

Umweltbericht

der Strategischen Umweltprüfung

zum Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum in Brandenburg
und Berlin für die Förderperiode 2014-2020

(Stand 18.12.2014)

Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft (MIL)

Auftraggeber:



Auftragnehmer:

Ingenieurgesellschaft für Planung und Informationstechnologie
Fischerstr.3, 30167 Hannover, 0511-16789-0, info@entera.de



Inhalt

1	Zusammenfassung der Ergebnisse	6
2	Grundlagen	9
2.1	Rechtsgrundlagen	9
2.2	Verhältnis zwischen Umweltbericht und Ex-ante-Evaluation	11
2.3	Vorgehen und Methoden	11
2.4	Datenbasis	13
2.5	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	16
3	Inhalt und Ziele des Programms, Beziehung zu anderen Programmen	16
3.1	Übergeordnete Zielvorgaben	16
3.2	Ziele des Brandenburger und Berliner Programms	16
3.3	Beziehung zu anderen Programmen	20
4	Für das Programm geltende Ziele des Umweltschutzes	21
4.1	EU-Umweltziele für die ländliche Entwicklung	21
4.2	Für das Programm maßgebliche Umweltziele und Indikatoren	22
4.3	Berücksichtigung der Umweltziele im Programm	28
5	Derzeitiger Umweltzustand und Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Programms	30
5.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	31
5.2	Boden	33
5.3	Wasser	35
5.4	Klima und Luft	37
5.5	Landschaft	39
5.6	Menschen, menschliche Gesundheit	40
5.7	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	41
6	Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen	41
6.1	Erheblichkeit der voraussichtlichen Umweltauswirkungen	41
6.2	Abschichtung	42
6.3	Voraussichtliche Wirkung auf die Schutzgüter	43
6.4	Synergetische und kumulative Wirkungen der Teilmaßnahmen im Programmkontext	45
6.5	Zusammenfassende Bewertung – Umweltwirkungen des Programms	49
7	Optimierung	53

7.1 Geprüfte Alternativen	53
7.2 Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen	53
8 Maßnahmen zur Überwachung	54
9 Quellen	56
9.1 Literatur und Internetquellen	56
9.2 Rechtsquellen	61
9.3 Hinweise im Scoping-Verfahren	62
Anhang	65
Zu Kap. 4	65
zu Kapitel 5 und 6	74
zu Kap. 5.2 und 6 – Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	75
zu Kap. 5.2 und 6 – Boden	77
zu Kap. 5.3 und 6 – Wasser	78
zu Kap. 5.4 und 6 – Luft, Klima	80
zu Kap. 5.5 und 6 – Landschaft	81
zu Kap. 5.6 und 6 – Menschen, menschliche Gesundheit	81
zu Kap. 5.7 und 6 – Kulturgüter und sonstige Sachgüter	82
zu Kap. 6.2	82
zu Kap. 6.3	83

Tabellen

Tabelle 1:	Ablauf der Strategischen Umweltprüfung bei der Programmerstellung	9
Tabelle 2:	Gliederung und Inhalte des Umweltberichts nach Anhang I SUP-RL	10
Tabelle 3:	Die wichtigsten Daten zum Umweltzustand und entsprechende Datenquellen für den Umweltbericht	14
Tabelle 4:	Die wichtigsten Umweltziele und entsprechende Quelldokumente für den Umweltbericht	14
Tabelle 5:	Anzahl der Maßnahmen und Budgetanteil je ELER-Priorität	17
Tabelle 6:	Einschätzung der Erheblichkeit und Art der voraussichtlichen Umweltwirkungen für die geplanten Teilmaßnahmen des Brandenburger und Berliner EPLR 2014-2020 sowie Abschichtungsoptionen	44
Tabelle 7:	Umweltwirkungen der Teilmaßnahmen im Hinblick auf Kumulation mit anderen Maßnahmen des Programms	46
Tabelle 8:	Umweltwirkung der Teilmaßnahmen aufgeteilt nach Prioritäten	52
Tabelle 9:	Anmerkungen im Rahmen des <i>Scoping</i> -Verfahrens	62
Tabelle 10a-f:	Schutzgutbezogene Tabellen mit relevanten Zielen und Indikatoren	65
Tabelle 11 a-g:	Schutzgutbezogene Indikatortabellen mit Zahlen und Einschätzungen zum derzeitigen Umweltzustand, zur Entwicklung bei Nichtdurchführung des EPLR sowie zu den voraussichtlichen Nettowirkungen des EPLR	75

Abbildungen

Abbildung 1:	Umweltziele auf EU-Ebene für die ländliche Entwicklung	21
Abbildung 2:	Ziel-Prioritäten-Matrix	29
Abbildung 3:	Verteilung des Programmbudgets nach Umweltwirkung der Teilmaßnahmen	49
Abbildung 4:	Verteilung des Programmbudgets nach Umweltwirkung in den jeweiligen Schutzgütern	49

Abkürzungen (zu den Kürzeln der Rechtsquellen siehe Kapitel 9.1)

CH ₄	Methan
CO ₂ -Äq	Kohlenstoffdioxid-Äquivalent (Menge an CO ₂ , die der Menge eines Treibhausgasgemischs mit gleichem klimaschädlichem Potenzial entspricht)
D	Deutschland
EEN	European Evaluation Network <i>for Rural Development</i>
EFRE	Europäischer Fonds für regionalen Entwicklung
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
EMFF	Europäischer Meeres- und Fischerei-Fonds
EPLR	Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum
ESF	Europäischer Sozialfonds
ETZ	Europäische territoriale Zusammenarbeit
EU	Europäische Union
EUA	Europäische Umweltagentur (Kopenhagen)
EUBS	EU-Biodiversitätsstrategie (Europäische Kommission 2011)
FFH	Flora-Fauna-Habitat (-Richtlinie, -Arten, -Lebensraumtypen etc.)
GAK	Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes
GSR	Gemeinsamer Strategischer Rahmen (für ELER, EFRE, ESF, KF, EMFF)
GWK	Grundwasserkörper
HNV	Agrarflächen von hohem Naturwert (<i>High Nature Value Farmland</i>)
ILEK	Integriertes Ländliches Entwicklungskonzept
IKT	Informations- und Kommunikationstechnik
KF	Kohäsionsfonds
KIS	Umwelt-Kernindikatoren des Umwelt-Bundesamtes
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
LAG	Lokale Aktionsgruppe (im LEADER-Konzept, ESI-VO Artikel 30)
LF	Landwirtschaftlich genutzte Fläche
LEADER	Von der örtlichen Bevölkerung betriebene Maßnahmen zur lokalen Entwicklung (<i>Liaison entre actions de développement de l'économie rurale</i> , ESI-VO Art. 28)
LIKI	Länderinitiative Kernindikatoren (www.liki.nrw.de)
LRT	(FFH-)Lebensraumtypen
LW	Landwirtschaft
NBS	Nationale Biodiversitätsstrategie (BMU 2007)
NH ₃	Ammoniak
NNS	Nationale Nachhaltigkeitsstrategie (aktueller Fortschrittsbericht: Bundesregierung 2012)
N ₂ O	Lachgas, Distickstoffoxid
NO ₃	Nitrat
OWK	Oberflächenwasserkörper
P	Priorität für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER-VO Artikel 5)
RL	Richtlinie
SEBI	EU-Biodiversitätsindikatoren (Streamlining European Biodiversity Indicators, EUA 2009)
SÖA	Sozio-ökonomische Analyse
SUP	Strategische Umweltprüfung
SWOT	Stärken-Schwächen-Analyse (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)
THG	Treibhausgase
VO	Verordnung
WRRRL	Wasserrahmenrichtlinie

1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Gemäß der Richtlinie 2001/42 EG wurde zum Entwurf des Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum in Brandenburg und Berlin 2014-2020 eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchgeführt. Der wesentliche Teil der SUP ist der hier vorliegende Umweltbericht. Ziel der SUP ist es, ein hohes Umweltschutzniveau im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung sicherzustellen, indem die programmgestaltende Behörde bei der Optimierung des Programms und seiner Maßnahmenansätze unter Umweltsichtspunkten unterstützt wird.

Die öffentliche Auslegung des EPLR 2014-2020 Brandenburg-Berlin zusammen mit dem Umweltbericht erfolgte vom 3. bis zum 18. November 2014. Stellungnahmen konnten bis zum 12. Dezember 2014 eingereicht werden. Bis zum genannten Termin sind keine Stellungnahmen eingegangen.

Gegenstand dieses Umweltberichts ist der Entwurf des Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum 2014-2020 (EPLR) in Brandenburg und Berlin mit dem Stand vom 02.05.2014 einschließlich Änderungen bis zum 26.06.2014. Der vorliegende Umweltbericht gliedert sich in acht Kapitel:

Kapitel 2 schildert den rechtlichen Rahmen und legt Methodik sowie Vorgehen der SUP fest. Wesentliche Inhalte und Ziele des EPLR sind in Kapitel 3 dokumentiert. In Kapitel 4 des Umweltberichts werden die übergeordneten sowie landesspezifischen Umweltziele und Indikatoren erörtert. Diese sind für die Beschreibung des Umweltzustandes, für die Bewertung des EPLR bei Nichtdurchführung (Nullvariante) in Kapitel 5 sowie für die Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen auf die SUP-relevanten Schutzgüter in Kapitel 6 maßgebend. Die Kapitel 7 und 8 zeigen Optimierungsvorschläge zur Minderung und Vermeidung der durch das EPLR voraussichtlich hervorgerufenen negativen Wirkungen auf die Umwelt sowie Maßnahmen zur Überwachung auf. Im Anhang des Umweltberichts sind die für das Programm relevanten Umweltziele mit zugeordneten Indikatoren inklusive Trendbewertung ohne Durchführung des Programms sowie der Bewertung der Nettowirkung des Programms in tabellarischer Form hinterlegt. Der Anhang enthält ferner als wichtigste Grundlage der Gesamtbeurteilung Steckbriefe mit Beschreibungen jeder Teilmaßnahme und schutzgutbezogene Detailschätzungen der Umweltwirkungen.

Der Detaillierungsgrad der Maßnahmenprüfung orientiert sich an der Interventionslogik des Programms. Jede Teilmaßnahme, der ein eigener Beitrag zu einer ELER-Priorität in der Strategie des Programms zugewiesen wurde, wird geprüft. Somit wurden 39 Teilmaßnahmen des Programms der Umweltprüfung unterzogen. Die Ergebnisse stellen sich im Einzelnen wie folgt dar:

Von den 39 Teilmaßnahmen werden 19 voraussichtlich ausschließlich positive und zehn Teilmaßnahmen sowohl negative als auch positive Umweltwirkungen entfalten. Bei zehn Teilmaßnahmen sind voraussichtlich keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten. Für die vier LEADER-Maßnahmen können die Umweltwirkungen nicht eingeschätzt werden, weil Art und Umfang dieser Teilmaßnahmen erst innerhalb der Vorhaben genauer festgelegt werden. Vor dem Hintergrund des Betrachtungsmaßstabs weist keine Maßnahme ausschließlich negative Umweltwirkungen auf. Dies liegt zum Einen daran, dass in vielen Fällen die Förderung z. B. baulicher Vorhaben an die Einhaltung erhöhter Umwelt- oder Effizienzstandards geknüpft ist, zum Anderen daran, dass Maßnahmen vor allem aus den Prioritäten 2, 3 und 6 teilweise sehr unterschiedliche Fördertatbestände ermöglichen.

