der Staatlichen Geologischen Dienste und der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe um. (S. 3)</i>	Ein entsprechende Ergänzung wurde in der Beschreibung des Umweltzustandes aufgenommen.	S. 48
Bereitstellung großmaßstäbiger Bodeninformationen <i>Es besteht ein nachweislich öffentliches Interesse von Wirtschaft, Forschungseinrichtungen, Behörden und Privatpersonen (LU, FM, IM, LUNG, LAiV, LFA, LFB, Landwirte, Planungsbüros) an der Bereitstellung von hoch auflösenden Bodendaten (Maßstab > 1: 10000). Während im Forstbereich seit kurzem die Forstliche Standortkarte digital vorliegt, gibt es im landwirtschaftlichen Bereich bei der Digitalisierung der Bodenschätzungsdaten noch erhebliche Defizite. Zwar wird die Klassenflächenkarte der Bodenschätzung gegenwärtig durch die Katasterämter der Landkreise digitalisiert (aktuell ca. 70 % bearbeitet), jedoch blieben die Grablochbeschriebe (bestimmenden Bodenprofile) bisher unberücksichtigt.</i>	Die verfügbaren Bodeninformationen wurden im Umweltbericht, soweit relevant, dargelegt. Erhebungen wie in der Stellungnahme angeregt sind für die SUP in der gegebenen Untersuchungstiefe nicht notwendig.	–

Stellungnahme	Überprüfung/Behandlung	Verweis auf Änderung/ Ergänzung im Umwelt- bericht
Die Grablochbeschriebe sind die ressortübergreifende Datenbasis für landwirtschaftliche Standorte. Die Daten dienen unter anderem der Einstufung der landwirtschaftlich genutzten Flächen nach dem Grad ihrer Erosionsgefährdung nach dem Direktzahlungen-Verpflichtungsgesetz sowie der Schaffung von Grundlagen zur Ausweisung von Bodenfunktionen nach dem Bundesbodenschutzgesetz. Sie bieten die Möglichkeit unter Klimagesichtspunkten (CO ₂ -Bilanzierung), eine differenzierte Karte der organischen Böden auszuhalten. Diese Karte wird aktuell u.a. für Handlungsempfehlungen für die Festlegung des ordnungsgemäßen Wasserabflusses benötigt. Bei den Grablochbeschrieben handelt es sich um einen Altdatenbestand der in Form von z.T. 75 Jahre alten Feldschätzungsbüchern (Papier) vorliegt. Damit kommt neben dem Nutzungsbedarf auch noch das Gebot der Datensicherung zum tragen. Fast alle Bundesländer haben die Digitalisierung bereits vollzogen. Das Land Brandenburg nutzte dafür ausschließlich EFRE-Mittel. (S. 3)		

Stellungnahme Ministerium für Wirtschaft, Bau und Tourismus, Abteilung 5 vom 14.10.2013

Stellungnahme	Überprüfung/Behandlung	Verweis auf Änderung/ Ergänzung im Umwelt- bericht
Im Umweltbericht wird für die Maßnahme „Förderung der städtischen Umwelt- und Aufenthaltsqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung“ (Seite 91) eine Verschlechterung der Umweltsituation hinsichtlich des Schutzgutes Kulturgüter angenommen. Dies ist nicht zutreffend. Im Rahmen von Stadtentwicklungsmaßnahmen werden ausschließlich entsprechende Sanierungsmaßnahmen gefördert, die den Erfordernissen des Denkmalschutzes Rechnung tragen (siehe § 136 Abs. 4 Nr. 4 BauGB). Die Aufzählung bitte ich, zu streichen und die Änderung entsprechend in den Tabellen zu berücksichtigen.	Eine entsprechende Änderung wurde in der Bewertung vorgenommen.	S. 93
Hinsichtlich der Darstellung zur Vermeidung der Gefährdung des Schutzguts Tiere und Pflanzen wird aus hiesiger Sicht vorgeschlagen, noch folgende Maßnahme mit aufzunehmen: „Ausweichquartiere für Fledermäuse und andere FFH-Arten“ (Seite 91 4. Anstrich, letzter Satz; Seite 93 3. Anstrich letzter Satz).	Ein entsprechende Ergänzung wurde in die Bewertung aufgenommen.	S. 94, S. 96
Mit Blick auf die Indikatoren wird im Umweltbericht empfohlen, das bestehende System (2007-2013) weiterzuführen. Es wird darüber hinaus empfohlen, eine Ergänzung um folgenden Outputindikator vorzunehmen: Anzahl Projekte mit denkmalschutzrechtlicher Genehmigung.	Dieser Indikator war bereits im ausgelegten Umweltbericht für das Monitoringsystem vorgeschlagen. (S. 104f)	-
Grundsätzlich bleibt jedoch anzumerken, dass die im Bericht aufgeführten Kontextindikatoren den Maßnahmen der Stadtentwicklung aus hiesiger Sicht nicht eindeutig zugeordnet werden können, da je nach Problemlagen der Städte unterschiedliche Projekte zur Bewältigung erforderlich sind.	Das ist zutreffend, zum derzeitigen Informations- und Wissensstand decken die vorgeschlagenen Indikatoren aber die möglichen erheblichen Wirkungen ab. Gegebenenfalls müsste das Monitoring während der Programmlaufzeit ergänzt werden, sobald konkrete Projekte geplant sind. Dies wird im Umweltbericht ergänzt.	S. 105

Stellungnahme der Umweltverbände vom 04.10.2013

Stellungnahme	Überprüfung/Behandlung	Verweis auf Änderung/ Ergänzung im Umweltbericht
<i>Der Umweltbericht (UB) zur Strategischen Umweltprüfung hat vernünftige Alternativen zum geprüften Programm zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten (Art. 5 Abs. 1 SUP-RL/§ 14g Abs. 1 Satz 2 UVPG). Der vorliegende UB hält im Widerspruch zum ausdrücklichen Wortlaut der europäischen SUP-RL und des deutschen UVPG eine Alternativenprüfung aufgrund der Eigenart des EFRE-OP nicht für umsetzbar. Im Unterschied zum Beispiel zu Infrastrukturprojekten, bei denen alternative Trassen betrachtet werden können, kämen als Alternativen zum OP nur die Nullvariante oder ein alternatives Gesamtprogramm in Betracht. Insbesondere könne die Prüfung der Umweltverträglichkeit von Baumaßnahmen nicht auf OP-Ebene erfolgen, sie könne aber voraussichtlich in nachgelagerten Planungsinstrumenten, d.h. Prüf- und Genehmigungsverfahren auf Projektebene, sichergestellt werden. Diese Aussagen sind unzutreffend. Dies zeigt ein Blick auf die SUP anderer Operationeller Programme.</i> Im Rahmen der Alternativenprüfung der SUP zum laufenden Operationellen Programm Verkehr des EFRE auf Bundesebene wurden alternative Verteilungen der Finanzen auf die drei Verkehrswege Straße, Schiene und Wasser betrachtet. Der Umweltbericht zur SUP des laufenden EFRE-OP des Landes Sachsen führt die Alternativenprüfung jeweils bei der Betrachtung der einzelnen Vorhaben (entspricht Maßnahmen im OP M-V) durch und betrachtet dort etwa die Alternativen Neubau und Umbau von Gebäuden für verschiedene Maßnahmen oder die Nutzung von Standorten mit Anschluss zum ÖPNV gegenüber Standorten ohne ÖPNV-Anschluss. Im Zusammenhang mit der Betrachtung von Alternativen werden auch Optimierungsvorschläge gemacht, z.B. im Bereich des Energieverbrauchs. Als Alternative zu einer von den Produkten und der Produktionsweise unabhängigen Förderung im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe Regionale Wirtschaftsstruktur wird die Konzentration auf Umwelttechnologien, insbesondere ressourcenschonender Technologien diskutiert. Die SUP zum laufenden OP des EFRE-Fonds in Bayern sieht nach Aussage des Umweltberichtes zwar von der vorgeschriebenen Alternativenprüfung ab. Es werden allerdings Empfehlungen für das OP zur Vermeidung bzw. Geringhaltung von Umweltauswirkungen gemacht, die während des parallelen Prozesses der Erstellung von OP und Umweltbericht in das OP eingebracht worden sind. Dies entspricht den bereits erwähnten Optimierungsvorschlägen aus dem Umweltbericht zur SUP des EFRE-Fonds in Sachsen. Darüber hinaus wird zur Sicherung der Umweltbelange ein Katalog umweltrelevanter Projektauswahlkriterien empfohlen. Diese wurden als Ergebnis der SUP dann auch explizit im OP verankert. Inhaltlich wurde in Bayern damit letztendlich auch eine Prüfung von Alternativen vorgenommen, nämlich die eines OP ohne und mit explizit umweltrelevanten Projektauswahlkriterien. Letzterer wurde in der Abwägung der Vorrang eingeräumt. Damit entspricht die bayrische Vorgehensweise dem offiziellen Leitfaden der EU zur Umsetzung der SUP-Richtlinie, der ausdrücklich feststellt:	Im UVPG wird die Berücksichtigung, Ermittlung und Bewertung von „vernünftigen Alternativen“ gefordert. Ein alternatives Programm oder eine maßgeblich andere Aufteilung der Programmschwerpunkte ist, wie angeführt, in der Praxis nicht umsetzbar. Zu komplex ist dafür der Programmerstellungsprozess, es handelt sich um offensichtlich nicht realisierbare Alternativen, wie sie auch im Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung des UBA (2010, S. 33f) nicht zur Verfolgung empfohlen werden wird. In der Verkehrswegeplanung ist dezidiert der § 19b UVPG „Strategische Umweltprüfung bei Verkehrswegeplanungen auf Bundesebene“ anzuwenden. Eine ähnliche Vorgehensweise für gegenständliches EFRE-Programm hätte dazu geführt, dass nicht alle Ziele des Programms erreicht werden könnten. In den Beispielen, die die Umweltverbände aus anderen EFRE-SUPs vorbringen, werden Alternativen in der Form von „Minderungs- oder Optimierungsmaßnahmen“ (Sachsen) bzw. „Alternativen und Minderungsmaßnahmen“ (Bayern) unterbreitet. Diese Vorgehensweise wurde tatsächlich auch für vorliegende SUP gewählt: „Die Definition von Alternativen erfolgt daher insbesondere durch die Formulierung der genannten Minderungsmaßnahmen – kurz, für Maßnahmen, die negative Umweltauswirkungen auf Grund der Durchführung des Programms verhindern, verringern oder ausgleichen sollen.“ (ausgelegter Umweltbericht vom 6. September 2013, S. 101) Hierbei wurde für alle Maßnahmen, die erhebliche negative Umweltauswirkungen verursachen könnten, Optimierungsalternativen unterbreitet. Solche Optimierungen wurden auch vorab im Programmierungsprozess berücksichtigt (iterative Alternativenprüfung). Um diese Vorgehensweise auch als eigenen Schritt der Alternativenentwicklung und -prüfung darzustellen, wurde der Fortschreibung des Umweltberichtes eine Dokumentation ergänzend beigelegt.	Keine bzw. Verweis auf die jeweiligen Abschnitte „Maßnahmen, um erhebliche Umweltwirkungen zu verhindern, zu verringern und auszugleichen“ bzw. Definitionsschärfung auf S. 103