Im Hinblick auf die **Schutzgüter** kommt der Umweltbericht zu folgendem Schluss:

Ausschließlich negative Wirkungen durch Teilmaßnahmen sind nur für die Schutzgüter Biodiversität (acht Teilmaßnahmen), Boden (zwei Teilmaßnahmen) und Landschaft (vier Teilmaßnahmen) zu erwarten. Dabei handelt es sich überwiegend um Effekte der Flächenversiegelung, Flächenzerschneidung und der Beseitigung von Strukturen, die zumindest in Teilen als irreversibel einzustufen sind und überwiegend von investiven Teilmaßnahmen ausgehen (z. B. Wegebau, Agrarinvestitionsförderung). Der Budgetanteil dieser Teilmaßnahmen beträgt 35 % (Biodiversität), 4 % (Boden) und 19 % (Landschaft). Hierzu sind die relativierenden Ausführungen auf S. 8 Mitte zu beachten.

Positive Wirkungen entfaltet das Programm voraussichtlich für alle Schutzgüter. Im Bereich Biodiversität wird die positive Wirkung voraussichtlich von den Flächenmaßnahmen (AUKM, ökologischer Landbau, Ausgleichszulage für Natura 2000, Waldumbau) bewirkt, denen rund ein Viertel des Programmbudgets zugewiesen wurde. Darüber hinaus ist von drei weiteren Teilmaßnahmen (Programmbudget ca. 7 %), deren Zielsetzung explizit auf die Verbesserung und Gestaltung von besonders wertvollen Biotopen gerichtet ist (Naturnahe Gewässerentwicklung, Biologischen Vielfalt Natura 2000, Natürliches Erbe), eine positive Wirkung auf das Schutzgut Biodiversität zu erwarten. Von diesen Teilmaßnahmen werden voraussichtlich zehn (15 % des Programmbudgets) besonders starke Wirkungen erreichen. Den Teilmaßnahmen, die voraussichtlich eine positive Wirkung auf das Schutzgut Biodiversität haben, wird i. d. R. auch eine positive Wirkung für das Schutzgut Landschaft zugeschrieben. Dem entsprechend wirken viele (16) Teilmaßnahmen voraussichtlich positiv auf das Schutzgut. Eine dieser Teilmaßnahmen erreicht voraussichtlich starke positive Wirkungen.

Von den meisten Flächenmaßnahmen werden positive Wirkungen auf das Schutzgut Boden erwartet. Davon erreichen drei (16 % des Programmbudgets) starke positive Wirkungen. Damit im Zusammenhang stehen die positiven Wirkungen auf das Schutzgut Wasser. Durch Umbaumaßnahmen und Flächenrückbau von vielen Teilmaßnahmen wird zusätzlich die Flächenversiegelung gemindert, was sich ebenfalls positiv auf das Schutzgut Boden auswirkt. Insgesamt kann Teilmaßnahmen mit einem Anteil am Programmbudget von 46 % eine positive Wirkung auf das Schutzgut zugeschrieben werden. Dem Schutzgut Wasser kommt weiterhin eine spezielle auf die Verbesserung der Gewässer ausgerichtete Teilmaßnahme zugute, sodass insgesamt voraussichtlich vier Teilmaßnahmen mit einem Anteil von insgesamt einem Fünftel am Programmbudget besonders starke positive Wirkungen erreichen. Dazu kommen noch vier weitere Teilmaßnahmen (10 % des Programmbudgets), die eine leichte positive Wirkung erwarten lassen.

Besonders hoch ist auch die Anzahl von Teilmaßnahmen mit positiver Wirkung auf das Klima. Hierbei handelt es sich vorrangig um Teilmaßnahmen mit „Nebeneffekten“, die zu einer Minderung der THG-Emissionen führen können (z. B. durch Steigerung der Energieeffizienz). Diesen Teilmaßnahmen entspricht die Hälfte des Programmbudgets (52 %). Das Schutzgut menschliche Gesundheit profitiert von der hohen Anzahl an Maßnahmen, die zum Erhalt und zur Verbesserung der Kulturlandschaft führen, da unterstellt wird, dass eine Verbesserung der landschaftlichen Attraktivität mit einer Steigerung des Freizeitwertes und einem attraktiveren Erholungsraum einhergeht. Darüber hinaus tragen zwei Teilmaßnahmen (AFP, Hochwasserschutz) direkt zu einer Verbesserung, bzw. Sicherung der menschlichen Gesundheit bei.

Die geringste Wirkung durch das Programm wird auf das Schutzgut Sach- und Kulturgüter erwartet. Lediglich von sechs Teilmaßnahmen (21 % des Programmbudgets) wird eine positive Wirkung auf das Schutzgut ausgehen. Die übrigen Teilmaßnahmen werden voraussichtlich keine erhebliche Wirkung entfalten.

40 % der Mittel entfallen auf Maßnahmen, von denen grundsätzlich sowohl positive als auch negative Wirkungen ausgehen können. Rund 36 % des Programmbudgets sind für Maßnahmen vorgesehen, von denen ausschließlich positive Umweltwirkungen zu erwarten sind.

Die Betrachtung der Teilmaßnahmen im Hinblick auf ihre kumulativen / synergetischen Effekte verdeutlicht, dass einige Maßnahmen erst in Kombination mit anderen Teilmaßnahmen voraussichtlich erhebliche Umweltwirkungen entfalten. Angesichts der Unsicherheiten über den Umfang der Inanspruchnahme sind manche kumulativen Wirkungen noch nicht abschätzbar. Ein besonderes Augenmerk muss den Teilmaßnahmen aus den Prioritäten 2, 3 und 6 gelten. Wenn sie z. B. auf Gemeindeebene räumlich zusammentreffen, können sie neben den erwünschten positiven Wechselwirkungen auch Umweltwirkungen auslösen, die erst aufgrund ihrer Kumulation erheblich werden.

Für Teilmaßnahmen, von denen (auch) negative Umweltwirkungen ausgehen können, werden Optimierungsvorschläge unterbreitet, die sich insbesondere auf Minimierung des Flächenverbrauchs und des Verlustes von Landschaftsstrukturen sowie die Beachtung der Ansprüche von Tierarten, die an besondere Strukturen in der dörflichen Bausubstanz gebunden sind, beziehen. Ferner wird dargestellt, wo über Einforderung erhöhter Umwelt- und Klimaeffizienzstandards positive Maßnahmenwirkungen erreicht werden können.

Bei der Interpretation der Ergebnisse anhand der Budgets der Teilmaßnahmen muss berücksichtigt werden, dass für die Berechnung immer das komplette Budget der Teilmaßnahme verwendet wurde. Methodisch bedingt liegt damit für viele Maßnahmen eine Überschätzung negativer oder positiver Wirkungen vor, da diese nur mit einem Teil der tatsächlichen Ausgaben verbunden sein werden, der sich jedoch vorab nicht quantifizieren lässt. Dies macht sich insbesondere hinsichtlich der potentiellen negativen Wirkungen einiger investiver Maßnahmen auf das Schutzgut Biodiversität bemerkbar. Tatsächlich kann nur ein kleiner Teil des jeweiligen Maßnahmenbudgets mit der negativen Wirkung in Verbindung gebracht werden. Umgekehrt verhält es sich beim Schutzgut Klima, bei dem nur ein kleiner Teil der möglichen Fördertatbestände der relevanten Maßnahmen Klimawirkungen entfalten wird, während der größere Teil als neutral anzusehen ist.

Unter Berücksichtigung der Abschichtungsinstrumente (nachgeordnete Prüfungen durch UVS, naturschutzfachliche Eingriffsregelung, weiteres Fachrecht), durch die negative Wirkungen der Programmteile zumindest abgemildert werden, wird erwartet, dass das Programm überwiegend positive Umweltwirkungen entfalten wird. Besonders hohe Wirkungen sind im Bereich Boden, Wasser und im geringen Umfang im Bereich Biodiversität zu erwarten, während positive Wirkungen auf die anderen Schutzgüter voraussichtlich eher in geringerer Stärke bzw. als „Nebenwirkung“ eintreten werden.

Um die geplanten Umweltwirkungen zu verfolgen und um unvorhergesehene Umweltwirkungen des Programms frühzeitig zu erkennen, sollte die vorgeschriebene Überwachung anhand der für die Umweltprüfung herangezogenen Indikatoren und Messprogramme erfolgen. Dabei kann u. a. auf EU-einheitliche gemeinsame ELER-Indikatoren, auf programm-spezifische Indikatoren sowie Daten der brandenburgischen Umweltindikatoren zurückgegriffen werden.

2 Grundlagen

2.1 Rechtsgrundlagen

Mit der Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP-RL, zu Rechtsquellen siehe Kapitel 9.3) haben Parlament und Rat in der EU die Grundlage dafür geschaffen, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung von Plänen und Programmen frühzeitig und systematisch Berücksichtigung finden und ein hohes Schutzniveau für die Umwelt gewährleistet wird. Hauptanliegen der SUP ist es, umweltrelevante Informationen für den Planungsprozess aufzubereiten, damit das Programm zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen kann. Die Umsetzung der Richtlinie in nationales Recht erfolgte 2005 durch Integration in das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in den §§ 14a-n. In Brandenburg wird die Umweltverträglichkeitsprüfung durch das Gesetz über die Prüfung von Umweltauswirkungen bei bestimmten Vorhaben, Plänen und Programmen (BbgUVP) geregelt.

Die Verwaltungsbehörde ist zwar nicht an die Ergebnisse der Umweltprüfung gebunden, muss sie aber bei der Programmerstellung berücksichtigen (UVP § 14k(2)).

Tabelle 1: Ablauf der Strategischen Umweltprüfung bei der Programmerstellung

Einleitung des Verfahrens	Feststellung der SUP-Pflicht nach Konsultation von Behörden, ggf. Einzelfallprüfung und Information der Öffentlichkeit (<i>Screening</i> , kann bei Strukturfonds-Programmen entfallen)
Erstellung des Programm-entwurfs und Umweltprüfung	Festlegung des Untersuchungsrahmens unter Beteiligung von Behörden, deren umwelt- oder gesundheitsbezogener Aufgabenbereich berührt wird (<i>Scoping</i>); Berücksichtigung der „Abschichtung“
	Erstellung des Umweltberichts (entsprechend Artikel 5 und Anhang I der SUP-RL und der Festlegungen im <i>Scoping</i> -Verfahren)
Konsultation	Konsultation der Behörden und der Öffentlichkeit mit Übermittlung des Programms inkl. Umweltbericht; Einholung von Stellungnahmen
Abwägung und Entscheidung bei der Aufstellung des Programms	Berücksichtigung des Umweltberichts und der Konsultationsergebnisse bei der Programmerstellung
	Bekanntgabe der Entscheidung, Übermittlung des Programms, des Umweltberichts sowie zusammenfassender Erklärung zur Entscheidung
Monitoring	Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (ggf. im Rahmen bestehender Überwachungsmechanismen)

Quelle: Eigene Darstellung nach UVP

Entwicklungsprogramme für den Ländlichen Raum bedürfen einer Strategischen Umweltprüfung, da sie den Rahmen für Projekte nach Anlage I oder II der UVP-Richtlinie 85/337/EWG setzen (Artikel 3 Absatz 2a SUP-RL) oder mit Beeinträchtigungen eines Natura-2000-Gebiets verbunden sein könnten (Artikel 3 Absatz 2b SUP-RL). Eine Vorprüfung des Einzelfalls nach Artikel 3 Absatz 5 SUP-RL zur Bestimmung der SUP-Pflicht („Screening“) kann daher entfallen.

Die Hinweise der Europäischen Kommission zur Durchführung der Strategischen Umweltprüfung¹ gründen auf den Erfahrungen mit der SUP, wie sie für die Förderperiode 2007-2013 durchgeführt wurde. Sie legen besonderen Wert auf die regelmäßige inhaltliche Verknüpfung mit der Programmherstellung und den Abstimmungsprozessen. Aus dem weit entwickelten System für Monitoring und Evaluation ergeben sich Anforderungen u.a. an die Auswahl, Formulierung und Abstimmung der Indikatoren, die über die Anforderungen der SUP-RL hinausgehen (s.u., Kap. 2.2). Weitere Hinweise zur SUP nach deutschem Recht gibt der Leitfaden des Umweltbundesamtes.²

Die zuständige Behörde für die ordnungsgemäße Durchführung der SUP nach § 5 UVPG ist in diesem Fall die für das Programm verantwortliche Verwaltungsbehörde ELER Brandenburg und Berlin. Für den Umweltbericht, als ein Teil des SUP-Verfahrens, hat die Verwaltungsbehörde die Ingenieurgesellschaft entera als unabhängigen Gutachter beauftragt.

Der Umweltbericht ist das zentrale Instrument der Strategischen Umweltprüfung (SUP). Seine Inhalte werden im Wesentlichen durch Art. 5 in Verbindung mit Anhang I der SUP-RL bestimmt, im deutschen Recht umgesetzt in § 14g Absatz 2 des UVPG. Die folgende Tabelle 2 gibt einen Kurzüberblick über die Gliederung des Umweltberichts und den zugeordneten Inhalten entsprechend des UVPG und des Anhangs I der SUP-RL.

Tabelle 2: Gliederung und Inhalte des Umweltberichts nach Anhang I SUP-RL

Kapitel im vorliegenden Umweltbericht	Rechtsgrundlage		Prüfaspunkte, Inhalte
	SUP-RL Anh. I	UVPG §14g (2)	
1. Zusammenfassung der Ergebnisse	j)	Satz 3	allgemeinverständliche nichttechnische Zusammenfassung
2. Grundlagen	h)	Nr. 7, 8	Zweck der SUP, Vorgehen, Verhältnis zur Ex-ante-Bewertung, Datenbasis, Datenlücken
3. Inhalte und Ziele des Programms, Beziehung zu anderen Programmen	a)	Nr. 1	Ziele von Europa 2020 und gemeinsamem strategischem Rahmen, Zielerreichungsbeitrag des EPLR oder anderer Programme
4. Für das Programm geltende Ziele des Umweltschutzes	e)	Nr. 2	Umweltprogramme, -strategien, -vorschriften und -standards auf EU-Ebene, auf nationaler und Landesebene sowie die zugehörigen Indikatoren
5. Derzeitiger Umweltzustand und Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung	b), c) und d)	Nr. 3, 4	Zustand und Trend (mit und ohne Programmeinfluss) der maßgeblichen Umweltindikatoren und der relevanten Umweltprobleme im Programmgebiet, insbesondere in besonders umweltrelevanten Gebieten

¹ GD Agri (2012): Getting the most from your RDP, Guidelines for the ex ante evaluation of 2014-2020 RDPs. Entwurf, August 2012.

² UBA (2010): Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (Langfassung), Forschungsvorhaben 206 13 100 i.A. des Umweltbundesamtes, bearbeitet von S. Balla, H.-J. Peters & K. Wulfert. März 2010.

Kapitel im vorliegenden Umweltbericht	Rechtsgrundlage		Prüfaspekte, Inhalte
	SUP-RL Anh. I	UVP §14g (2)	
6. Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen	f), g) und h)	Nr. 5, 6	Umweltwirkungen der einzelnen Maßnahmen (Prüfung Erheblich und Abschichtungsmöglichkeiten, Bewertung der Maßnahmen mit erheblichen positiven und/oder negativen Wirkungen) Umweltwirkungen des Programms (Synergie, Kumulation, Reversibilität, indirekte Wirkungen)
7. Optimierung	e), g) und h)	Nr. 2, 4, 8	Gründe für die Wahl bestimmter Alternativen Anpassung der Maßnahmen unter Umweltaspekten
8. Maßnahmen zur Überwachung	i)	Nr. 9	Vorschläge zum umweltbezogenen Monitoring unter Berücksichtigung bestehender Systeme

2.2 Verhältnis zwischen Umweltbericht und Ex-ante-Evaluation

Die Inhalte des Umweltberichts überschneiden sich stark mit denen der Ex-ante-Evaluation und des Programms, z. B. in der Beschreibung der Programmziele (Kapitel 3) und der Umweltsituation (Kapitel 5). Im persönlichen Austausch mit den Bearbeitern der Ex-ante Evaluation wurde während der Erstellung des Umweltberichts auf Konsistenz zwischen dem Ex-ante- und dem Umweltbericht geachtet. Vor Annahme des Programms müssen sowohl die strategische Umweltprüfung als auch die Ex-ante-Evaluation (vgl. GSR-VO Artikel 48) durchgeführt worden sein. Die Ergebnisse der SUP sind im EPLR zu berücksichtigen, der Umweltbericht wird Teil des EPLR. Die Ex-ante-Bewertung hat die Aufgabe zu prüfen, in welcher Form und in welchem Maß die Ergebnisse der SUP im Programm berücksichtigt wurden.

Die Richtlinien zur Ex-ante-Evaluation empfehlen über die Anforderungen der SUP-RL hinaus, dass die für die SUP erarbeiteten Inhalte Schritt für Schritt in die Ex-ante-Evaluation und in die Erstellung des Programms einfließen, damit eine unmittelbare und iterative Rückkopplung in den Planungsprozess stattfindet³.

Um in späteren Phasen der Evaluation (Halbzeit-, Ex-post-Bewertung) Doppelungen zu vermeiden, ist es vorteilhaft für die Überwachung der Umweltwirkungen (Kapitel 8) dieselben Indikatoren verwendet werden wie für die Bewertung der Umweltwirkungen in der Ex-ante-Evaluation.

2.3 Vorgehen und Methoden

Das Vorgehen zur Erstellung dieses Umweltberichts weicht in einigen Punkten von den in Kapitel 2.1 und 2.2 angesprochenen Richtlinien und Hinweisen ab. Das liegt zum einen daran, dass diese Dokumente nicht widerspruchsfrei sind. So kann das SUP-Recht so interpretiert werden, dass die Grundla-

³ GD Agri (2012): Getting the most from your RDP, Guidelines for the ex ante evaluation of 2014-2020 RDPs. Entwurf, August 2012. Kapitel 2.4.2, 6.2.

ge für den Umweltbericht ein konsistenter Programmentwurf bildet, während die „Hinweise“ der KOM eher den prozessualen Charakter und das sehr frühzeitige Einbringen der Umweltaspekte im Rahmen der Bearbeitung in den Vordergrund stellen. Zum anderen lag eine wesentliche Erschwernis in dem realen Ablauf der Programmerstellung. Erhebliche Verzögerungen bei der Verabschiedung der EU-Finanzplanung, der ELER-Verordnung und anderer relevanter Verordnungen haben den Ablauf der Programmierung erschwert. Um eine weitere Verzögerung durch die Fertigstellung des Umweltberichts und die erforderlichen Beteiligungsfristen zu vermeiden, basiert der Umweltbericht auf dem Stand des Programmentwurfs vom 02.05.2014, einschließlich Änderungen bis zum 26.06.2014. Auf dieser Basis sowie vor dem Hintergrund der Informationen, die nach nationalen und EU-Vorschriften zu berücksichtigen sind (vgl. Kapitel 1 und 4), beurteilt der Umweltbericht im Rahmen der strategischen Umweltprüfung des Brandenburger und Berliner Programms für die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes 2014-2020 die Auswirkungen der im Förderprogramm vorgesehenen Ziele und Maßnahmen auf die folgenden Umweltschutzgüter nach UVPG:

- Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt,
- Boden, Wasser, Luft, Klima,
- Landschaft,
- Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit,
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen Bereichen.

Für die Bereiche Biodiversität, Wasser- und Luftqualität, Flächenverbrauch und Klimaschutz einschließlich Energie wurden in den vergangenen Jahren in Programmen, Strategien oder Rechtsvorschriften auf unterschiedlichen politischen Ebenen z. T. ehrgeizige Umweltziele beschlossen, die auch im Hinblick auf das EPLR relevant sind. Vielfach sind diese mit Indikatoren und Messprogrammen unteretzt, die sich zur Einschätzung möglicher Umweltwirkungen des EPLR heranziehen lassen. Nach Möglichkeit werden jeweils Indikatoren verwendet, die sich auf Brandenburg und Berlin beziehen.

➔ vgl. Kapitel 4

Anhand der maßgeblichen Indikatoren kann der aktuelle Umweltzustand beschrieben und eine Einschätzung der Trendentwicklung bei Nichtdurchführung des EPLR vorgenommen werden.

➔ vgl. Kapitel 5 bzw. Tabellen im Anhang

Auch die Einschätzung der voraussichtlichen Umweltwirkungen des Programms erfolgt mit Hilfe der Indikatoren: Nachdem im ersten Bewertungsschritt zunächst bewertet wird, ob eine Teilmaßnahme mit „erheblichen“ Umweltwirkungen verbunden ist („Erheblichkeitsprüfung“) und ob Möglichkeiten der Abschichtung bestehen, wird für alle als „erheblich“ eingestuften Teilmaßnahmen geprüft, wie sie sich voraussichtlich auf die jeweils relevanten Indikatoren und auf die einzelnen Schutzgüter auswirken werden. Auch der geplante Umfang der Teilmaßnahmen sowie Dauer und Reversibilität der Wirkungen spielen dabei eine Rolle. Basierend auf diesen Bewertungen wird untersucht, welche Wechselwirkungen zwischen den Maßnahmen und im gesamten Programmkontext auftreten können ob sich z. B. Wirkungen gegenseitig verstärken oder kumulieren.