Stellungnahme	Überprüfung/Behandlung	Verweis auf Änderung/ Ergänzung im Umwelt- bericht
<i>„Die Verpflichtung, vernünftige Alternativen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten, ist im Zusammenhang mit dem Ziel der Richtlinie zu sehen, das darin besteht sicherzustellen, dass die Auswirkungen der Durchführung von Plänen und Programmen während ihrer Ausarbeitung und vor ihrer Annahme berücksichtigt werden.“</i> Der bloße Verweis auf nachgelagerte Entscheidungsebenen im vorliegenden UB genügt dem nicht, da er darauf hinausläuft die umweltrelevanten Auswirkungen erst <i>nach</i> Ausarbeitung und <i>nach</i> Annahme des OP zu berücksichtigen und dies in Verwaltungsstellen, die wie etwa die Baubehörden der Landkreise, völlig unabhängig von den für die Programmerstellung und Fördermittelbewilligung zuständigen Behörden sind. (S. 2) 2.1 Tiere Pflanzen und biologische Vielfalt. In diesem Abschnitt wird der besondere Handlungsbedarf in Mecklenburg-Vorpommern zum Erhalt der Biodiversität dargestellt. Die beschriebenen Sachverhalte sind der Grund, weshalb die Umweltverbände bei der Erstellung der vorläufigen Finanzplanung für den EFRE-Fonds in der Förderperiode 2014-2020 auf die notwendige Implementierung der Investitionspriorität „Erhaltung der Biodiversität, Bodenschutz und Förderung von Ökosystemdienstleistungen einschließlich NATURA 2000 und grüne Infrastrukturen;“ (Art. 5 Abs. 7d EFRE-VO) hingewiesen haben. Mecklenburg-Vorpommern wird in der neuen Förderperiode nach bisherigem Planungstand von dieser Fördermöglichkeit nicht Gebrauch machen und sieht die Förderung von NATURA 2000 weiterhin ausschließlich im ELER-Fonds angesiedelt. Die Umweltverbände bezweifeln, dass mit dem Operationellen Programm des ELER-Fonds in der Förderperiode 2014-2020 die erforderlichen Maßnahmen im notwendigen Umfang vorgesehen werden, um die beschriebenen Problemlagen erfolgreich anzugehen. Die Strategische Umweltprüfung sollte daher zu den vorliegenden Umwelt-Herausforderungen und dem Zusammenspiel der EU-Fonds einen stärkeren Bezug herstellen. Die Umweltverbände halten auch eine Bewertung der sich ergänzenden Maßnahmen und des Mitteleinsatzes aus allen EU-Fonds im Umweltbericht für erforderlich. Dabei stellt der von der EU-Kommission geforderte fondübergreifende Ansatz in der neuen Förderperiode ein wichtiges Kriterium dar. Auch muss bei weiterer Betrachtung berücksichtigt werden, dass Forschungsaktivitäten zu NATURA 2000 und Ökosystemdienstleistungen auf Strategieebene des EFRE- und des ELER Fonds nicht explizit adressiert werden. Die Umweltverbände schlagen daher vor, über die Festlegung von Projektauswahlkriterien, Spitzenforschung auch in diesem Bereich zu generieren und anzustoßen (mögliche Projektauswahlkriterien werden weiter unter 5 beschrieben). (S. 3)	Ziel der SUP ist es, im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen und dazu beizutragen, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme des Operationellen Programms einbezogen werden. Ziel der SUP ist es nicht, Komplementarität zwischen den GSR-Fonds bzw. einen Ausgleich zwischen selbigen herzustellen. Grundsätzlich ist es richtig, dass die GSR-Fonds zur Umsetzung der in der vorliegenden Verordnung gesetzten thematischen Ziele komplementär kombiniert werden können und auch sollen (Anhang GSR-Verordnung). Der EFRE unterstützt allerdings produktive Investitionen, Investitionen in Infrastruktureinrichtungen die Erschließung des endogenen Potenzials durch die Unterstützung der regionalen und lokalen Entwicklung (vgl. Art. 3 EFRE-Verordnung). Für Grundlagenforschung gibt es gesonderte Programme und Initiativen (z.B. Horizont 2020).	keine

Stellungnahme	Überprüfung/Behandlung	Verweis auf Änderung/ Ergänzung im Umwelt- bericht
Die Bewertung umweltrelevanter Effekte findet nur in Bezug auf die angedachten Maßnahmen statt. Es wird jedoch kein Bezug zum vorgesehenen Fördermitteleinsatz hergestellt. Die Umweltverbände halten es für erforderlich, die Maßnahmen auch in Relation zum vorgesehenen Fördermitteleinsatz zu bewerten, da die Wirkung der einzelnen Maßnahmen auch vom umgesetzten Finanzvolumen direkt abhängt. Es ist davon auszugehen, dass von Fördermaßnahmen, für die relativ mehr Mittel bereitgestellt werden, wahrscheinlich auch größere Wirkungen auf die Umwelt ausgehen. (S. 3)	Im bewerteten Programmentwurf werden die Finanzmittel lediglich auf Ebene der „Spezifischen Ziele“ ausgewiesen. Eine Bewertung auf Ebene der Maßnahmen ist daher leider nicht möglich. Grundsätzlich ist aber anzumerken, dass der mit Abstand größte Fördermittelanteil auch die Maßnahme betrifft, in dem die erheblichen Umweltwirkungen prognostiziert sind (Förderung von wirtschaftsnaher Infrastruktur). Die Mittelverteilung wird hiermit implizit berücksichtigt.	keine
Die für die Auswertung verwendeten Datensätze einzelner Erhebungen umfassen nur die Daten bis zum Jahr 2011. Die Umweltverbände sehen das Erfordernis, auch verfügbare Datensätze für das Jahr 2012 mit zu erfassen. (S. 3)	Bei Erstellung des Umweltberichts wurden die aktuellsten, zum Erstellungszeitpunkt landesweit über öffentlich zugängliche Quellen verfügbaren Daten herangezogen.	keine
Bei den Zielformulierungen zum Erhalt der biologischen Vielfalt fehlt folgendes Hauptziel: Kein weiterer Artenrückgang bei den geschützten Arten FFH & Rote Liste-Arten. Als Referenz sollte gemäß der EU-Göteborg-Strategie der Zustand der Artenvielfalt aus dem Jahr 2010 gewählt werden. (S. 4)	In Tabelle 4 auf Seite 23 des ausgelegten Umweltberichts ist die nationale Strategie zu biologischen Vielfalt zitiert, die zum Ziel hat, dass „Bis 2010 [...] der Rückgang der Biodiversität gemäß dem EU-Ziel von Göteborg in Deutschland aufgehalten [ist]. Danach findet eine positive Trendentwicklung statt“. Aus dieser und anderer Quellen wurde das Ziel „Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der Qualität der Naturschutzflächen natürlichen Lebensräume, insbesondere besonders geschützter Gebiete (z.B. Natura 2000)“ abgeleitet. Die Indikatoren, die gewählt wurden um dieses Ziel zu beobachten zielen auf die Entwicklung der Arten und sowie auf jene der Schutzgebiete ab. Ersteres wurde wie folgt formuliert: „Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)“. Der Artenrückgang bei den geschützten Arten FFH & Rote Liste-Arten ist somit berücksichtigt.	keine
Das Hauptziel Erhalt von Bau- und Bodendenkmalen ist auf den Erhalt der Naturdenkmäler zu erweitern. Entsprechend sollten die Erhebungen zur Erfassung des Zustandes der Naturdenkmäler erweitert werden. (S. 4)	Ein entsprechende Ergänzung wurde in den Umweltzielen aufgenommen.	S. 29
Die Umweltverbände bezweifeln, dass Friedhöfe eine wichtige Funktion für die Grundwasserneubildung übernehmen. Von Friedhofsflächen gehen z.T. erhebliche Stoffeinträge bedingt durch die Rotteprozesse aus. Aus diesem Grund muss bspw. auch bei der Standortwahl von neuen Friedhöfen die Einhaltung der WRRL geprüft werden. Die Umweltverbände bitten um die Korrektur der Darstellung. (S. 4)	Die Formulierung ist tatsächlich unzutreffend. Ein entsprechende Änderung wurde in der Beschreibung des Umweltzustandes aufgenommen.	S. 33

Stellungnahme	Überprüfung/Behandlung	Verweis auf Änderung/ Ergänzung im Umwelt- bericht
Campingplätze zählen zu den Gewerbeflächen für die ein Nutzungsentgelt bezahlt werden muss. Sie sind somit nicht für die örtliche Bevölkerung frei zugänglich und sind Teil der touristischen Infrastruktur. Des Weiteren sind Campingplätze durch bauliche Anlagen und einem befestigten Wegesystem geprägt. Wegen dieser Eigenschaften können Campingplätze nicht als Erholungsfläche bilanziert werden. Die Umweltverbände erachten die Herausnahme von Campingplätzen bei der Bilanzierung von Erholungsflächen für notwendig. Die Umweltverbände empfehlen nur für die Öffentlichkeit frei zugängliche Erholungsflächen zu bilanzieren. (S. 4)	Die verwendeten Zahlen umfassen die unbebauten Flächen, die vorherrschend dem Sport und der Erholung dienen. Ein entsprechende Änderung wurde in der Beschreibung des Umweltzustandes aufgenommen. Die Problematik der öffentlichen Zugänglichkeit lässt sich allerdings mit den vorhandenen Daten nicht abbilden.	S. 33
Die jährlichen Schwankungen der Feinstaubbelastungen werden in Relation zu den unterschiedlichen Witterungsbedingungen in den einzelnen Jahren gesetzt. Aus Sicht der Umweltverbände sollte auch das Verkehrsaufkommen an den jeweiligen Messpunkten mit erfasst werden und mit den Messwerten für die Feinstaubbelastung in Relation gesetzt werden. Nur so können hinreichende Aussagen über die Feinstaubemissionen gemacht werden. Für das Jahr 2011 wird landesweit eine gute Luftqualität für Mecklenburg-Vorpommern bescheinigt. Dieses Ergebnis ist aus Sicht der Umweltverbände leider nicht geeignet, um die Entwicklung im Hinblick auf die Auswirkungen der EFRE-Förderung auf die Luftqualität in der Förderperiode 2014 bis 2020 zu beurteilen. Die EFRE-Förderung soll sich in der Förderperiode 2014-2020 auf die zentralen Orte und somit auf die städtischen Zentren konzentrieren. In der Hansestadt Rostock z.B. ist die Feinstaubbelastung in den vergangenen Jahren kontinuierlich angestiegen. An einigen Messstationen der Stadt wurden die zulässigen Grenzwerte für Feinstaub in 2013 überschritten. Vor dem Hintergrund dieser aktuellen Ergebnisse zur Feinstaubbelastung bedingt durch ein zunehmendes PKW- und LKW-Verkehrsaufkommen kann nicht von einer landesweit flächendeckend guten Luftqualität gesprochen werden. Um die Effekte der EFRE-Förderung im städtischen Bereich im Hinblick auf die Luftqualität zu beurteilen, sollte bei den Indikatoren die Feinstaubbelastung in den Städten als Indikator explizit erfasst und ausgewertet werden. (S. 4f)	In Mecklenburg-Vorpommern wird die Luftgüte an insgesamt 12 Standorten erhoben. Von diesen sind sieben einem städtischen Umfeld zuzurechnen und davon sind wiederum fünf an verkehrsbelasteten Standorten zu finden (vgl. Jahresbericht zur Luftgüte 2012, S. 8). Im Luftgütebericht 2012 finden sich die gewünschten Angaben zum Verkehrsaufkommen. Da es sich beim OP um ein Programm für das gesamte Bundesland Mecklenburg-Vorpommern handelt und Aussagen zu Standorten erst auf Projektebene gemacht werden können, wurde eine aggregierte Form des Indikators gewählt, zumal auch keine maßgebliche Beeinflussung des Verkehrsaufkommens durch das Programm erwartet werden kann (keine Förderung von Landesstraßen mehr).	keine
In den Darstellungen wird der Flächenverbrauch nicht in Relation zu der Entwicklung der Einwohnerzahl in M-V dargestellt. Die Umweltverbände halten die Darstellung und Bewertung dieser Relation gerade im Vergleich mit anderen Bundesländern für erforderlich. (S. 5)	Ein Vergleich ist auf Seite 44 des Umweltberichts zu finden: „ <i>Allerdings waren die täglichen Zuwachsraten der Siedlungs- und Verkehrsflächen über die letzten Jahre im Bundesländervergleich überdurchschnittlich, obwohl die Bevölkerung in diesem Zeitraum abnahm</i> “	keine
Es soll ein weiterentwickelter LIKI-Indikator zur Beschreibung der Gewässergüte zum Einsatz kommen, es wird jedoch kein Stichtag genannt an welchem der Indikator fertig entwickelt und anwendbar ist. Zu welchem Zeitpunkt soll der neue LIKI-Indikator eingeführt werden? (S. 5)	Bei Erstellung des Umweltberichts wurden die aktuellsten, zum Erstellungszeitpunkt verfügbaren Daten herangezogen. Der Zeitpunkt der Veröffentlichung entzieht sich der Kenntnis der Verfasser.	keine
In dem Absatz wird die Eutrophierung der Ostsee durch die diffusen Nährstoffeinträge als das Hauptproblem dargestellt. Aus Sicht der Umweltverbände sollten ebenfalls auch Aussagen zu den folgenden bedeutenden Belastungen der Ostsee gemacht werden: Zunahme des Schiffsverkehrs, Beeinträchtigung durch Offshoreanlagen, Schadstoffbelastung (außer Nährstoffbelastung), Entwicklung der Fischbestände (Überfischung), Bebauung und Nutzung der Küstenbereiche. (S. 5)	Ein entsprechende Ergänzung wurde in der Beschreibung des Umweltzustandes aufgenommen.	S. 50

Stellungnahme	Überprüfung/Behandlung	Verweis auf Änderung/ Ergänzung im Umwelt- bericht
Die Darstellung ist widersprüchlich. Wie kann von einem stabilen Zustand gesprochen werden wenn innerhalb eines Jahres die Werte für die CO2-Emissionen um 2 Mio. Tonnen schwanken? Die Umweltverbände bitten um eine bessere Erklärung/Darstellung dieses vermeintlichen Widerspruchs. (S. 6)	Diese etwas missverständliche Formulierung wurde angepasst. Die Ausweisung des Trends als stabil wurde ursprünglich von der LIKI übernommen (Indikator Energiebedingte Kohlendioxidemissionen, einwohnerbezogen).	S. 53
Bei der Beurteilung und Bewertung des Biotopverbundes kommt es nicht nur auf den Flächenanteil der für die Biotopvernetzung gesichert ist, sondern auch auf die landesweite Verteilung, der Ausrichtung, der Qualität sowie dem Verlauf der Biotopvernetzenden Strukturen in der Landschaft an. Die Umweltverbände bitten um eine entsprechende Ergänzung der Darstellungen. (S. 6)	Ein entsprechende Ergänzung wurde in der Beschreibung des Umweltzustandes aufgenommen.	S. 56f
Es wird angenommen, dass sich die Förderung von Investitionen in KMU positiv auf den Anteil Erholungsflächen auswirkt. Die Umweltverbände haben hier große Zweifel. Wir bitten um eine nachvollziehbare Herleitung dieser Annahme, gerade auch vor dem Hintergrund, dass Gewerbeflächen wie Campingplätze oder nicht öffentliche Golfplätze und sonstige Sportstätten nicht als Erholungsraum gezählt werden sollten. (S. 6)	Es handelt sich hierbei um einen redaktionellen Fehler. Ein entsprechende Änderung wurde in der Bewertung aufgenommen.	S. 42f
Nach Einschätzung der Umweltverbände wird es auch bei flächenmäßig kleinen Maßnahmen zu Beeinträchtigungen der Artenvielfalt insbesondere schützenswerter Arten kommen, da die Lebensraumpotenziale weiter eingeschränkt werden. Im urbanen Raum können hier vor allem Vogel- und Insektenarten betroffen sein. Die Umweltverbände halten eine Bewertung mit zumindest „geringfügiger Verschlechterung“ für angebracht. (S. 6f)	Die Bewertung „geringfügiger Verschlechterung“ der Artenvielfalt wurde bereits in allen Maßnahmen, die Bautätigkeiten nach sich ziehen könnten, berücksichtigt.	keine
Es ist nicht nachvollziehbar, weshalb das Finanzierungsinstrument des Darlehens keine Auswirkungen auf die Umwelt haben soll und entsprechend keine Bewertung in der Tabelle 28 vorgenommen wird. Die Vergabe von Darlehen dient dazu, Investitionen in KMU zu generieren, die genau wie andere Förderinstrumente auch z.B. dem Ausbau der Produktionskapazitäten dienen. Es handelt sich sinngemäß um ein Förderinstrument, welches dazu gedacht ist, Wirtschaftswachstum zu generieren. Entsprechend sind auch von diesem Förderinstrument Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten. Die Umweltverbände bitten um Ergänzung der Bewertung. (S. 7)	Diese Bewertung wurde für den ausgelegten Umweltbericht in dieser Form berücksichtigt. Die Version, auf die sich die Stellungnahme bezieht, war ein Vorabzug des Umweltberichtes, der den Umweltverbänden zur Verfügung gestellt wurde.	keine
Es wird die Wiedernutzbarmachung von Brachflächen als sich auf die Umwelt positiv auswirkende Maßnahme beschrieben. Die Umweltverbände bitten um eine Definition was unter einer Brachfläche zu verstehen ist und inwieweit sich diese Brachflächen von einer naturnahen bzw. für die Natur wertvollen Brachfläche ggf. unterscheidet. (S. 7)	Hierunter werden im gegenständlichen Sinne weitgehend versiegelte, ungenutzte Areale verstanden (aufgelassene Industriestandorte u. ä.). Im Vergleich zur Nullvariante führt die Wiedernutzbarmachung von Altstandorten zu einer Reduktion der Flächenneuversiegelung und somit zu einer positiven Bewertung im Sinne des Schutzgutes Boden.	keine

Stellungnahme	Überprüfung/Behandlung	Verweis auf Änderung/ Ergänzung im Umwelt- bericht
Die möglichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden richtig angesprochen. Allerdings wird das Eintreten der möglichen Beeinträchtigungen durch folgende Aussage ausgeschlossen: „Die Wirkung ist durch den eher lokalen Charakter tendenziell nicht erheblich“. Diese Begründung ist nicht nachvollziehbar, da Eingriffe zumeist lokal erfolgen und entsprechend die Auswirkungen gerade im Hinblick auf die Beeinträchtigung von z.B. angrenzenden Biotopen etc. oder der Flächenverbrauch lokal erfolgen. Es sind daher alle lokalen Umweltwirkungen zu erfassen und zu bilanzieren und müssen Gegenstand der Bewertung sein. (S. 7)	Wie beschrieben wurden die Wirkungen aufgenommen und bewertet (mit einer geringfügigen Verschlechterung gegenüber der Nullvariante, siehe Tabelle 29). Wiewohl natürlich jede Veränderung lokal verortet ist, wird auf Programmebene betrachtet eine Erheblichkeit im Sinne der SUP-Richtlinie wird aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung nicht erwartet. Auswirkungen auf kleinräumige, besonders schützenswerte Biotopie können nur auf Projektebene geprüft werden.	keine
Wirkung auf das Schutzgut Boden: Grundsätzlich ist bei den Auswirkungen auf das Schutzgut Boden von keinem positiven Effekt auszugehen, da die Förderung von wirtschaftsnaher Infrastruktur in jedem Fall eine Erhöhung des Versiegelungsgrades zur Folge haben wird. Die Vorgabe ehemals wirtschaftlich genutzte Standorte nach Möglichkeit zu reaktivieren dient lediglich der Verringerung der täglichen Bodenneuversiegelungsrate. Als sich auf die Umwelt positiv auswirkend kann logischer Weise nur ein Zuwachs an unversiegelter Fläche gewertet werden (Flächenentsiegelung). Es ist daher grundsätzlich eine negative Wirkung zu erwarten, entsprechend ist in Tabelle 29 eine Korrektur der Darstellung/Bewertung vorzunehmen. (S. 7)	Im Vergleich zur Nullvariante führt die Wiedernutzbarmachung von Altstandorten zu einer Reduktion der Flächenneuversiegelung und somit zu einer positiven Bewertung im Sinne des Schutzgutes Boden. (Ohne diese Fördermaßnahme würden noch mehr Flächen neu versiegelt.)	keine
Schutzgut Landschaft: Es wird wiederholt die Argumentation der „lokalen Begrenzung“ angeführt, um die grundsätzlich vorliegende negative Umweltauswirkungen auszublenden. Die Umweltverbände bitten um eine Korrektur der Darstellung. Die lokale Begrenzung kann keine Argumentation dafür sein, dass keine maßgebliche Veränderung vorliegt. Neben der quantitativen Bewertung müssen auch qualitative Aspekte bei der Bewertung betrachtet werden. (S. 8)	Solche Wirkungen wurden grundsätzlich mit „Verschlechterung“ bewertet. Eine Erheblichkeit im Sinne der Kriterien der SUP-Richtlinie Anhang II wäre aber bei kleinräumigen Eingriffen nur in folgenden Fällen gegeben: „besondere natürliche Merkmale oder kulturelles Erbe; Überschreitung der Umweltqualitätsnormen oder der Grenzwerte; intensive Bodennutzung; die Auswirkungen auf Gebiete oder Landschaften, deren Status als national, gemeinschaftlich oder international geschützt anerkannt ist“ (SUP Richtlinie Anhang II). Auswirkungen auf Gebiete mit solchen Merkmalen können allerdings nur auf Projektebene geprüft werden.	keine
Auch der landesstraßenbegleitende Radewegebau führt zu einer Reduzierung des Anteils unzerschnittener und verkehrsarmer Räume an der Landesfläche. Aus Sicht der Umweltverbände ist zu prüfen, ob der Effekt wirklich vernachlässigbar ist oder ob eine zumindest geringfügige Verschlechterung vorliegt. (S. 8)	Die landesstraßenbegleitenden Radwege würden zwar keine neuen Landschaftsräume zerschneiden, die Flächen der unzerschnittenen Landschaftsräume allerdings (marginal) verringern (grobe Annahme: 0,2-0,3 ha pro km Radweg). Angesichts der durch andere Infrastrukturen stark zunehmenden Zerschneidungen in Mecklenburg-Vorpommern wäre dieser Effekt allerdings kaum messbar: wenn alle unzerschnittenen Räume von Radwegen umfasst würden, würde dies bei einer effektiven Maschenweite von durchschnittlich 150 km ² (Annahme nach LIKI-Indikator) eine Verringerung ihrer Fläche um 1,1 % bedeuten. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass Radwege aufgrund ihrer geringeren Breite im Gegensatz zu Straßen keine Unterbrechung von Tierwanderwegen verursachen.	keine