Abweichend von dem Teilmaßnahmenbegriff der ELER-Verordnung werden im Umweltbericht die Programmteile als Teilmaßnahmen verstanden, welche in der Interventionslogik einzeln aufgeführt werden. Dies sind in den meisten Fällen zwar Teilmaßnahmen im Sinne der ELER-Verordnung, in einigen Fällen aber auch Vorhabensarten. Dies ist in erster Linie bei den Agrarumweltmaßnahmen der

Fall, die damit in 10 Teilmaßnahmen gliedert werden. Im weiteren Verlauf werden die so definierten 47 Programmteile als Teilmaßnahmen bezeichnet.

Bei allen Berechnungen wurde das Budget der Maßnahme AUKM (Art. 28) und Dorferneuerung (Art. 20), die für das Land Berlin eingeplant sind, nicht einbezogen, da für das Berliner Budget dieser Maßnahmen bisher keine Zuordnung zu den Teilmaßnahmen stattfand. Dementsprechend kann das Budget auch nicht auf die Prioritäten aufgeteilt werden. Insgesamt handelt es sich hier um ca. 1,2 Mio. €, die für die Betrachtungen nicht weiter ins Gewicht fallen.

In Form einer verbal-argumentativen Gesamtschau werden abschließend die Umweltwirkungen des Programms insgesamt betrachtet. Eine Quantifizierung der Umweltwirkungen oder eine Aggregation auf einen Gesamtwert ist aufgrund der überwiegend qualitativen Bewertungsansätze nicht möglich. Ergänzend wird außerdem eine summarische Übersicht der Schutzgutbewertungen erstellt.

Generell gilt für die Beurteilung der Umweltwirkungen (der Teilmaßnahmen bzw. des gesamten Programms): Der Umweltbericht wägt nicht zwischen verschiedenen Belangen ab (z. B. Ökonomie / Ökologie / Soziales im Konzept der Nachhaltigkeit), sondern setzt ausschließlich die „Umweltbrille“ auf. Im Fokus stehen die SUP-Schutzgüter. Die Umweltprüfung bezieht sich auf die Programmebene und damit das gesamte geografische Gebiet der Bundesländer Brandenburg und Berlin, das durch das Programm abgedeckt wird.

→ vgl. Kapitel 6 bzw. Tabellen im Anhang

Im Hinblick auf die Verstärkung positiver bzw. die Vermeidung oder Reduzierung negativer Umweltwirkungen werden Optimierungsmöglichkeiten dargestellt. Für zahlreiche Maßnahmen mit voraussichtlich erheblichen Umweltwirkungen werden Vorschläge unterbreitet, wie ihre positiven Wirkungen optimiert und ihre negativen Wirkungen vermindert, vermieden oder ggf. ausgeglichen werden können, um die Umweltziele zu erreichen

→ Kapitel 7 bzw. Steckbriefe zu den einzelnen Maßnahmen im Anhang

Für die Maßnahmen mit voraussichtlich erheblichen Umweltwirkungen werden abschließend geeignete Überwachungsmaßnahmen aufgezeigt. Diese greifen zumindest implizit auf die zuvor beschriebenen Indikatoren zurück und berücksichtigen bestehende Monitoringsysteme.

→ Kapitel 8

Kapitel 1 enthält eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung der Ergebnisse.

Methoden, Reichweite und Tiefe der Umweltprüfung wurden im Scoping mit den Trägern öffentlicher Belange im Umweltbereich abgestimmt (vgl. Tabelle 9).

2.4 Datenbasis

Zur Bearbeitung des Umweltberichts kann auf langjährige und umfassende Datenbestände zurückgegriffen werden. Ein Großteil der Daten zum **Umweltzustand** wird im Rahmen bestehender Aufgaben auf Bundes- oder Landesebene regelmäßig aktualisiert (z. B. Zustand der Gewässer, Luftqualität, Landnutzungsstatistik, siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Die wichtigsten Daten zum Umweltzustand und entsprechende Datenquellen für den Umweltbericht

Quelldokumente bzw. Indikator-/Monitoringsysteme		relevante Umweltdaten
D	Indikatorensystem des Umweltbundesamtes: Daten zur Umwelt (UBA 2012)	Informationen zum Zustand aller Schutzgüter des Umweltschutzes in Deutschland (Bundesebene)
	Indikatorenbericht zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (BfN 2010)	Indikatoren zu Feldvögeln, Flächenverbrauch, Stickstoffüberschuss u.a. (Bundesebene)
	Die Wasserrahmenrichtlinie, Auf dem Weg zu guten Gewässern, Berlin 2010	Daten und Analyse des Zustands und der Entwicklung der Gewässer
	Arbeitskreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder im Auftrag der Statistischen Ämter der Länder (UGRdL); v.a. Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder – Inanspruchnahme der Umwelt durch Produktion und Konsum in den Bundesländern	Daten auf Länderebene v.a. zu Klima (Emissionen), Energieverbrauch
	Nitratbericht 2012	Informationen zum Nitratgehalt von Böden und Gewässern
Bb + Be	Sozioökonomische Analyse (SÖA) und Stärken-Schwächen-Analyse (SWOT) für das ELER-Programm 2014-2020	Ausführliche Analyse des Zustands von Umwelt und Landschaft anhand der von der EU festgelegten gemeinsamen Kontextindikatoren
	Datenbank der Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI)	Von der Umweltministerkonferenz (UMK) beschlossene Umweltindikatoren auf Länderebene
	Jährlicher Zwischenbericht 2012 über die Umsetzung des Entwicklungsplans für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins 2007-2013	Angaben zum Umsetzungsstand des EPLR 2007-2013
	Internetseiten des Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (MUGV), Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV), Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft (MIL)	Unterschiedliche Daten zu Biodiversität, Wasser, Boden, Landschaft
	Bericht zur Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie, sowie Auskunft des Fachreferats	Daten zum Zustand von Grund- und Oberflächenwasser

Die **Umweltziele** lassen sich auf EU-Ebene aus Strategien oder einschlägigen Rechtsakten der Gemeinschaft entnehmen, die weitgehend in Strategien, Gesetzen oder Verordnungen auf Bundes- und Landesebene konkretisiert sind (vgl. Kap. 4).

Tabelle 4: Die wichtigsten Umweltziele und entsprechende Quelldokumente für den Umweltbericht

Quelldokumente mit Umweltzielen		relevante Zielaussagen
EU	Strategie Europa 2020	Klimawandel, Energie (Kernziel 3) und (Leitinitiative) Ressourcenschutz

Quelldokumente mit Umweltzielen		relevante Zielaussagen
	Gemeinsamer Strategischer Rahmen	Klima (thematische Ziele 4+5) und Umwelt (Ziel 6)
	EU-Strategie zur biologischen Vielfalt (2011)	Zielaussagen für Arten und Lebensräume, Biologische Vielfalt, Ökosystemdienstleistungen
	Vorschlag für ein allgemeines Umweltaktionsprogramm der EU	Strategien und Ziele für ausgesuchte Politikfelder und Umweltthemen: Klima, Biodiversität, Gesundheit, Wasser, Luft, Lärm, Abfall
	EU-Umweltrecht (u. a. WRRL, HWRM-RL, Meeresstrategie-RL, Nitrat-RL, FFH-RL/VS-RL, NEC-RL, EU-Luftqualitäts-RL)	(Rahmen-)Richtlinien zu Naturschutz, Luft, Wasser, Nitrat, Meeresschutz, Erneuerbare Energien
	Europäische Bodenschutzstrategie (2006)	Strategie und Vorschlag für eine Rahmenrichtlinie
D	Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt (2007)	Zielaussagen für Arten und Lebensräume, Biologische Vielfalt, Ökosystemdienstleistungen
	Waldstrategie 2020 (2011)	
	Nationale Nachhaltigkeitsstrategie (2002) und Fortschrittsbericht 2012	Zielaussagen zu allen Umweltschutzgütern
	Umweltrecht des Bundes (u.a. BNatSchG, BBodSchG, BauGB, BImSchG+ 39 BImSchV, WHG, TrinkwV)	Ziele für Natur und Landschaft, Boden, Luft, Wasser, Hochwasser, Luft
	Strategie des BMEL zur Agrobiodiversität (2007)	Zielaussagen zur Erhaltung der Agrobiodiversität
	Energiekonzept 2010	Zielaussagen für verschiedene Sektoren, Emissionengruppen und Energieformen
	BMELV – Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln	Zielaussagen in Bezug auf die Nutzung von Pflanzenschutzmitteln
	Nationales Klimaschutzprogramm 2005	Klimaschutzziele, Reduzierung der THG, erneuerbare Energien
	BMEL (Nationaler Strategieplan der Bundesrepublik Deutschland für die Entwicklung ländlicher Räume 2007-2013)	Zielaussagen zur Lebensqualität im ländlichen Raum, zum Natur- und Kulturerbe sowie zum Freizeit- und Erholungswert ländlicher Räume
Bb + Be	Landesgesetze (BbgNatSchG, BbgWG, LHO, Geruchsimmissions-RL (GIRL))	Zielaussagen zu Naturschutz, Wasser, Denkmalschutz, Biodiversität, Landschaft, Mensch und Gesundheit
	Landschaftsprogramm Brandenburg 2000	Zielaussagen zu Naturschutz, Boden, Wasser, Klima und Luft
	Landesentwicklungsplan Berlin - Brandenburg (2009)	Zielaussagen zu Landschaft, Kulturgüter, Landschaft
	Nachhaltigkeitsstrategie Brandenburg 2009	Zielaussagen zu biologische Vielfalt, Klima
	Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg	Zielaussagen zu Emissionsminderung, Anteil erneuerbarer Energien
	Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg (2014)	Zielaussagen zur Biologischen Vielfalt

Quelldokumente mit Umweltzielen	relevante Zielaussagen
Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt	Zielaussagen zur Biologischen Vielfalt
Maßnahmenprogramm FGE Oder (2009) und Maßnahmenprogramm FGE Elbe (2009)	Zielaussagen zu den im FGE Oder bzw. Elbe liegenden Gewässern

2.5 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Zur Beschreibung der Umweltsituation, z.T. auch in Bezug auf die Analyse relevanter Umweltziele, konnte nicht immer auf aktuelle und vollständig vorhandene Unterlagen und Daten zurückgegriffen werden. Während der Landesentwicklungsplan Berlin – Brandenburg von 2009 stammt und damit aktuelle Zielvorgaben liefert, ist das Landschaftsprogramm für Brandenburg bereits über 12 Jahre alt. Die hier genannten Umweltziele und -beschreibungen sind deshalb nicht in allen Fällen für den Umweltbericht verwendbar.

Darüber hinaus sind zu manchen Umweltzielen bisher noch keine quantitativen Indikatoren und Fristen formuliert. Zum Teil ist auch (noch) kein Monitoring eingerichtet, mit dem der Zustand der Umweltziele überwacht werden kann (vgl. Kap. 4.2). In diesen Fällen mussten Prüffragen entwickelt werden, mit derer sich der Umweltzustand zumindest qualitativ beschreiben lässt.

3 Inhalt und Ziele des Programms, Beziehung zu anderen Programmen

3.1 Übergeordnete Zielvorgaben

Das Brandenburger und Berliner Programm für die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums 2014-2020 basiert auf der Verordnung über den Europäischen Landwirtschaftsfond für die Entwicklung des ländlichen Raums (VO 1305/2013, kurz ELER-VO) vom 17. Dezember 2013). Die Verordnung bildet den Rahmen für die finanzielle Förderung der ländlichen Entwicklung als zweite Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik. Die „Prioritäten“ dieser Verordnung wie auch die „Thematischen Ziele“ für die Fonds unter dem gemeinsamen strategischen Rahmen (ESI-VO Artikel 9) sind aus der Strategie Europa 2020 abgeleitet.

Auf Bundesebene greifen die im Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) für den Zeitraum 2014-2017 sowie die in der Nationalen Rahmenregelung (NRR) formulierten Maßnahmen die Ziele der ländlichen Entwicklung auf. Das Brandenburger und Berliner Programm setzt die Maßnahmen der GAK/NRR um und ergänzt sie durch eigene Fördermaßnahmen im Einklang mit dem Zielkanon der ELER-Verordnung.

3.2 Ziele des Brandenburger und Berliner Programms

Ausgehend von den Erfahrungen der bisherigen Förderperiode und unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Problemlagen und Entwicklungsmöglichkeiten in den ländlichen Räumen, verfolgen die Länder Brandenburg und Berlin im Rahmen ihrer regionalen Strategie des neuen Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum zur Umsetzung der ELER-Verordnung (Art. 4) und unter Berücksichtigung des gemeinsamen strategischen Rahmens sowie der ELER-Prioritäten drei übergreifende Kernziele:

- Stärkung der ländlichen Räume für eine ausgewogene Entwicklung

- nachhaltige Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen und Beitrag zum Klimaschutz
- Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft.

Die Förderung im Rahmen des Programms ist auf vier landesspezifische Schwerpunkte ausgerichtet. Diese konzentrieren sich auf die Förderung von

- Maßnahmen der Bildung, Kompetenz, Innovation und Zusammenarbeit einschließlich Beiträge zur Europäischen Innovationspartnerschaft (EIP),
- Maßnahmen im Bereich Klimawandel, Umwelt- und Naturschutz sowie Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie,
- Maßnahmen der ländliche Entwicklung einschließlich von der örtlichen Bevölkerung betriebenen Maßnahmen zur lokalen Entwicklung (CLLD/ LEADER),
- Investitionsförderung mit Agrarbezug.

Die Schwerpunkte der Förderung folgen den in der ELER-VO festgelegten Prioritäten. Darüber hinaus gelten für das Programm fondsübergreifende landespolitische Prioritäten:

- Innovation,
- Bildung und Fachkräftesicherung sowie
- Schonende effiziente Ressourcennutzung, erneuerbaren Energien.

Ebenfalls fondsübergreifend sind für Brandenburg landesspezifische Querschnittsaufgaben festgelegt:

- Konstruktiver Umgang mit den Herausforderungen des demografischen Wandels,
- Stärkere Integration der Entwicklung von städtischen und ländlichen Räumen,
- Stärkung des Landes und seiner handelnden Menschen im Umgang mit den voranschreitenden Internationalisierungsprozessen.

Das Entwicklungsprogramm sieht insgesamt 39 Teilmaßnahmen vor. Anhang V der ELER-Verordnung nimmt bereits eine vorläufige Zuordnung der Artikel, in denen die möglichen Teilmaßnahmen beschrieben werden, zu den Prioritäten vor. Die endgültige Zuordnung erfolgt im Rahmen der Programmierung des EPLR. Viele Teilmaßnahmen haben vermutlich auch über ihren prioritären Schwerpunktbereich hinaus eine Wirkung und tragen indirekt zu anderen Prioritäten bei, die aber ex-ante nicht quantifizierbar sind. Tabelle 5 stellt überblicksartig die Zuordnung der Teilmaßnahmen je Prioritäten für das Brandenburger und Berliner EPLR dar. Zusätzlich sind die Budgetanteile je Priorität zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 5: Anzahl der Maßnahmen und Budgetanteil je ELER-Priorität

ELER -Priorität	Anzahl der zugeordneten ⁴ Maßnahmen	Budgetanteil an ⁵ Gesamtmitteln (%) / Priorität
1 Wissenstransfer und Innovation in Land- und Forstwirtschaft und ländlichen Gebieten		
(a) Innovation, Zusammenarbeit und Aufbau der Wissensbasis		Querschnittsorientierte Prioritätsschwerpunkte, die zusätzlich zu anderen

⁴ Die Zuordnung basiert auf dem Entwurf des Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum in Brandenburg und Berlin für die Förderperiode 2014-2020 (Stand 02.05.2014) mit Änderungen bis zum 26.06.2014

⁵ Anteil an Gesamtmitteln inkl. nationaler Ko-Finanzierung mit Leistungsreserve und ohne Technische Hilfe (Stand Juni 2014)

ELER -Priorität	Anzahl der zugeordneten ⁴ Maßnahmen	Budgetanteil an Gesamtmitteln (%) / Priorität
(b) Stärkung der Verbindung zwischen Land- und Forstwirtschaft und Nahrungsmittelerzeugung sowie Forschung und Innovation, u.a. im Interesse eines besseren Umweltmanagements und einer besseren Umweltsituation	Prioritätsschwerpunkten zugeordnet werden. Das EPLR wählt für vier Teilmaßnahmen unter den Art. 14 und 15 die Zuordnung zu P1a und P1c.	
(c) lebenslanges Lernen und berufliche Bildung in der Land- und Forstwirtschaft		
2 Verbesserung der Lebensfähigkeit landwirtschaftlicher Betriebe, Wettbewerbsfähigkeit aller Arten von Landwirtschaft in allen Regionen, innovative landwirtschaftliche Techniken und nachhaltige Waldbewirtschaftung		
(a) Verbesserung der Wirtschaftsleistung aller landwirtschaftlichen Betriebe, Betriebsumstrukturierung und -modernisierung insbesondere mit Blick auf die Erhöhung der Marktbeteiligung und -orientierung, landwirtschaftliche Diversifizierung	5 ⁶	16 %
(b) Erleichterung des Zugangs angemessen qualifizierter Landwirte zum Agrarsektor und insbesondere des Generationenwechsels	▪	
3 Organisation der Nahrungsmittelkette einschließlich Verarbeitung und Vermarktung von Agrarerzeugnissen, Tierschutz, Risikomanagement		
(a) Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Primärerzeuger durch bessere Einbeziehung in die Nahrungsmittelkette durch Qualitätssicherungssysteme, Wertsteigerung von Agrarerzeugnissen, Absatzförderung auf lokalen Märkten und kurze Versorgungswege, Erzeugergemeinschaften und -organisationen und Branchenverbände	▪	6 %
(b) Risikovorsorge und -management in landwirtschaftlichen Betrieben	1	
4 Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der mit Land- und Forstwirtschaft verbundenen Ökosysteme		
(a) Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt, auch in Natura 2000-Gebieten, Gebieten, die aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligt sind, sowie Bewirtschaftungssystemen mit hohem Naturschutzwert und des Zustands der europäischen Landschaften	16	39 %
(b) Verbesserung der Wasserwirtschaft, einschließlich Umgang mit Düngemitteln und Schädlingsbekämpfungsmitteln	2	
(c) Verhinderung von Bodenerosion und Verbesserung der Bodenbewirtschaftung	▪	

⁶ Doppelzählung der Teilmaßnahmen AFP, da die Teilmaßnahme der Prioritäten 2a und 5b zugeordnet wird.

ELER -Priorität	Anzahl der zugeordneten ⁴ Maßnahmen	Budgetanteil an Gesamtmitteln (%) / Priorität
5 Ressourceneffizienz und Unterstützung des Agrar-, Nahrungsmittel- und Forstsektors beim Übergang zu einer kohlenstoffarmen und klimaresistenten Wirtschaft		
(a) Effizienzsteigerung bei der Wassernutzung in der Landwirtschaft	1	7 %
(b) Effizienzsteigerung bei der Energienutzung in der Landwirtschaft und Nahrungsmittelverarbeitung	1 ⁷	
(c) Erleichterung der Versorgung mit und stärkere Nutzung erneuerbarer Energien, Nebenerzeugnissen, Abfällen, Rückständen und anderen Non-Food-Ausgangserzeugnissen für die Biowirtschaft etc.	▪	
(d) Verringerung aus der Landwirtschaft stammender Treibhausgas- und Ammoniakemissionen	1	
(e) Förderung der CO ₂ -Speicherung und -Bindung in Land- und Forstwirtschaft	2	
6 soziale Inklusion, Armutsbekämpfung, wirtschaftliche Entwicklung in ländlichen Gebieten		
(a) Diversifizierung, Gründung und Entwicklung kleiner Unternehmen, Schaffung von Arbeitsplätzen	1	32 %
(b) lokale Entwicklung in ländlichen Gebieten	10	
(c) Zugang zu Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) sowie ihr Einsatz und ihre Qualität in ländlichen Gebieten	▪	

Quelle: Eigene Darstellung nach EPLR

Von den achtzehn Prioritätsbereichen gem. Art. 5 ELER-VO werden vier (2b, 3a, 5c, 6c) nicht mit Teilmaßnahmen des Brandenburger und Berliner Programms untersetzt. Die meisten Teilmaßnahmen tragen zur Umsetzung der formulierten Umweltziele in der Prioritäten 4 bei (insgesamt 18). Es folgt die soziale Eingliederung, Armutsbekämpfung und wirtschaftliche Entwicklung mit insgesamt elf Teilmaßnahmen in der Priorität 6. Unter die Priorität zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit fallen fünf Teilmaßnahmen und die umweltbezogene Priorität 5 wird durch fünf Teilmaßnahmen untersetzt. Die Ziele der Priorität 3 werden mit einer Teilmaßnahme verfolgt. Die finanzielle Gewichtung des Programms liegt deutlich auf den Prioritäten 4 und 6. Zum jetzigen Planungsstand wird eine EU-Beteiligung von insgesamt 1.274,6 Mio. €⁸ für die Jahre 2014-2020 angenommen. Vorgaben für eine finanzielle Mindestausstattung der Prioritäten (wie bisher für die vier Schwerpunkte) gibt es seitens der EU nicht. Nach der ELER-Verordnung sollen jedoch **mindestens 30 % der EU-Mittel für Klimaschutz und -anpassung sowie für Umweltbelange und mindestens 5 % für Leader** bereitgestellt werden. Der Budgetanteil der technischen Hilfe darf 4 % nicht überschreiten.

⁷ Doppelzählung der Teilmaßnahmen AFP, da die Teilmaßnahme der Prioritäten 2a und 5b zugeordnet wird.

⁸ Ohne Technische Hilfe.