Stellungnahme	Überprüfung/Behandlung	Verweis auf Änderung/ Ergänzung im Umwelt- bericht
Für dieses Schutzgut werden positive Wirkungen durch die Erschließung und Entwicklung stadtnaher Brachflächen erwartet. Wie bereits angemerkt, ist eine positive Auswirkung nur dann zu erwarten, wenn durch die Maßnahme Boden effektiv entsiegelt wird. Die Verminderung der Rate für die Flächenneuanspruchnahme ändert nichts an der Tatsache, dass weiterhin Boden neu versiegelt wird. Die Umweltverbände bitten um eine Korrektur der Bewertung.	Im Vergleich zur Nullvariante, wo Neubauten vor allem auf der „grünen Wiese“ – also auf bisher unversiegelten Flächen – stattfinden würden, führt die Wiedernutzbarmachung von Altstandorten vergleichsweise zu einer Reduktion der Flächenneuversiegelung und somit zu einer positiven Bewertung im Sinne des Schutzgutes Boden.	keine
„Alternativen und Maßnahmen um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verhindern, zu verringern oder auszugleichen“ Es sollte unter dieser Überschrift auch die Verbesserung der Umweltsituation in Erwägung gezogen werden. Zudem können aus der Sicht der Umweltverbände durchaus erforderliche Maßnahmen angeführt werden wie z.B.: In Bezug auf die Umgestaltung von Gebäuden könnten Quartiere für FFH-Arten (z.B. Fledermäuse) integriert und neu geschaffen werden. Zudem könnten weitere Maßnahmen zur Vogel- und Insektenfreundlichen Gebäudegestaltung in die Fördermaßnahme mit integriert werden.	Die Vorschläge wurden ergänzend im Umweltbericht aufgenommen.	S. 94, S. 96
Ad Projektauswahl- und Ausschlusskriterien im OP (S. 9-12)	Im Rahmen des Umweltberichtes ist der Anforderung gem. UVPG, erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Programms zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten und ggf. zu verhindern, zu verringern und soweit wie möglich auszugleichen, durch eine möglichst flächensparende Umsetzung der Maßnahme zur wirtschaftsnahen Infrastruktur (Alternativen und Maßnahmen siehe Abschnitt 4.4.1.2 des Umweltberichtes) auf Programmebene und durch die gesetzlich vorgeschriebenen Prüfverfahren auf nachgelagerter Projektebene Genüge getan. Darüber hinaus gehende Kriterien zur Auswahl mutmaßlich umweltfreundlicher oder zum Ausscheiden mutmaßlich umweltgefährdender Projekte, sind aus Umweltschutzsicht begrüßenswert, aber durch die Vorgaben des UVPG im Rahmen der strategischen Prüfung nicht zwingend erforderlich und ex-ante in der Regel auch nicht sinnvoll, solange die konkreten Projekte noch nicht bekannt sind. Nach Auskunft der Programmbehörde werden – wie in der letzten Förderperiode – Projektauswahl- und ggf. Ausschlusskriterien dem OP nachgelagert bei der Erstellung von Förderrichtlinien (o. Ä.) formuliert und dem Begleitausschuss gemäß Art. 110 Abs. 2 der Allgemeinen Verordnung (EU 1303/2013) zur Genehmigung vorgelegt werden.	keine

A.3 Stellungnahmen der Behörden und der Öffentlichkeit während der öffentlichen Auslage (Faksimiles)

**Landesamt
für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern**

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern, Postfach 13 38, 18263 Güstrow



**Ministerium für Wirtschaft, Bau und
Tourismus M-V**

Dr. Michael Feil
Referat 350
EFRE-Fondsverwaltung/- steuerung
Johannes-Stelling-Straße 14
19053 Schwerin

Ihr Zeichen:
Ihre Nachricht vom: 06.09.2013

Bearbeiter: Frau Kathrin Fleisch
Az.: LUNG_S13446-510-410-420-1

Tel.: 03843 777-407
Fax: 03843 777-9407
E-Mail: kathrin.fleisch@lung.mv-regierung.de

Datum: 10.10.2013

Stellungnahme als Träger öffentlicher Belange

Vorhaben:

Strategische Umweltprüfung des Operationellen Programms (OP) 2014-2020 für den Europäischen Fond für regionale Entwicklung (EFRE) des Landes M-V

Abteilung Immissionsschutz und Abfallwirtschaft

Aus Sicht des Lärmschutzes wird nachfolgend zu den Unterlagen

[1] Operationelles Programm des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Förderperiode 2014 bis 2020, Entwurf, Stand 26.08.2013

[2] Strategische Umweltverträglichkeitsprüfung zur Vorbereitung der Erstellung des Operationellen Programms für den EFRE in Mecklenburg-Vorpommern, Umweltbericht, Stand: 06.09.2013

Stellung genommen.

zu Nr. 2.4.3.2.1 von [1]

In dem Punkt fehlt der Bezug zur europäischen Richtlinie 2002/49/EG über die „Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ (EG-Umgebungslärmrichtlinie). Diese regelt die Ausarbeitung von strategischen Lärmkarten, die Erstellung von Lärmaktionsplänen sowie die Beteiligung der Öffentlichkeit. Im Rahmen der Lärmaktionsplanung werden Schallschutzmaßnahmen aufgezeigt, deren Umsetzung mittels EFRE zukünftig gefördert werden sollte.

Kurz- und mittelfristige Maßnahmen:

Dies sind Maßnahmen, die sich in der Regel ohne größere städtebauliche (Bau-) Maßnahmen realisieren lassen, z. B.

- Minderung bzw. Verlagerung des Verkehrsaufkommens,
- Senkung des Geschwindigkeitsniveaus,
- Reduzierung des Schwerlastverkehrs, ggf. zeitlich beschränkt,
- Instandhaltung der Fahrbahnoberfläche (z. B. Beseitigung von Schlaglöchern),
- Verstetigung des Verkehrs durch Optimierung der Ampelschaltung („Grüne Welle“),

Hausanschrift:
Goldberger Straße 12
18273 Güstrow
Telefon: 03843 777-0
Telefax: 03843 777-106
E-Mail: poststelle@lung.mv-regierung.de
<http://www.lung.mv-regierung.de>

Hausanschrift:
Strahlenschutz, Radioaktivitätsmessstelle
Küstengewässeruntersuchungen
Badenstraße 18
18439 Stralsund
Telefon: 03831 696-0
Telefax: 03831 696-667
E-Mail: poststelle.hst@lung.mv-regierung.de

Hausanschrift:
Beringungszentrale Hiddensee
An der Mühle 4
17493 Greifswald-Eldena
Telefon: 03834 88766-10
Telefax: 03843 777-9259
E-Mail: beringungszentrale@lung.mv-regierung.de

Hausanschrift:
Bohrkernlager
Brüeler Chaussee 13
19406 Sternberg
Telefon: 03847 2257
Telefax: 03847 451069

Hausanschrift:
Abwasserabgabe/
Wasserentnahmeentgelt
Bleicher Ufer 13
19053 Schwerin
Telefon: 0385 59586-550
Telefax: 0385 59586-580

- passive Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzfenster) - auch in Verbindung mit Energie-Einsparungsmaßnahmen.

Langfristige Maßnahmen:

In der Regel umfassen sie städtebauliche und verkehrsplanerische Maßnahmen, wie z. B.

- Verlagerung, Bündelung von Verkehren, Veränderung des Modal-Split zugunsten des Umweltverbundes,
- bauliche Maßnahmen an der Straßenoberfläche (geräuschoptimierter Fahrbahnbelag),
- aktive Schallschutzmaßnahmen, wie Schallschutzwände und -wälle.

zu Nr. 3.1 von [2]

Mit Umsetzung der europäischen Richtlinie 2002/49/EG über die „Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ (EG-Umgebungslärmrichtlinie) muss auch in Mecklenburg-Vorpommern (MV) die Lärmsituation in Form von Lärmkarten veranschaulicht, die Öffentlichkeit über den Inhalt der Lärmkarten informiert sowie ausgewählte Daten zur Lärmbelastung an die EU über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) gemeldet werden. Durch das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (LUNG M-V) sind diese Lärmkarten zu erstellen und Informationen aus Lärmkarten/Lärmaktionsplänen an das BMU zu übermitteln. In 2012 wurden neue Lärmkarten und Betroffenheitszahlen durch das LUNG M-V entsprechend der gesetzlichen Anforderung bereitgestellt, so dass die unter Nr. 3.1 von [2] gemachten Angaben nicht mehr aktuell sind

(http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/laerm/laerm_eu/laerm_einzelber_2.htm).

Im Übrigen sind die in diesem Abschnitt gemachten Angaben zur prozentualen Betroffenheit bei der Überschreitung von Pegeln bezogen auf die Gesamtbevölkerung fachlich nicht hinnehmbar, da nur ein geringerer Teil der Bevölkerung in MV von den Lärmuntersuchungen erfasst wurde. In MV besteht eine weitaus höhere Betroffenheit der Bevölkerung durch Verkehrslärm. Eine konkrete Aussage dazu ergäbe eine Untersuchung bezogen auf das Gesamtstraßennetz (Bundes-, Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen), welche für die kommenden Jahre im LUNG geplant ist.

Abteilung Geologie und Umweltinformation

Dezernat 410

Tieferer Untergrund/Geothermie

zum Punkt 3.5 sollte unter dem Stichwort „Erneuerbare Energien“ ergänzt werden: Die dezentrale Energieversorgung im ländlichen Raum kann mittels oberflächennaher geothermischer Systeme erfolgen. Diese sind lokal einsetzbar und bedürfen keines massiven flächendeckenden Netzausbaus. Der obertägige Flächenbedarf ist zudem äußerst gering. Zur Abschätzung des standortbezogenen geothermischen Potenzials und zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser ist ein flächendeckendes 3D-Modell des geologischen Untergrundes als Basis für die Bestimmung von Grundwasserstockwerken und der Grundwasserdynamik zu entwickeln.

Dezernat 420

Bodengeologie und Bodenschutz

Strategische Umweltverträglichkeitsprüfung zur Vorbereitung der Erstellung des Operationellen Programms für den EFRE in Mecklenburg-Vorpommern in der Förderperiode 2014-2020

hier: Umweltbericht vom 6. September 2013

Hausanschrift:
Goldberger Straße 12
18273 Güstrow
Telefon: 03843 777-0
Telefax: 03843 777-106
E-Mail: poststelle@lung.mv-regierung.de
<http://www.lung.mv-regierung.de>

Hausanschrift:
Strahlenschutz, Radioaktivitätsmessstelle
Küstengewässeruntersuchungen
Badenstraße 18
18439 Stralsund
Telefon: 03831 696-0
Telefax: 03831 696-667
E-Mail: poststelle.hst@lung.mv-regierung.de

Hausanschrift:
Beringungszentrale Hiddensee
An der Mühle 4
17493 Greifswald-Eldena
Telefon: 03834 88766-10
Telefax: 03843 777-9259
E-Mail: beringungszentrale@lung.mv-regierung.de

Hausanschrift:
Bohrkernlager
Brüeler Chaussee 13
19406 Sternberg
Telefon: 03847 2257
Telefax: 03847 451069

Hausanschrift:
Abwasserabgabe/
Wasserentnahmeentgelt
Bleicher Ufer 13
19053 Schwerin
Telefon: 0385 59586-550
Telefax: 0385 59586-580

zu Punkt 3.3 Boden:

Stoffliche und physikalische Bodenqualität

Die Ausführungen zu Altlasten, Altablagerungen und Altstandorten sind zu ergänzen um:

Die stofflichen und physikalischen Eigenschaften der Böden werden als thematische Karten dargestellt. Dazu zählen u.a. die landesweite Ausweisung von Hintergrundwerten, Gehalten an organischer Bodensubstanz und des Ertragspotentials der Böden. Altdaten und neu erhobene Flächen- und Punktdatenbestände aus dem Bodeninformationssystem des Landes bilden die Grundlage.

Dem 2. Absatz auf S. 46 (In M-V...) ist die Überschrift **Bodenfunktionsbewertung** voranzustellen und folgender Satz anzustellen:

Das LUNG M-V setzt die Methodendokumentation Bodenkunde der Ad-hoc-AG Boden der Staatlichen Geologischen Dienste und der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe um.