3.3 Beziehung zu anderen Programmen

Das Brandenburger und Berliner Entwicklungsprogramm 2014-2020 weist Verknüpfungen zu anderen Förderprogrammen, z. B. zum Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (**EFRE**)⁹ und dem Europäischen Sozialfonds (ESF)¹⁰ auf. Durch den Überbau des gemeinsamen strategischen Rahmens sind ELER, EFRE und ESF – anders als bisher – in ein gemeinsames Zielsystem eingebunden. Wenn die inhaltliche Abgrenzung und Zuordnung an den Schnittstellen zielführend erfolgt, können das Programm zur Entwicklung des ländlichen Raums und die anderen Programme sich in den folgenden Bereichen voraussichtlich ergänzen bzw. in ihrer Wirkung verstärken:

- Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation,
- Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen,
- Förderung der Anpassung an den Klimawandel sowie der Risikoprävention und des -managements,
- Umweltschutz und Förderung der Ressourceneffizienz,
- Förderung der Bestrebungen zur Verringerung der CO₂-Emissionen in allen Branchen der Wirtschaft,
- Förderung von Beschäftigung und Unterstützung der Mobilität der Arbeitskräfte,
- Förderung der sozialen Eingliederung und Bekämpfung der Armut,
- Verbesserung des Zugangs sowie der Nutzung und Qualität der Informations- und Kommunikationstechnologien.

Die Abgrenzung zwischen dem EPLR und den übrigen Strukturprogrammen erfolgt über die Definition des ländlichen Raums. Förderungen im urbanen Gebiet sind durch das EPLR nur bei Städten mit weniger als 10.000 Einwohnern möglich. Um Überschneidungen bei den Fördertatbeständen beim EMFF und EPLR zu vermeiden, findet ein regelmäßiger Jour Fixe zwischen den beiden Verwaltungsbehörden statt. Durch die ebenfalls über den EFRE finanzierten Programme für die Europäische territoriale Zusammenarbeit (ETZ) könnten im Bereich Umweltschutz und wirtschaftliche Entwicklung ländlicher Regionen Überschneidungen und Synergien entstehen. Eine genauere Beschreibung ist ex-ante nicht möglich, da für die ETZ-Programme keine konkreten Maßnahmen formuliert, sondern Projekte bottom-up entwickelt werden.

Neben den Förderprogrammen der EU-Strukturfonds zeigt das EPLR z. T. auch inhaltliche Berührungspunkte mit Förderprogrammen des Bundes sowie der Länder Brandenburg und Berlin. So kann die **umweltgerechte Modernisierung** – beispielsweise Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz oder der Abluft- und Abwasserreinigung – neben ELER-kofinanzierten Maßnahmen auch durch zinsgünstige Darlehen der Kreditanstalt für Wiederaufbau gefördert werden. Zu den entsprechenden Programmen zählen das KfW-Energieeffizienzprogramm, das Umweltinnovationsprogramm sowie das ERP-Umwelt- und Energieeffizienzprogramm¹¹. Programme und Projekte für den **Naturschutz** auf

⁹ Operationelles Programm des Landes Brandenburg für den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) in der Förderperiode 2014-2020, Entwurf (Stand: 02.05.2014 mit Änderungen bis zum 26.06.2014)

¹⁰ Operationelles Programm des Landes Brandenburg für den Europäischen Sozialfonds in der Förderperiode 2014 bis 2020, 2. Entwurf (Stand: 27.08.2013)

¹¹ Gefördert werden u. a. Investitionen zur Energieeinsparung, die erstmalige großtechnische Anwendung von Umwelttechnik bzw. größere Innovationsvorhaben im Rahmen der Energiewende, vgl. KfW (2012): KfW-Energieeffizienzprogramm, Stand 09/2012, BMU (2010): Richtlinie zur Förderung von Investitionen mit Demonstrationscharakter zur Verminderung von Umweltbelastungen vom 04.02.1997, Stand August 2010, und KfW (2012): ERP-Innovationsprogramm, Stand 01/2012.

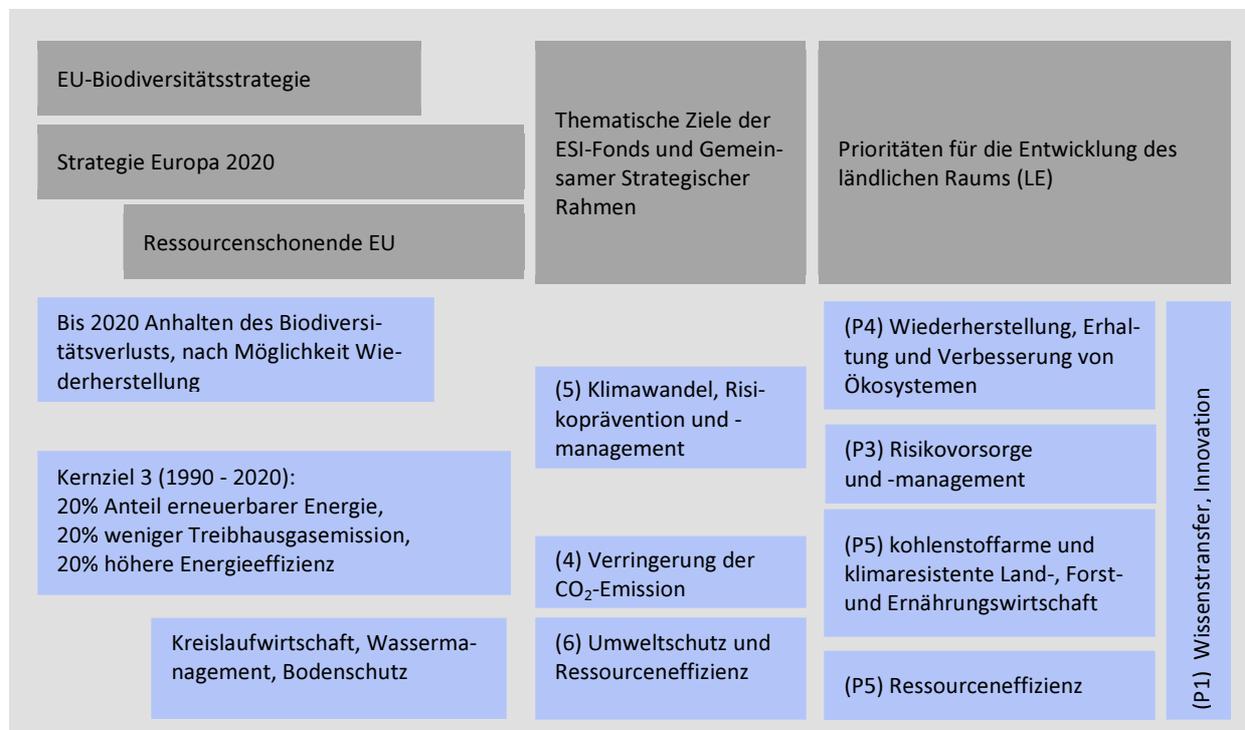
Bundesebene¹² sowie auf Landes- oder regionaler Ebene¹³ fördern Maßnahmen zur Instandsetzung oder zur Entwicklung bestimmter Biotope und Habitate bedrohter Arten und ergänzen damit insbesondere den Vertragsnaturschutz des EPLR. Andere Programme wie die Maßnahmenprogramme zur Umsetzung der **Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)** sollen mit Hilfe des ELER-Programms umgesetzt werden.¹⁴

4 Für das Programm geltende Ziele des Umweltschutzes

4.1 EU-Umweltziele für die ländliche Entwicklung

Die in der ELER-Verordnung genannten Prioritäten für die ländliche Entwicklung beziehen sich auf die übergeordnete **Strategie Europa 2020** und die mit ihr verbundenen Strategien in den Bereichen Biodiversität und Ressourcenschutz sowie auf den **gemeinsamen strategischen Rahmen**.

Abbildung 1: Umweltziele auf EU-Ebene für die ländliche Entwicklung



Quellen: Eigene Darstellung nach: EUBS¹⁵, Strategie Europa 2020¹⁶, Leitinitiative Ressourcenschonendes Europa¹⁷, ESIF-VO, ELER-VO

¹² Naturschutzgroßprojekte mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung, Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben

¹³ z.B. Projekte des NaturSchutzFonds Brandenburg

¹⁴ MUGV (2014): Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg.

¹⁵ Europäische Kommission (2011): Lebensversicherung und Naturkapital: Eine Biodiversitätsstrategie der EU für das Jahr 2020. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen vom 03.05.2011, KOM(2011) 244.

¹⁶ Europäische Kommission (2010): Europa 2020, Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum. Mitteilung der Kommission, KOM(2010)2020 vom 02.02.2010.

¹⁷ Europäische Kommission (2011): Ressourcenschonendes Europa – eine Leitinitiative innerhalb der Strategie 2020. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen vom 26.01.2011, KOM(2011)21.

Das Kernziel Nr. 3 (von fünf Zielen) der Strategie Europa 2020 ist zwar gut quantifiziert, bezieht sich aber in seinen drei Teil-Aussagen ausschließlich auf Klimaschutz und Energie. Bis 2010 war die Nachhaltigkeit mit der Göteborg-Strategie¹⁸ integraler Bestandteil der Lissabon-Strategie¹⁹. Auch wenn die Strategie Europa 2020 „für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum“²⁰, die die Lissabon-Strategie abgelöst hat, in ihrem Schwerpunkt „nachhaltiges Wachstum“ vor allem umwelttechnische und energiepolitische Ziele setzt und keinen ausdrücklichen Bezug²¹ auf die Europäischen Strategien zur Nachhaltigkeit²² oder Biodiversität²³ nimmt, werden zumindest die **EU-Biodiversitätsstrategie** wie auch die **Leitinitiative „Ressourcenschonendes Europa“**²⁴ als integrale Bestandteile von Europa 2020 angesehen²⁵. Sie sind daher in Abbildung 1 auf der linken Seite dargestellt. Unter den elf **Thematischen Zielen** des gemeinsamen strategischen Rahmens greifen die Ziele Nr. 4, 5 und 6 – ohne Quantifizierung – die Themen Klimaanpassung, Ressourceneffizienz sowie allgemein „Umweltschutz“ auf. Für die ländliche Entwicklung werden die Risikomanagement-Prioritäten (P3), und die Umwelt-Prioritäten Ökosysteme (P4), Klimaschutz und Klimaanpassung (P5) und Ressourceneffizienz (P66) konkretisiert; die Quantifizierung dieser Ziele erfolgt im EPLR. Wissenstransfer und Innovation (P1) sind als horizontale Priorität einbezogen.

4.2 Für das Programm maßgebliche Umweltziele und Indikatoren

Neben bzw. unterhalb der in Abbildung 1 dargestellten übergeordneten Entwicklungs- und Förderstrategien auf EU-Ebene sind für die strategische Umweltprüfung **weitere politische Absichtserklärungen und gesetzliche Regelungen des Umweltschutzes** maßgeblich, sofern sie für das Programm von Bedeutung sind. Dabei geht es um politische oder rechtliche Zielsetzungen mit Bedeutung auf internationaler Ebene (z. B. Biodiversitätskonvention, Kyoto-Protokoll), auf EU-Ebene (z.B. Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Nitrat-Richtlinie) sowie auf nationaler (z. B. Bundes-Bodenschutzgesetz, Nationale Nachhaltigkeitsstrategie) und Landesebene (z. B. Landesentwicklungsplan, Brandenburger Bodenschutzgesetz).

Die wichtigsten, **für das Programm relevanten Umweltziele** auf internationaler, EU-, Bundes- und Landesebene sind im Folgenden für jedes Schutzgut überblicksartig dargestellt (eine ausführliche Liste findet sich im Anhang). „Relevant“ bedeutet in diesem Fall, dass sich das Brandenburger und Berliner Entwicklungsprogramm voraussichtlich auf die genannten Zielsetzungen auswirken wird (positiv oder negativ). Aufgegriffen wurden darüber hinaus nur Ziele, die hinreichend konkret formuliert oder quantifiziert sind. Oftmals wird ein Ziel in mehreren Dokumenten und Strategien erwähnt

¹⁸ Europäischer Rat (2001): Eine Strategie für nachhaltige Entwicklung. Ziffern 19 bis 32 der Schlussfolgerungen des Vorsitzes des Europäischen Rates in Göteborg am 15./16.06.2001.

¹⁹ Europäische Kommission (2010): Bewertung der Lissabon-Strategie, Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen.

²⁰ Europäische Kommission (2010): Europa 2020, Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum. Mitteilung der Kommission, KOM(2010)2020 vom 02.02.2010.

²¹ Europäische Kommission (2009): Förderung einer nachhaltigen Entwicklung durch die EU-Politik: Überprüfung der EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung 2009. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, KOM(2009)400, vom 24.07.2009. S. 16.

²² Europäischer Rat (2006): Die neue EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung.

²³ Europäische Kommission (2011): Lebensversicherung und Naturkapital: Eine Biodiversitätsstrategie der EU für das Jahr 2020. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen vom 03.05.2011, KOM(2011) 244.

²⁴ Europäische Kommission (2011): Ressourcenschonendes Europa – eine Leitinitiative innerhalb der Strategie 2020. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen vom 26.01.2011, KOM(2011)21.

²⁵ Siehe Fußnote 24.

und auf mehreren politischen Ebenen (von der EU bis zu Landesebene) aufgegriffen bzw. immer weiter konkretisiert. Spezifische Zieldefinitionen finden sich zum Teil aber auch nur auf einer der Ebenen.

- ➔ Eine **detaillierte Auflistung der relevanten Umweltziele** mit Zuordnung der jeweiligen **Quelldokumente** (Gesetze, Strategien, Programme etc.) findet sich in Tabelle 10a-f im Anhang. Die Quelldokumente sind außerdem im Quellenverzeichnis aufgeführt.

Die Ziele werden mit **Indikatoren** operationalisiert, anhand derer es möglich ist

- den *Umweltzustand* zu beschreiben und die Trendentwicklung einzuschätzen (> Kapitel 5),
- die *voraussichtlichen Umweltwirkungen* des Programms zu bewerten (> Kapitel 6) sowie
- die Umweltwirkungen des Programms bzw. einzelner Maßnahmen während und nach der Umsetzung zu messen bzw. zu überwachen (*Monitoring*).

Dafür eignen sich insbesondere **Indikatoren**, die im Rahmen bestehender Monitoringsysteme regelmäßig gemessen bzw. berechnet werden. Zu diesen Monitoringsystemen zählen bundes- oder landesweite Umweltbeobachtungsprogramme wie z. B. die Datenbank der Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI), Erfassungsprogramme im Naturschutz oder das forstliche Umweltmonitoring. Soweit möglich und sinnvoll, werden dabei vor allem die Indikatoren berücksichtigt, die vom *EEN for Rural Development* als sogenannte „ELER-Kontextindikatoren“ definiert sind. Diese wurden auch in der Analyse der Ausgangssituation bzw. der Stärken-Schwächen-Analyse (SÖA/SWOT) dargestellt und sollen für die weitere Evaluation der Programmumsetzung genutzt werden.

Neben diesen allgemeinen Indikatoren, die den Umweltzustand im Programmgebiet abbilden, können z. T. auch **ELER-Indikatoren** bzw. Ergebnis-, Ziel- und Wirkungsindikatoren verwendet werden, die im Rahmen des programmbegleitenden ELER-Monitorings (gemäß ELER-Durchführungsverordnung Art. 62) erfasst werden. Diese programmbezogenen ELER-Indikatoren bilden zwar in der Regel nicht den allgemeinen Umweltzustand im Programmgebiet ab, ermöglichen aber das Ausmaß der Programmwirkung im Hinblick auf das jeweils zugeordnete Umweltziel einzuschätzen. Gegenüber den außerhalb des ELER erhobenen Indikatoren (z. B. SEBI, KIS, LIKI) haben sie außerdem den Vorteil, dass die Ergebnisse der Umweltprüfung in ihrer späteren Entwicklung im Rahmen der ELER-Evaluation überprüft werden können.

Für einige erklärte Umweltziele ist kein sinnvoll messbarer Indikator verfügbar. Statt durch einen Indikator werden sie durch eine **Prüffrage** operationalisiert und können in der Folge entsprechend nur qualitativ bzw. indirekt überwacht werden.

- ➔ Die Indikatoren werden in der folgenden zusammenfassenden Auflistung in Klammern aufgeführt. Detaillierte Angaben zur „Art“ bzw. Herkunft und „Messeinheit“ der Indikatoren sind im Anhang der Tabelle 11 a-g zu entnehmen.

Ziele für das Schutzgut Biologische Vielfalt

(vgl. Tabelle 11 a im Anhang, Quelldokumente sind im Quellenverzeichnis angegeben)

Quelldokumente für Zielaussagen mit Bezug zum Schutzgut Biologische Vielfalt mit Relevanz für das EPLR sind

- *auf EU-Ebene* u.a. die Europäischen Biodiversitätsstrategie, die Vogelschutz- und der FFH-Richtlinie sowie die ELER-Verordnung (Priorität 4a)

- *auf Bundesebene* das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), das Bundeswaldgesetz (BWaldG), die Nationale Biodiversitätsstrategie, die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie, die Nationale Waldstrategie, die Nationale Agrobiodiversitätsstrategie
- *auf Landesebene* u.a. das Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt, das Landschaftsprogramm Brandenburg, das Brandenburger Naturschutzgesetz, das Waldgesetz des Landes Brandenburg (BWaldG), der Biotopverbund Brandenburg und das Berliner Naturschutzgesetz (NatSchG Bln) sowie die Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt.

Die übergeordnete, generelle Zielaussage, die den in diesen Dokumenten genannten konkreten Zielen zu Grunde liegt, ist die Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt. Unter diesem „Oberziel“ lassen sich die Zielaussagen in folgende Bereiche gliedern (für konkrete zahlenmäßige Zieldefinitionen vgl. Tabellen im Anhang):

- Biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft:
 - Zunahme agrartypischer Vogelpopulationen (*> Feldvogel-Index*)
 - Zunahme des Flächenanteils wertvoller Agrarbiotop (*> Anteil HNV-Flächen an der LF*)
 - Erhaltung von Dauergrünland (*> Grünlandanteil an der LF*)
 - Gezielter Einsatz von Agrarumweltmaßnahmen zur Förderung der Biodiversität
- (*> Umfang Agrarumweltmaßnahmen mit positiven Biodiversitätswirkungen*)
- Steigerung des Anteils ökologisch bewirtschafteter Fläche (*> Anteil Flächen mit ökologischem Landbau*)
 - Biologische Vielfalt in Natura 2000-Gebieten
 - Bewahrung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes aller nach FFH-Richtlinie und VS-Richtlinie geschützten Arten und Lebensräume in Natura 2000 (*> Erhaltungszustand der FFH-Lebensräume und -arten*)
 - Biotopverbund
 - Schaffung eines Biotopverbundes, Erhaltung/Vermehrung punktförmiger und linearer Elemente als Trittsteinbiotop zur Biotopvernetzung (*> Wie wirkt das Programm im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung der Biotopvernetzung?*)
 - Genetische Vielfalt
 - Verwendung gebietsheimischer Herkünfte von Pflanz- und Saatgut (*> Wie wirkt das Programm im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt gebietsheimischen Pflanz- und Saatgutes?*)
 - Wälder
 - Aufbau eines naturnahen und Klimaveränderungen resistenten Waldes (*Anteil deutlich geschädigter Bäume*)
 - Biologische Vielfalt in Gewässern
 - Erreichung des guten ökologischen Zustands in oberirdischen Gewässern (*> ökologischer Zustand oberirdischer Gewässer*) – vgl. Schutzgut Wasser

Ziele für das Schutzgut Boden

(*> vgl. Tabelle 11 b im Anhang, Quelldokumente sind im Quellenverzeichnis angegeben*)

Quelldokumente für Zielaussagen mit Bezug zum Schutzgut Boden mit Relevanz für das ELER-Programm sind

- *auf EU-Ebene* u. a. die Cross Compliance-Regelungen im Rahmen der VO (EU) Nr. 73/2009 Verordnung, (EU-Bodenschutzstrategie²⁶), die ELER-Verordnung (Priorität 4c)
- *auf Bundesebene* u. a. das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), das Baugesetzbuch (BauGB), die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie
- *auf Landesebene* u. a. Landschaftsprogramm Brandenburg.

Die übergeordnete, generelle Zielaussage, die den in diesen Dokumenten genannten konkreten Zielen zu Grunde liegt, ist die Sicherung und Entwicklung der Böden als Lebensgrundlage und Lebensraum sowie ihrer natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit. Unter diesem „Oberziel“ lassen sich die Zielaussagen in folgende Bereiche gliedern (für konkrete zahlenmäßige Zieldefinitionen vgl. Tabellen im Anhang):

- Bodenqualität – Stoffbelastung, Erosion, Verdichtung:
 - Verringerung des Stickstoffüberschusses (> *Brutto-Stickstoffbilanz*) – vgl. Schutzgut Wasser
 - Verbesserung der Bodenbewirtschaftung (> Anteil landwirtschaftliche Fläche / Waldfläche unter Verträgen zur Verbesserung der Bodenbewirtschaftung)
 - Verminderung von Bodenerosion (geschätzter Bodenabtrag durch Erosion)
 - Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen (> Wie wirkt das Programm im Hinblick auf das Ziel zur Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen?)
- Flächenversiegelung
 - Sparsamer Umgang mit Grund und Boden / Reduzierung der Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche (> *Flächenverbrauch*)

Ziele für das Schutzgut Wasser

(> vgl. Tabelle 11 c im Anhang, Quelldokumente sind im Quellenverzeichnis angegeben)

Quelldokumente für Zielaussagen mit Bezug zum Schutzgut Wasser mit Relevanz für das ELER-Programm sind

- *auf EU-Ebene* u. a. die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), die Meeresrahmerichtlinie, die ELER-Verordnung (Priorität 4b)
- *auf Bundesebene* u. a. das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), die Trinkwasserverordnung (TrinkwV), Grundwasserverordnung (GrwV),
- *auf Landesebene* u. a. das Brandenburger und Berliner Wassergesetz (BbgWG, BWG), die Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt sowie die Maßnahmenprogramme der FGE Oder und Elbe.