Neue Überschrift nach letztem Absatz (...tonige Substrate (Auenstandorte)).:

Bereitstellung großmaßstäbiger Bodeninformationen

Es besteht ein nachweislich öffentliches Interesse von Wirtschaft, Forschungseinrichtungen, Behörden und Privatpersonen (LU, FM, IM, LUNG, LAiV, LFA, LFB, Landwirte, Planungsbüros) an der Bereitstellung von hoch auflösenden Bodendaten (Maßstab > 1:10000). Während im Forstbereich seit kurzem die Forstliche Standortskarte digital vorliegt, gibt es im landwirtschaftlichen Bereich bei der Digitalisierung der Bodenschätzungsdaten noch erhebliche Defizite. Zwar wird die Klassenflächenkarte der Bodenschätzung gegenwärtig durch die Katasterämter der Landkreise digitalisiert (aktuell ca. 70 % bearbeitet), jedoch blieben die Grablochbeschriebe (bestimmenden Bodenprofile) bisher unberücksichtigt.

Die Grablochbeschriebe sind die ressortübergreifende Datenbasis für landwirtschaftliche Standorte. Die Daten dienen unter anderem der Einstufung der landwirtschaftlich genutzten Flächen nach dem Grad ihrer Erosionsgefährdung nach dem Direktzahlungen-Verpflichtungsgesetz sowie der Schaffung von Grundlagen zur Ausweisung von Bodenfunktionen nach dem Bundesbodenschutzgesetz. Sie bieten die Möglichkeit unter Klimagesichtspunkten (CO₂-Bilanzierung), eine differenzierte Karte der organischen Böden auszuhalten. Diese Karte wird aktuell u.a. für Handlungsempfehlungen für die Festlegung des ordnungsgemäßen Wasserabflusses benötigt. Bei den Grablochbeschrieben handelt es sich um einen Altdatenbestand der in Form von z.T. 75 Jahre alten Feldschätzungsbüchern (Papier) vorliegt. Damit kommt neben dem Nutzungsbedarf auch noch das Gebot der Datensicherung zum tragen. Fast alle Bundesländer haben die Digitalisierung bereits vollzogen. Das Land Brandenburg nutzte dafür ausschließlich EFRE-Mittel.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Prof. Dr. Ralf-Otto Niedermeyer

Hausanschrift:
Goldberger Straße 12
18273 Güstrow
Telefon: 03843 777-0
Telefax: 03843 777-106
E-Mail: poststelle@lung.mv-regierung.de
<http://www.lung.mv-regierung.de>

Hausanschrift:
Strahlenschutz, Radioaktivitätsmessstelle
Küstengewässeruntersuchungen
Badenstraße 18
18439 Stralsund
Telefon: 03831 696-0
Telefax: 03831 696-667
E-Mail: poststelle.hst@lung.mv-regierung.de

Hausanschrift:
Beringungszentrale Hiddensee
An der Mühle 4
17493 Greifswald-Eldena
Telefon: 03834 88766-10
Telefax: 03843 777-9259
E-Mail: beringungszentrale@lung.mv-regierung.de

Hausanschrift:
Bohrkernlager
Brüeler Chaussee 13
19406 Sternberg
Telefon: 03847 2257
Telefax: 03847 451069

Hausanschrift:
Abwasserabgabe/
Wasserentnahmeentgelt
Bleicher Ufer 13
19053 Schwerin
Telefon: 0385 59586-550
Telefax: 0385 59586-580

Betreff: Umweltbericht EFRE Stn. des Referates 530

Von: "Pingel, Kirstin" <K.Pingel@wm.mv-regierung.de>

Datum: 14.10.2013 12:37

An: "Flick, Eva-Maria" <E.Flick@wm.mv-regierung.de>

Kopie (CC): "Schumacher, Henning" <H.Schumacher@wm.mv-regierung.de>, "Scharenberg, Ansvera" <A.Scharenberg@wm.mv-regierung.de>

Sehr geehrte Frau Flick,

zu dem von Ihnen mit E-Mail vom 9.9.2013 zugesandten Entwurf des Umweltberichts vom 6.09.2013 nehme ich wie folgt Stellung:

Im Umweltbericht wird für die Maßnahme "Förderung der städtischen Umwelt- und Aufenthaltsqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung" (Seite 91) eine Verschlechterung der Umweltsituation hinsichtlich des Schutzgutes Kulturgüter angenommen. Dies ist nicht zutreffend. Im Rahmen von Stadtentwicklungsmaßnahmen werden ausschließlich entsprechende Sanierungsmaßnahmen gefördert, die den Erfordernissen des Denkmalschutzes Rechnung tragen (siehe § 136 Abs. 4 Nr. 4 BauGB). Die Aufzählung bitte ich, zu streichen und die Änderung entsprechend in den Tabellen zu berücksichtigen.

Hinsichtlich der Darstellung zur Vermeidung der Gefährdung des Schutzguts Tiere und Pflanzen wird aus hiesiger Sicht vorgeschlagen, noch folgende Maßnahme mit aufzunehmen: "Ausweichquartiere für Fledermäuse" (Seite 91 4. Anstrich, letzter Satz; Seite 93 3. Anstrich letzter Satz).

Mit Blick auf die Indikatoren wird im Umweltbericht empfohlen, das bestehende System (2007-2013) weiterzuführen. Es wird darüber hinaus empfohlen, eine Ergänzung um folgenden Outputindikator vorzunehmen:

. Anzahl Projekte mit denkmalschutzrechtlicher Genehmigung.

Damit könnte die Einflussnahme der Projekte auf die Kulturgüter gemessen werden. Aus hiesiger Sicht bestehen keine Bedenken, diesen Indikator zusätzlich aufzunehmen. Die Erhebung der Daten ist im Bereich der Stadtentwicklung ohne großen Aufwand möglich.

Grundsätzlich bleibt jedoch anzumerken, dass die im Bericht aufgeführten Kontextindikatoren den Maßnahmen der Stadtentwicklung aus hiesiger Sicht nicht eindeutig zugeordnet werden können, da je nach Problemlagen der Städte unterschiedliche Projekte zur Bewältigung erforderlich sind.

Mit freundlichen Grüßen

Kirstin Pingel

Ministerium für Wirtschaft, Bau
und Tourismus
Mecklenburg-Vorpommern
Abteilung Bau
Johannes-Stelling-Straße 14
19053 Schwerin
Postanschrift:
19048 Schwerin

Tel.: 0385 5885532

Fax: 0385 5885052

E-Mail: k.pingel@wm.mv-regierung.de



Rostock, Schwerin, Stralsund, den 04.10.2013

Stellungnahme der Umweltverbände zur Strategischen Umweltprüfung des Operationellen Programms zum EFRE-Fonds in der Förderperiode 2014-2020

Begleitend zur Erstellung des Operationellen Programms für den EFRE-Fonds in der Förderperiode 2014-2020 wird eine Strategische Umweltverträglichkeitsprüfung (SUP) des Programms durchgeführt.

Der Bericht zur SUP (Vorabzug mit Stand vom 26.08.2013) kommt zusammenfassend zu dem Ergebnis, dass von dem Operationellen Programm und dem Fördermitteleinsatz des EFRE-Fonds in der Förderperiode 2014-2020 im Vergleich zu einer Nullvariante (ohne Fördermitteleinsatz des EFRE-Fonds) keine erheblichen negativen Umweltwirkungen ausgehen werden. Teilweise werden maßgebliche positive Umweltwirkungen prognostiziert, wie z.B. in der Prioritätsachse 3 mit den Fördermaßnahmen zur Verringerung der CO₂-Emissionen.

Die Umweltverbände stellen das Gesamtergebnis und die Methodik der SUP in Frage und stellen Folgendes fest:

- es fehlt die europarechtlich vorgeschriebene Prüfung von Alternativen. Der Vergleich mit der Nullvariante ist nicht ausreichend (s. unter 1.).
- es fehlt an Schlussfolgerungen aus den für Mecklenburg-Vorpommern im 3. Kapitel beschriebenen Umweltherausforderungen (s. unter 2.).
- es fehlt jeder Bezug zur Höhe des für die einzelnen Maßnahmen vorgesehenen Fördermitteleinsatzes (s. unter 3.).
- verschiedene einzelne Bewertungen bedürfen der Ergänzung oder Änderung (s. unter 4.).

Im Ergebnis schlagen die Umweltverbände vor, bestimmte Projektauswahlkriterien und Förderausschlüsse im Umweltbericht zur SUP zu bewerten und im OP explizit festzulegen. (s. unter 5.).

1. Fehlende Alternativenprüfung

Der Umweltbericht (UB) zur Strategischen Umweltprüfung hat vernünftige Alternativen zum geprüften Programm zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten (Art. 5 Abs. 1 SUP-RL/§ 14g Abs. 1 Satz 2 UVPG). Der vorliegende UB hält im Widerspruch zum ausdrücklichen

Wortlaut der europäischen SUP-RL und des deutschen UVPG eine Alternativenprüfung aufgrund der Eigenart des EFRE-OP nicht für umsetzbar. Im Unterschied zum Beispiel zu Infrastrukturprojekten, bei denen alternative Trassen betrachtet werden können, kämen als Alternativen zum OP nur die Nullvariante oder ein alternatives Gesamtprogramm in Betracht.ⁱ Insbesondere könne die Prüfung der Umweltverträglichkeit von Baumaßnahmen nicht auf OP-Ebene erfolgen, sie könne aber

voraussichtlich in nachgelagerten Planungsinstrumenten, d.h. Prüf- und Genehmigungsverfahren auf Projektebene, sichergestellt werden.ⁱⁱ

Diese Aussagen sind unzutreffend. Dies zeigt ein Blick auf die SUP anderer Operationeller Programme.

Im Rahmen der Alternativenprüfung der SUP zum laufenden Operationellen Programm Verkehr des EFRE auf Bundesebene wurden alternative Verteilungen der Finanzen auf die drei Verkehrswege Straße, Schiene und Wasser betrachtet.ⁱⁱⁱ

Der Umweltbericht zur SUP des laufenden EFRE-OP des Landes Sachsen^{iv} führt die Alternativenprüfung jeweils bei der Betrachtung der einzelnen Vorhaben (entspricht Maßnahmen im OP M-V) durch und betrachtet dort etwa die Alternativen Neubau und Umbau von Gebäuden für verschiedene Maßnahmen oder die Nutzung von Standorten mit Anschluss zum ÖPNV gegenüber Standorten ohne ÖPNV-Anschluss.^v Im Zusammenhang mit der Betrachtung von Alternativen werden auch Optimierungsvorschläge gemacht, z.B. im Bereich des Energieverbrauchs.^{vi} Als Alternative zu einer von den Produkten und der Produktionsweise unabhängigen Förderung im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe Regionale Wirtschaftsstruktur wird die Konzentration auf Umwelttechnologien, insbesondere ressourcenschonender Technologien diskutiert.^{vii}

Die SUP zum laufenden OP des EFRE-Fonds in Bayern sieht nach Aussage des Umweltberichtes zwar von der vorgeschriebenen Alternativenprüfung ab. Es werden allerdings Empfehlungen für das OP zur Vermeidung bzw. Geringhaltung von Umweltauswirkungen gemacht, die während des parallelen Prozesses der Erstellung von OP und Umweltbericht in das OP eingebracht worden sind. Dies entspricht den bereits erwähnten Optimierungsvorschlägen aus dem Umweltbericht zur SUP des EFRE-Fonds in Sachsen. Darüber hinaus wird zur Sicherung der Umweltbelange ein Katalog umweltrelevanter Projektauswahlkriterien empfohlen.^{viii} Diese wurden als Ergebnis der SUP dann auch explizit im OP verankert.^{ix}

Inhaltlich wurde in Bayern damit letztendlich auch eine Prüfung von Alternativen vorgenommen, nämlich die eines OP ohne und mit explizit umweltrelevanten Projektauswahlkriterien. Letzterer wurde in der Abwägung der Vorrang eingeräumt.

Damit entspricht die bayrische Vorgehensweise dem offiziellen Leitfaden der EU zur Umsetzung der SUP-Richtlinie, der ausdrücklich feststellt:

„Die Verpflichtung, vernünftige Alternativen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten, ist im Zusammenhang mit dem Ziel der Richtlinie zu sehen, das darin besteht sicherzustellen, dass die Auswirkungen der Durchführung von Plänen und Programmen während ihrer Ausarbeitung und vor ihrer Annahme berücksichtigt werden.“^x

Der bloße Verweis auf nachgelagerte Entscheidungsebenen im vorliegenden UB genügt dem nicht, da er darauf hinausläuft die umweltrelevanten Auswirkungen erst nach Ausarbeitung und nach Annahme des OP zu berücksichtigen und dies in Verwaltungsstellen, die wie etwa die Baubehörden der Landkreise, völlig unabhängig von den für die Programmerstellung und

Fördermittelbewilligung zuständigen Behörden sind.

2. Umweltherausforderungen in M-V

2.1 Tiere Pflanzen und biologische Vielfalt (Kap. 3.2., S. 35 ff.)

In diesem Abschnitt wird der besondere Handlungsbedarf in Mecklenburg-Vorpommern zum Erhalt der Biodiversität dargestellt. Die beschriebenen Sachverhalte sind der Grund, weshalb die Umweltverbände bei der Erstellung der vorläufigen Finanzplanung für den EFRE-Fonds in der Förderperiode 2014-2020 auf die notwendige Implementierung der Investitionspriorität "Erhaltung der Biodiversität, Bodenschutz und Förderung von Ökosystemdienstleistungen einschließlich NATURA 2000 und grüne Infrastrukturen;" (Art. 5 Abs. 7d EFRE-VO) hingewiesen haben.

Mecklenburg-Vorpommern wird in der neuen Förderperiode nach bisherigem Planungstand von dieser Fördermöglichkeit nicht Gebrauch machen und sieht die Förderung von NATURA 2000 weiterhin ausschließlich im ELER-Fonds angesiedelt.

Die Umweltverbände bezweifeln, dass mit dem Operationellen Programm des ELER-Fonds in der Förderperiode 2014-2020 die erforderlichen Maßnahmen im notwendigen Umfang vorgesehen werden, um die beschriebenen Problemlagen erfolgreich anzugehen. Die Strategische Umweltprüfung sollte daher zu den vorliegenden Umwelt-Herausforderungen und dem Zusammenspiel der EU-Fonds einen stärkeren Bezug herstellen. Die Umweltverbände halten auch eine Bewertung der sich ergänzenden Maßnahmen und des Mitteleinsatzes aus allen EU-Fonds im Umweltbericht für erforderlich. Dabei stellt der von der EU-Kommission geforderte fondübergreifende Ansatz in der neuen Förderperiode ein wichtiges Kriterium dar.

Auch muss bei weiterer Betrachtung berücksichtigt werden, dass Forschungsaktivitäten zu NATURA 2000 und Ökosystemdienstleistungen auf Strategieebene des EFRE- und des ELER-Fonds nicht explizit adressiert werden. Die Umweltverbände schlagen daher vor, über die Festlegung von Projektauswahlkriterien, Spitzenforschung auch in diesem Bereich zu generieren und anzustoßen (mögliche Projektauswahlkriterien werden weiter unter 5 beschrieben).

3. Höhe des geplanten Fördermitteleinsatzes

Die Bewertung umweltrelevanter Effekte findet nur in Bezug auf die angedachten Maßnahmen statt. Es wird jedoch kein Bezug zum vorgesehenen Fördermitteleinsatz hergestellt. Die Umweltverbände halten es für erforderlich, die Maßnahmen auch in Relation zum vorgesehenen Fördermitteleinsatz zu bewerten, da die Wirkung der einzelnen Maßnahmen auch vom umgesetzten Finanzvolumen direkt abhängt. Es ist davon auszugehen, dass von Fördermaßnahmen, für die relativ mehr Mittel bereitgestellt werden, wahrscheinlich auch größere Wirkungen auf die Umwelt ausgehen.

4. Einzelanmerkungen

Verwendete Datengrundlage für die SUP

Anmerkung:

Die für die Auswertung verwendeten Datensätze einzelner Erhebungen umfassen nur die Daten bis zum Jahr 2011. Die Umweltverbände sehen das Erfordernis, auch verfügbare

Datensätze für das Jahr 2012 mit zu erfassen.

Kapitel 2 Darstellung der geltenden Ziele des Umweltschutzes

Seite 22, Tabelle 4

Anmerkung:

Bei den Zielformulierungen zum Erhalt der biologischen Vielfalt fehlt folgendes Hauptziel:

Kein weiterer Artenrückgang bei den geschützten Arten FFH & Rote Liste-Arten.

Als Referenz sollte gemäß der EU-Göteborg-Strategie der Zustand der Artenvielfalt aus dem Jahr 2010 gewählt werden.

S. 27, Tabelle 8, Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Anmerkung:

Das Hauptziel Erhalt von Bau- und Bodendenkmälern ist auf den Erhalt der Naturdenkmäler zu erweitern.

Entsprechend sollten die Erhebungen zur Erfassung des Zustandes der Naturdenkmäler erweitert werden.

Kapitel 3, Darstellung des Umweltzustands

Seite 31, erster Absatz

Anmerkung:

„... Friedhöfe sind überwiegend grüne, weniger versiegelte Flächen, die wichtige Funktionen für das lokale Kleinklima und die Grundwasserneubildung übernehmen.“

Die Umweltverbände bezweifeln, dass Friedhöfe eine wichtige Funktion für die Grundwasserneubildung übernehmen. Von Friedhofsflächen gehen z.T. erhebliche Stoffeinträge bedingt durch die Rotteprozesse aus. Aus diesem Grund muss bspw. auch bei der Standortwahl von neuen Friedhöfen die Einhaltung der WRRL geprüft werden. Die Umweltverbände bitten um die Korrektur der Darstellung.

Seite 31, erster Absatz, Definition Erholungsfläche

Anmerkung:

- Campingplätze zählen zu den Gewerbeflächen für die ein Nutzungsendgeld bezahlt werden muss. Sie sind somit nicht für die örtliche Bevölkerung frei zugänglich und sind Teil der touristischen Infrastruktur. Des Weiteren sind Campingplätze durch bauliche Anlagen und einem befestigten Wegesystem geprägt. Wegen dieser Eigenschaften können Campingplätze nicht als Erholungsfläche bilanziert werden. Die Umweltverbände erachten die Herausnahme von Campingplätzen bei der Bilanzierung von Erholungsflächen für notwendig.
- Die Umweltverbände empfehlen nur für die Öffentlichkeit frei zugängliche Erholungsflächen zu bilanzieren.

Seite 33, zweiter Absatz

Anmerkung:

Die jährlichen Schwankungen der Feinstaubbelastungen werden in Relation zu den unterschiedlichen Witterungsbedingungen in den einzelnen Jahren gesetzt. Aus Sicht der

Umweltverbände sollte auch das Verkehrsaufkommen an den jeweiligen Messpunkten mit erfasst werden und mit den Messwerten für die Feinstaubbelastung in Relation gesetzt werden. Nur so können hinreichende Aussagen über die Feinstaubemissionen gemacht werden.

Seite 32, dritter Absatz

Anmerkung:

Für das Jahr 2011 wird landesweit eine gute Luftqualität für Mecklenburg-Vorpommern bescheinigt. Dieses Ergebnis ist aus Sicht der Umweltverbände leider nicht geeignet, um die Entwicklung im Hinblick auf die Auswirkungen der EFRE-Förderung auf die Luftqualität in der Förderperiode 2014 bis 2020 zu beurteilen.

Die EFRE-Förderung soll sich in der Förderperiode 2014-2020 auf die zentralen Orte und somit auf die städtischen Zentren konzentrieren. In der Hansestadt Rostock z.B. ist die Feinstaubbelastung in den vergangenen Jahren kontinuierlich angestiegen. An einigen Messstationen der Stadt wurden die zulässigen Grenzwerte für Feinstaub in 2013 überschritten. Vor dem Hintergrund dieser aktuellen Ergebnisse zur Feinstaubbelastung bedingt durch ein zunehmendes PKW- und LKW-Verkehrsaufkommen kann nicht von einer landesweit flächendeckend guten Luftqualität gesprochen werden.

Um die Effekte der EFRE-Förderung im städtischen Bereich im Hinblick auf die Luftqualität zu beurteilen, sollte bei den Indikatoren die Feinstaubbelastung in den Städten als Indikator explizit erfasst und ausgewertet werden.

Kapitel 3.3, Boden

Seite 44, letzter Absatz

Anmerkung:

In den Darstellungen wird der Flächenverbrauch nicht in Relation zu der Entwicklung der Einwohnerzahl in M-V dargestellt. Die Umweltverbände halten die Darstellung und Bewertung dieser Relation gerade im Vergleich mit anderen Bundesländern für erforderlich.

Kapitel 3.4, Wasser

Seite 47, erster Absatz

Frage:

Es soll ein weiterentwickelter LIKI-Indikator zur Beschreibung der Gewässergüte zum Einsatz kommen, es wird jedoch kein Stichtag genannt an welchem der Indikator fertig entwickelt und anwendbar ist. Zu welchem Zeitpunkt soll der neue LIKI-Indikator eingeführt werden?

Seite 50, erster Absatz, Beschreibung des Zustands der Ostsee

Anmerkung:

In dem Absatz wird die Eutrophierung der Ostsee durch die diffusen Nährstoffeinträge als das Hauptproblem dargestellt. Aus Sicht der Umweltverbände sollten ebenfalls auch Aussagen zu den folgenden bedeutenden Belastungen der Ostsee gemacht werden:

- Zunahme des Schiffsverkehrs,
- Beeinträchtigung durch Offshoreanlagen,
- Schadstoffbelastung (außer Nährstoffbelastung),
- Entwicklung der Fischbestände (Überfischung),
- Bebauung und Nutzung der Küstenbereiche

Kapitel 3.5, Klima

Seite 51, letzter Absatz

Anmerkung:

„Während im Jahr 1990 noch rund 15,5 Mio. Tonnen CO₂-Emissionen zu Buche stehen, so pendelt dieser Wert seit diesem Jahr in einem Bereich von 9 bis 11 Mio. Tonnen und bleibt insgesamt stabil“.

Die Darstellung ist widersprüchlich. Wie kann von einem stabilen Zustand gesprochen werden wenn innerhalb eines Jahres die Werte für die CO₂-Emissionen um 2 Mio. Tonnen schwanken? Die Umweltverbände bitten um eine bessere Erklärung/Darstellung dieses vermeintlichen Widerspruchs.

Kapitel 3.7, Landschaft

Seite 56, erster Absatz ff.

Anmerkung:

Bei der Beurteilung und Bewertung des Biotopverbundes kommt es nicht nur auf den Flächenanteil der für die Biotopvernetzung gesichert ist, sondern auch auf die landesweite Verteilung, der Ausrichtung, der Qualität sowie dem Verlauf der Biotopvernetzenden Strukturen in der Landschaft an. Die Umweltverbände bitten um eine entsprechende Ergänzung der Darstellungen.

S.61 und S. 71, Tabelle 27:

Anmerkungen:

Bewertungskriterium „Anteil der Erholungsflächen in den Agglomerations- und verstädterten Räumen.

Es wird angenommen, dass sich die Förderung von Investitionen in KMU positiv auf den Anteil Erholungsflächen auswirkt. Die Umweltverbände haben hier große Zweifel. Wir bitten um eine nachvollziehbare Herleitung dieser Annahme, gerade auch vor dem Hintergrund, dass Gewerbeflächen wie Campingplätze oder nicht öffentliche Golfplätze und sonstige Sportstätten nicht als Erholungsraum gezählt werden sollten.

Bewertungskriterium „Entwicklung der geschützten Arten (FFH & Rote Liste)

Die Umweltauswirkung auf die Entwicklung der geschützten Arten FFH und Rote Liste wird in der Tabelle als nicht maßgebliche Veränderung eingeschätzt. Auf Seite 61 des UB steht hierzu:

„Im Fall von Gebäudeausbauten evtl. Beeinträchtigungen von geschützten Gebäude bewohnende Arten (z.B. Fledermäuse, Vögel; Indikator Entwicklung der geschützten Arten [FFH & Rote Liste]). Durch die Beschränkung auf einzelne Ausbauten im bebauten Gebiet sind die Wirkungen allerdings nicht als erheblich einzustufen.“

Nach Einschätzung der Umweltverbände wird es auch bei flächenmäßig kleinen Maßnahmen zu Beeinträchtigungen der Artenvielfalt insbesondere schützenswerter Arten kommen, da die Lebensraumpotenziale weiter eingeschränkt werden. Im Urbanen Raum können hier vor allem

Vogel- und Insektenarten betroffen sein. Die Umweltverbände halten eine Bewertung mit zumindest “geringfügiger Verschlechterung“ für angebracht.

Kapitel 4.4.1.2, Maßnahme zur Förderung von Investitionen in KMU durch Darlehen

S. 72, Beurteilung der Umweltwirkungen

Anmerkung:

Es ist nicht nachvollziehbar, weshalb das Finanzierungsinstrument des Darlehens keine Auswirkungen auf die Umwelt haben soll und entsprechend keine Bewertung in der Tabelle 28 vorgenommen wird. Die Vergabe von Darlehen dient dazu, Investitionen in KMU zu generieren, die genau wie andere Förderinstrumente auch z.B. dem Ausbau der Produktionskapazitäten dienen. Es handelt sich sinngemäß um ein Förderinstrument, welches dazu gedacht ist, Wirtschaftswachstum zu generieren. Entsprechend sind auch von diesem Förderinstrument Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten. Die Umweltverbände bitten um Ergänzung der Bewertung.

Kapitel 4.4.1.3 Maßnahme Förderung der wirtschaftsnahen Infrastruktur

S. 74, Zeile 3

Frage/Anmerkung:

Es wird die Wiedernutzbarmachung von Brachflächen als sich auf die Umwelt positiv auswirkende Maßnahme beschrieben. Die Umweltverbände bitten um eine Definition was unter einer Brachfläche zu verstehen ist und inwieweit sich diese Brachflächen von einer naturnahen bzw. für die Natur wertvollen Brachfläche ggf. unterscheidet.

S.74, zweiter Anstrich

Anmerkung:

Die möglichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden richtig angesprochen. Allerdings wird das Eintreten der möglichen Beeinträchtigungen durch folgende Aussage ausgeschlossen:

“Die Wirkung ist durch den eher lokalen Charakter tendenziell nicht erheblich“.

Diese Begründung ist nicht nachvollziehbar, da Eingriffe zumeist lokal erfolgen und entsprechend die Auswirkungen gerade im Hinblick auf die Beeinträchtigung von z.B. angrenzenden Biotopen etc. oder der Flächenverbrauch lokal erfolgen. Es sind daher alle lokalen Umweltwirkungen zu erfassen und zu bilanzieren und müssen Gegenstand der Bewertung sein.

S.74. dritter Anstrich

Anmerkung:

Wirkung auf das Schutzgut Boden: Grundsätzlich ist bei den Auswirkungen auf das Schutzgut Boden von keinem positiven Effekt auszugehen, da die Förderung von wirtschaftsnaher Infrastruktur in jedem Fall eine Erhöhung des Versiegelungsgrades zur Folge haben wird. Die Vorgabe ehemals wirtschaftlich genutzte Standorte nach Möglichkeit zu reaktivieren dient lediglich der Verringerung der täglichen Bodenneuversiegelungsrate. Als sich auf die Umwelt positiv auswirkend kann logischer Weise nur ein Zuwachs an unversiegelter Fläche gewertet werden (Flächenentsiegelung). Es ist daher grundsätzlich eine negative Wirkung zu erwarten, entsprechend ist in Tabelle 29 eine Korrektur der Darstellung/Bewertung vorzunehmen.

S. 75, zweiter Anstrich

Anmerkung:

Schutzgut Landschaft: Es wird wiederholt die Argumentation der „lokalen Begrenzung“ angeführt, um die grundsätzlich vorliegende negative Umweltauswirkungen auszublenden. Die Umweltverbände bitten um eine Korrektur der Darstellung. Die lokale Begrenzung kann keine Argumentation dafür sein, dass keine maßgebliche Veränderung vorliegt. Neben der quantitativen Bewertung müssen auch qualitative Aspekte bei der Bewertung betrachtet werden.

Kapitel 4.5

Kapitel 4.5.2.1, Förderung von innovativen Klimaschutzprojekten in öffentlichen Infrastrukturen (einschließlich Darlehen)

S. 90, Tabelle 39, Schutzgut Landschaft

Anmerkung:

Auch der landesstraßenbegleitende Radewegebau führt zu einer Reduzierung des Anteils unzerschnittener und verkehrsarmer Räume an der Landesfläche. Aus Sicht der Umweltverbände ist zu prüfen, ob der Effekt wirklich vernachlässigbar ist oder ob eine zumindest geringfügige Verschlechterung vorliegt.

Kapitel 4.6

4.6.1.1 Förderung der städtischen Umwelt- und Aufenthaltsqualität im Rahmen der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung in den Ober- und Mittelzentren

S. 91, letzter Anstrich

Anmerkung:

Schutzgut Boden: Für dieses Schutzgut werden positive Wirkungen durch die Erschließung und Entwicklung stadtnaher Brachflächen erwartet. Wie bereits angemerkt, ist eine positive Auswirkung nur dann zu erwarten, wenn durch die Maßnahme Boden effektiv entsiegelt wird. Die Verminderung der Rate für die Flächenneuanspruchnahme ändert nichts an der Tatsache, dass weiterhin Boden neu versiegelt wird. Die Umweltverbände bitten um eine Korrektur der Bewertung.

S. 93, erster Absatz

Anmerkung:

„Maßnahmen um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verhindern, zu verringern oder auszugleichen“

Es sollte unter dieser Überschrift auch die **Verbesserung der Umweltsituation** in Erwägung gezogen werden. Zudem können aus der Sicht der Umweltverbände durchaus erforderliche Maßnahmen angeführt werden wie z.B.:

- In Bezug auf die Umgestaltung von Gebäuden könnten Quartiere für FFH-Arten (z.B. Fledermäuse) integriert und neu geschaffen werden.
- Zudem könnten weitere Maßnahmen zur Vogel- und Insektenfreundlichen Gebäudegestaltung in die Fördermaßnahme mit integriert werden.

5. Projektauswahl- und Ausschlusskriterien im OP

Die Umweltverbände schlagen vor, in Anlehnung an die Vorgehensweise anderer Bundesländer bestimmte Projektauswahlkriterien und darüber hinaus auch bestimmte Förderausschlüsse in den Bewertungsrahmen der SUP aufzunehmen und bei anzunehmender Vorteilhaftigkeit für die Umweltauswirkungen des EFRE explizit festzulegen. Die folgende Tabelle fasst eine Auswahl wichtiger Kriterien zusammen, die auch bei einer Alternativenprüfung im Rahmen der SUP berücksichtigt werden sollten.

Tabelle 1: Auswahl umweltrelevanter Projektauswahl- und Ausschlusskriterien (die Buchstaben in Klammern verweisen auf nachfolgende Erläuterungen)

AUSSCHLUSSKRITERIEN für die EFRE-Förderung	
Bereich/spezifische Maßnahme	Kriterium
Alle Förderbereiche	Förderung von Maßnahmen, die bereits vorhandene EU-Umweltschutzprojekte konterkarieren bzw. zerstören
- Verbesserung der Zusammenarbeit von Unternehmen und öffentlichen Forschungseinrichtungen bei anwendungsnaher FuE - Maßnahme: Förderung von Schutzrechtsaktivitäten und ihrer wirtschaftlichen Verwertung (c)	Die Förderung von Vorhaben zur Anwendung, Bewerbung oder von Projektvorstudien im Bereich der Agrogentechnik (Anwendung von gentechnischen Verfahren oder Methoden im Bereich der Pflanzenzüchtung oder der Tierzucht) sind auszuschließen. Patentierung von Leben ist auszuschließen: - Gene und Teile des menschlichen Körpers - Saatgut, Pflanzen und Tiere, - Zuchtverfahren und Zuchtmaterial - Lebensmittel, die aus Pflanzen und Tieren gewonnen werden - Mikroorganismen (Bakterien, Pilze, Viren, Archea, Protozoen, Viren)
- Verbesserung der Zusammenarbeit von Unternehmen und öffentlichen Forschungseinrichtungen bei anwendungsnaher FuE (d)	Von der Förderung ausgeschlossen sind Vorhaben, - die Tierversuche verwenden bzw. voraussetzen - im Bereich der Züchtungsforschung bei Tieren, die der sogenannten Qualzucht zugeordnet werden können.
- Verbesserung der Zusammenarbeit von Unternehmen und öffentlichen Forschungseinrichtungen bei anwendungsnaher FuE - Förderung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU (e)	Von der Förderung ausgeschlossen sind Vorhaben, die die Nanotechnologie als Risikotechnologie anwenden (Eine Ausnahme gilt bei Forschungsvorhaben oder Entwicklung von Methoden zur Abschätzung des Umwelt- und Gesundheitsrisikos der Nanotechnologie) Keine Förderung von Vorhaben zur

	- Kernforschung - Kernfusionsforschung Keine Förderung von energieintensiven Technologien und Produktionsverfahren
- Verbesserung der Zusammenarbeit von Unternehmen und öffentlichen Forschungseinrichtungen bei anwendungsnaher FuE - Förderung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU	Von der Förderung ausgeschlossen ist die Erforschung, Entwicklung, Produktion und Instandhaltung von Kriegswaffen im Sinne von § 1 Abs. 1 KrWaffKontrG."
- Förderung der Verringerung der CO₂-Emissionen von Unternehmen - Förderung von Erneuerbaren Energien	- Keine Förderung von konventionellen Mais-Biogasanlagen - Keine Förderung von CCS-Technologien - Keine Förderung der Gewinnung von unkonventionellem Erdgas
AUSWAHLKRITERIEN für die EFRE-Förderung	
Bereich	Kriterium
- Verbesserung der Zusammenarbeit von Unternehmen und öffentlichen Forschungseinrichtungen bei anwendungsnaher FuE (b)	Vorzugsweise werden Forschungsvorhaben in den Bereichen gefördert: - Erforschung und Anwendung von ökosystemaren Dienstleistungen (Ökosystemdienstleistungen) - Öko-Innovationen - Vorhaben mit besonderer Relevanz für die ökologischen Lebensmittelwirtschaft und der Ökologischer Landwirtschaft
- Förderung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU (a)	- Vorhaben mit besonders geringem Primärenergieverbrauch oder Rohstoffverbrauch, beim Produktionsverfahren im Vergleich zu den üblichen Produktionsverfahren - Vorhaben zur Verringerung von Produktionsabfällen oder der Verringerung von bei der Produktion bestehenden Umweltgefahren oder –belastungen. In die Bewertung ist der gesamte Produktions- und Lebenszyklus der Produkte einzubeziehen."
- Förderung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU	- Umsetzung von (Bau) Vorhaben auf bereits erschlossenen und /oder versiegelten Flächen

Erläuterungen

a) Produktionsintegrierter Umweltschutz

Produktionsintegrierte Umweltschutz setzt schon bei der Entstehung von schädlichen Umweltauswirkungen, also bei den verwendeten Produktionsverfahren und Rohstoffen an. Im Gegensatz zu den traditionellen "End of Pipe-Technologien", die auf die nachfolgende Minderung oder Entsorgung von Umweltfolgen der Produktion zielen (Abfall-/ Abwasserentsorgung, Filteranlagen). Produktionsintegrierter Umweltschutz hilft Kosten zu sparen, den Einsatz teurer Rohstoffe zu vermindern und erhöhte durch umweltneutralere

Produkte die Wettbewerbsfähigkeit am Markt.

b) Forschung im Bereich Ökosystemleistungen und ökologische Landwirtschaft

siehe dazu oben Kap. 2.1

c) Keine EFRE-Förderung für den Bereich der Agrotechnik zur Patentierung von Leben

Ein aktuell weltweit sich stark entwickelnder Bereich der Forschung und Produktion dient dem Anbau von Nutzpflanzen, die gegen bestimmte sogenannte Pflanzenschutzmittel (z.B. Glyphosat) resistent sind oder auch selbst Insektengifte (z.B. *Bacillus thuringiensis*) produzieren. Der landwirtschaftliche Anbau von herbizidresistenten Pflanzen führt in der Landwirtschaft zu einem erhöhten Pestizideinsatz. Insektizid produzierende Pflanzen bringen das Gift selbst in die Natur.

Dies führt nachweislich zu einem Rückgang der Biologischen Vielfalt sowie der Kulturpflanzenvielfalt. Der ELER versucht durch Agrarumweltmaßnahmen, die Förderung des Ökologischen Landbaus und andere Maßnahmen ein Gegengewicht zu setzen. Bisher konnte der Rückgang der Artenvielfalt auch in Mecklenburg-Vorpommern aber noch nicht gestoppt werden.

Der Anbau gegen Herbizide resistenter oder Insektizide produzierender Pflanzen würde dieses Ungleichgewicht weiter zu Lasten der Arten- und Lebensraumvielfalt verschieben, ohne dass eine mögliche Gegenstrategie erkennbar wäre und steht im Widerspruch zu den Bemühungen des ELER-Fonds um Erhalt der Biodiversität. Sie sollte daher ausgeschlossen werden.

Patentierung von Leben

Die Forschungsaktivitäten in dem Bereich der Medizin, der Züchtung von Kulturpflanzen oder der Züchtung sogenannter landwirtschaftlicher Nutztiere gehen auch mit der Generierung von Patenten auf dem Gebiet der Biotechnologie einher. Diese beziehen sich bspw. auf die Patentierung von Erbgut, welches durch biotechnische Verfahren isoliert wurde, auf Verfahren für die Erzeugung gentechnisch veränderter Organismen, der Patentierung von ganzen Organismen (Pflanzen, Tiere, Mikroorganismen) oder von Lebensmitteln die aus Pflanzen und Tieren gewonnen werden.

Patente dieser Art sind höchst umstritten, da sie im Grunde eine Privatisierung von Leben darstellt und den freien Zugang und Umgang mit lebendigen Organismen einschränkt. Als Beispiel hierfür können die Entwicklungen auf dem Saatgutmarkt und die Erhebung von Lizenzgebühren für Saatgut angeführt werden, die wesentlich zum Rückgang der Kulturpflanzenvielfalt führt.

Obwohl die Rechtslage in Europa derzeit noch nicht geklärt ist, werden beim Europäischen Patentamt zahlreiche Patente angemeldet und zugelassen.

Die Umweltverbände lehnen die Patentierung von Erbgut und deren Vermarktung konsequent ab, da Leben an sich nicht privatisiert werden darf. Im Rahmen der EFRE-Förderung muss daher die Patentierung von,

- Genen und Teilen des menschlichen Körpers,
- Saatgut, Pflanzen und Tiere, Zuchtverfahren und Zuchtmaterial
- Lebensmitteln, die aus Pflanzen und Tieren gewonnen werden

konsequent ausgeschlossen werden.

d) Tierversuche und Qualzucht

Zur Umwelt gehört auch die Berücksichtigung ethischer und sozialer Aspekte. Diese fanden in der SUP weitgehend bisher keine Beachtung.

Als Grundsatz für aus dem EFRE-Fonds geförderten Forschungsprojekten im Bereich der Tierzucht sollte die Einhaltung des § 11b (sog. „Qualzuchtparagraph“) ein Abschnitt über Qualzucht in das deutsche Tierschutzgesetz (TSchG) aufgenommen:

„Es ist verboten, Wirbeltiere zu züchten oder durch bio- oder gentechnische Maßnahmen zu verändern, wenn damit gerechnet werden muss, dass bei den Nachkommen Körperteile oder Organe für den artgemäßen Gebrauch fehlen, oder untauglich oder umgestaltet sind und hierdurch Schmerzen, Leiden oder Schäden entstehen, bzw. mit Leiden verbundene erblich bedingte Verhaltensstörungen oder mit Leiden verbundene erblich bedingte Aggressionssteigerungen auftreten“.

Dieser Paragraph des Deutschen Tierschutzgesetzes, wurde bisher noch nie angewendet und blieb von Züchtungsunternehmen in Deutschland weitgehend unbeachtet (HÖRNING, 2013). Es hieran zeigt sich ein großes Vollzugsdefizit. Im Rahmen der EFRE-Förderung sollte es jedoch aus rechtlicher und ethischer Sicht das Ziel sein, den geforderten Standard einzuhalten und nach Möglichkeit zu übertreffen.

e) Risiken der Nanotechnologie

Nanotechnik ist die gezielte Herstellung und Anwendung von Prozessen und Materialien, die aus abgrenzbaren strukturellen Bestandteilen in der Größe von ungefähr 100 Nanometer ($1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m}$) oder weniger in mindestens einer Dimension bestehen. Also sind sie **mehr als 1.000-mal kleiner als der Durchmesser eines Menschenhaares. In diesem Größenbereich** ändern sich die physikalischen und chemischen Eigenschaften von Materialien. Dies kann in vielfältiger Weise zur Entwicklung neuartiger Produkte und Anwendungen genutzt werden.

Nanotechnik gewinnt bei der Entwicklung neuer Produkte und Anwendungen zunehmend an Bedeutung. Die Nanotechnik beeinflusst bereits heute die Industrie in vielen Bereichen, etwa die Automobilindustrie, den Maschinenbau, die Chemische und die Lebensmittelindustrie sowie die Bio- und die Umwelttechnik. Nanotechnische Produkte können sich einerseits positiv auf Umwelt und Wirtschaft auswirken. Andererseits führt der zunehmende Einsatz dieser Produkte zu einem vermehrten Eintrag synthetischer Nanomaterialien in die Umweltmedien Boden, Wasser und Luft. Die Wirkungen der Nanomaterialien in der Umwelt und mögliche gesundheitliche Risiken sind derzeit noch kaum erforscht.

Daraus ergibt sich ein umfangreicher Bedarf sowohl an Forschung aber auch an angemessener Regulierung. Dafür ist eine transparente und von Industrie, Wissenschaft und Behörden anerkannte Bewertung nanotechnischer Verfahren und Produkte hinsichtlich ihrer Chancen und Risiken für die Umwelt und die Gesundheit notwendig. Für solche Bewertungen müssen die Hersteller allerdings noch aussagekräftige Daten bereitstellen. Wegen der noch sehr großen Wissenslücken empfiehlt das Umweltbundesamt (UBA), den Eintrag der Nanomaterialien in die Umwelt zu vermeiden, solange ihre Wirkung auf Mensch und Umwelt weitgehend unbekannt ist.

Rückfragen:

Arne Bilau, Sprecher der Umweltverbände im Begleitausschuss in Mecklenburg-Vorpommern, e-mail: arne.bilau@bund.net, Tel.: 0381-4902403

Fußnoten und Quellen:

ⁱ UB, S. 101:

Die Bewertung von Alternativen ist besonders bei eindeutig verortbaren Programmen und Projekten (z.B. alternative Trassen eines Infrastrukturprojektes) eine geeignete Methode, vergleichende Umweltwirkungen darzustellen. Bei einem so hohen Abstrahierungsgrad wie beim vorliegenden Programm müsste als Alternative nach dieser (Trassen-)Definition eigentlich ein weiteres, alternatives Programm erstellt oder das Programm gar nicht erst durchgeführt werden. Dies ist allerdings kaum umsetzbar, weshalb das Hauptaugenmerk auf die Maßnahmenebene gelegt wird.

Die Definition von Alternativen erfolgt daher insbesondere durch die Formulierung der genannten Minderungsmaßnahmen – kurz, für Maßnahmen, die negative Umweltauswirkungen auf Grund der Durchführung des Programms verhindern, verringern oder ausgleichen sollen. Zudem erfolgt ein verbaler maßnahmenspezifischer Vergleich des Programms mit der Nullvariante.

ⁱⁱ UB, S. 12f.

ⁱⁱⁱ http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/efre-ex-ante-bewertung-zum-op-verkehr-2007-2013-juni-2007.pdf?__blob=publicationFile, S. 50

^{iv} <https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&cad=rja&ved=0CFcQFjAH&url=https%3A%2F%2Fpublikationen.sachsen.de%2Fbdb%2Fartikel%2F10954%2Fdocuments%2F11094&ei=YPRDUqCIAuyX4wSK3oDIBw&usg=AFQjCNGtTObDLSbS2KssXwRqdckOEvmqHQ&bvm=bv.53217764,d.bGE>

^v aaO., S. 57f., 61 u.a.m.

^{vi} aaO., S. 59, 61 u.a.m.

^{vii} aaO., S.67

^{viii} http://www.stmwivt.bayern.de/EFRE/_Downloads/Wettbewerbsfaehigkeit_Beschaeftigung/Umweltbericht_EFRE_RWB_Bayern.pdf, S.71: „Projekte werden im Rahmen des EFRE-Programms RWB bevorzugt gefördert, wenn sie

- ☐ im Fall baulicher Maßnahmen keine zusätzliche Fläche beanspruchen, bzw. die insgesamt beanspruchte und versiegelte Fläche so gering wie möglich halten,
- ☐ Energie effizient nutzen und den Gesamtenergieverbrauch gering halten,
- ☐ das Verkehrsaufkommen und verkehrsbedingte Belastungen so weit wie möglich reduzieren,
- ☐ den Verbrauch natürlicher, insbesondere nicht nachwachsender Ressourcen so gering wie möglich halten,
- ☐ keine zusätzlichen Belastungen der Umweltmedien Boden, Wasser und Luft verursachen, bzw. Belastungen so weit wie möglich reduzieren, sowie
- ☐ keine zusätzlichen klimarelevanten Gase produzieren, bzw. den Gesamtausstoß klimarelevanter Gase so weit wie möglich reduzieren,

^{ix} http://www.stmwivt.bayern.de/EFRE/_Downloads/Wettbewerbsfaehigkeit_Beschaeftigung/RWB_Operationelles_Programm.pdf, S. 83 und 86

^x http://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/030923_sea_guidance_de.pdf, S. 29 (Original ohne Hervorhebung)

HÖRNING, B. 2013: „Qualzucht“ bei Nutztieren – Probleme & Lösungsansätze, Hochschule Eberswalde, Berlin, 15.8. 2013