Die übergeordnete, generelle Zielaussage, die den in diesen Dokumenten genannten konkreten Zielen zu Grunde liegt, ist die Verbesserung der Qualität und die Erreichung des guten Zustands von Grund- und Oberflächengewässern. Unter diesem „Oberziel“ lassen sich die Zielaussagen in folgende Bereiche gliedern (für konkrete zahlenmäßige Zieldefinitionen vgl. Tabellen im Anhang):

- Oberflächenwasser – Wasserqualität (chemische, ökologische, hydromorphologische Gewässergüte)

²⁶ Der von der EU-Kommission im Jahr 2006 vorgelegte Entwurf für eine EU-Bodenstrategie mit Vorschlag für eine entsprechende Rahmenrichtlinie war Ende 2007 zunächst am Widerstand einiger Mitgliedsstaaten gescheitert und wurde zuletzt Anfang 2010 erneut im Rat diskutiert, bisher aber ohne Ergebnis (Stand Ende 2012).

- Reduzierung der Nährstoffeinträge /Erreichung des guten chemischen Zustands in oberirdischen Gewässern (> chemische Gewässergüte, Brutto-Stickstoffbilanz, Anteil landwirtschaftliche Fläche bzw. Waldfläche unter Verträgen zur Verbesserung der Wasserwirtschaft) – vgl. Schutzgut Boden
- Erreichung des guten ökologischen Zustands in oberirdischen Gewässern (> *ökologischer Zustand oberirdischer Gewässer*) – vgl. Schutzgut Biologische Vielfalt
- Verbesserung der Gewässerstrukturgüte (> *Gewässerstrukturgüte*)
 - Grundwasser – Verbesserung des mengenmäßigen und chemischen Zustands
- Erreichung des guten chemischen Zustands des Grundwassers (> chemischer Zustand des Grundwassers, Nitratgehalt und Pestizidkonzentration im Grundwasser)
- Guter mengenmäßiger Zustand des Grundwassers (> mengenmäßiger Zustand des Grundwassers)
 - Ressourcenschonung
- Verbesserung der Effizienz der Wassernutzung in der Landwirtschaft (> Wasserentnahmen durch die Landwirtschaft, Wassereinsparungen durch Projekte des ELER)

Ziele für das Schutzgut Klima und Luft

(> vgl. Tabelle 11 d im Anhang, Quelldokumente sind im Quellenverzeichnis angegeben)

Quelldokumente für Zielaussagen mit Bezug zu den Schutzgütern Klima und Luft mit Relevanz für das ELER-Programm sind

- *auf EU-Ebene* u. a. EU-Luftqualitäts-Richtlinie, die Strategie Europa2020, die ELER-Verordnung (Priorität 5b, d, e)
- *auf Bundesebene* u. a. die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie, die Bundesimmissionsschutz-Verordnung (39 BImSchV), das Integrierte Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung, das Nationale Klimaschutzprogramm, das Programm zur Senkung der Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft
- *auf Landesebene* u. a. die Brandenburger Energiestrategie 2030

Die übergeordnete, generelle Zielaussage, die den in diesen Dokumenten genannten konkreten Zielen zu Grunde liegt, ist für das Schutzgut Luft die Erhaltung und Verbesserung der Luftqualität und für das Schutzgut Klima die Verminderung des Klimawandels bzw. die Anpassung an Klimafolgewirkungen. Diesen „Oberzielen“ lassen sich folgende Zielaussagen zuordnen (für konkrete zahlenmäßige Zieldefinitionen vgl. Tabellen im Anhang):

- Nutzung erneuerbarer Energien und sparsamer Umgang mit Energie
- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien (> Anteil erneuerbarer Energien, Produktion erneuerbarer Energien aus der LW)
- Minderung des Energieverbrauchs (> Energieverbrauch in der Landwirtschaft)
 - Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel
- Reduzierung der Treibhausgasemissionen, insbesondere Lachgas und Methan (> *Treibhausgas- / Methan- / Lachgas-Emissionen aus der Landwirtschaft*)
- Förderung der CO₂-Bindung in der Land- und Forstwirtschaft, insbesondere Vermeidung von THG-Emissionen aus landwirt. Bodennutzung, Schutz und Entwicklung von Dauergrünland, Erhalt, Renaturierung/Wiedervernässung und Unterschutzstellung von Mooren (> *Kohlenstoffspeicherung im Wald, > Grünlandanteil, > Wie wirkt das Programm im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt und zur Renaturierung von Mooren*) – vgl. Schutzgut Biodiversität

- Luftqualität
- Minderung der Ammoniakemissionen (> Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft)

Ziele für das Schutzgut Landschaft

(> vgl. Tabelle 11 e im Anhang, Quelldokumente sind im Quellenverzeichnis angegeben)

Quelldokumente für Zielaussagen mit Bezug zum Schutzgut Landschaft mit Relevanz für das ELER-Programm sind

- *auf EU-Ebene* u. a. die ELER-Verordnung (Priorität 4a), die Europäische Biodiversitätsstrategie, (die Europäische Landschaftskonvention ELK²⁷)
- *auf Bundesebene* u. a. das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie
- *auf Landesebene* u. a. die Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt.

Die übergeordnete, generelle Zielaussage für das Schutzgut Landschaft, die den in diesen Dokumenten genannten konkreten Zielen zu Grunde liegt, ist die Wiederherstellung und Erhaltung des Zustands der europäischen Landschaften. Unter diesem „Oberziel“ lassen sich die Zielaussagen in folgende Bereiche gliedern (für konkrete zahlenmäßige Zieldefinitionen vgl. Tabellen im Anhang):

- landschaftliche Vielfalt, Landschaftsbild
- Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft / Erhalt historischer Kulturlandschaften / Sicherung typischer Landschaftselemente (> *Wie wirkt das Programm im Hinblick auf das Ziel zur Wiederherstellung / Entwicklung der landschaftlichen Identität und traditioneller Kulturlandschaften? (u.a. Extensivgrünland, Heide, Magerrasen, Streuobstwiesen)*)
- Landschaftszerschneidung
- Verminderung der weiteren Zerschneidung der Landschaft als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und Erholungslandschaft für den Menschen (> *Landschaftszerschneidung*) – vgl. Mensch

Ziele für das Schutzgut Mensch

(> vgl. Tabelle 11 f im Anhang, Quelldokumente sind im Quellenverzeichnis angegeben)

Quelldokumente für Zielaussagen mit Bezug zum Schutzgut Mensch mit Relevanz für das ELER-Programm sind

- *auf EU-Ebene* u.a. die Europäische Charta Umwelt und Gesundheit, die EU-Luftqualitäts-Richtlinie, EU-Hochwassermanagement-Richtlinie
- *auf Bundesebene* u.a. die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie, das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), die Trinkwasserverordnung (TrinkwV), das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG bzw. 39 BImSchV)
- *auf Landesebene* u. a. der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg.

Die übergeordnete, generelle Zielaussage für das Schutzgut Mensch, die den in diesen Dokumenten genannten konkreten Zielen zu Grunde liegt, ist die Sicherung einer Umwelt, die ein Höchstmaß an

²⁷ Das Europäische Landschaftsübereinkommen ist seit März 2004 in Kraft, Deutschland hat bisher nicht unterzeichnet

Wohlbefinden ermöglicht. Unter diesem „Oberziel“ lassen sich die Zielaussagen in folgende Bereiche gliedern (für konkrete zahlenmäßige Zieldefinitionen vgl. Tabellen im Anhang):

- Lebensqualität, Attraktivität ländlicher Räume, Freizeit- und Erholung
- Sicherung der Landschaftsräume als Voraussetzung für Erholung und Freizeit (> Wie wirkt das Programm im Hinblick auf die Attraktivität der Landschaft als Freizeit- und Erholungsraum?) – vgl. Schutzgut Landschaft
- Menschliche Gesundheit – Trinkwasserqualität, Luftqualität, Hochwasserschutz
- Gewährleistung der Genusstauglichkeit von Wasser (> *Nitratgehalt im Grundwasser*) – vgl. hierzu Schutzgut Wasser
- Verringerung der Auswirkungen von Hochwasser auf Menschen und Sach- und Kulturgüter (> Trägt das Programm dazu bei, dass Auswirkungen durch Hochwasser auf Mensch und Sach- und Kulturgüter vermieden werden?) – vgl. Kulturgüter

Ziele für das Schutzgut Landschaft

(> vgl. Tabelle 11 g im Anhang, Quelldokumente sind im Quellenverzeichnis angegeben)

Quelldokumente für Zielaussagen mit Bezug zum Schutzgut Kultur- und Sachgütern mit Relevanz für das ELER-Programm sind

- *auf Bundesebene* u. a. die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie, das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- *auf Landesebene* u. a. der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg.

Die übergeordnete, generelle Zielaussage für das Schutzgut Kultur / Sachgüter, die den in diesen Dokumenten genannten konkreten Zielen zu Grunde liegt, ist der Schutz und die Pflege des Kulturerbes. Unter diesem „Oberziel“ lassen sich die Zielaussagen in folgende Bereiche gliedern (für konkrete zahlenmäßige Zieldefinitionen vgl. Tabellen im Anhang):

- Kulturdenkmäler, historische Bausubstanz
- Schutz, Pflege, Erhaltung von Kulturdenkmälern (> Wie wirkt das Programm im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt von Kulturdenkmälern (Dorfensembles, Baudenkmäler)?

4.3 Berücksichtigung der Umweltziele im Programm

Wie in Kapitel 4.1 erläutert, spiegeln sich die Ziele zur Entwicklung des ländlichen Raums in Europa in den ELER-Prioritäten wider. Dementsprechend haben die im ELER formulierten Prioritäten den Anspruch zum Erreichen eines großen Teils der im Kapitel 4.2 formulierten Ziele beizutragen (vgl. Abbildung 2). Teilweise werden die europäischen Zielsetzungen durch angestrebte nationale und regionale Ziele unterstützt und somit ebenfalls durch die ELER-Prioritäten erfasst. Die Teilmaßnahmen des EPLR sind jeweils primär auf die Unterstützung eines der ELER Schwerpunktbereiche gerichtet und können daneben auch einen potenziellen Beitrag zu einem oder mehreren anderen ELER-Schwerpunktbereichen leisten. Das Programm unterscheidet nach gesichertem und nicht gesichertem potenziellen Beitrag. Im Weiteren wird nur nach primärem und potenziellem Beitrag zu einer Unterpriorität getrennt.

Abbildung 2: Ziel-Prioritäten-Matrix

Die eingefärbten Kästchen weisen auf einen Beitrag der Priorität zum Erreichen des Umweltziels hin ELER-Prioritäten und Anz. Maßnahmen sowie der Budgetanteil, die hauptsächlich (obere Werte) und potenziell (untere Werte) ²⁸ zu der Priorität beitragen	UMWELTZIELE									
	Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt	Nachhaltige Nutzung, Erhaltung der Qualität, Sicherung und Entwicklung der Böden	Verbesserung der Qualität, Erreichung des guten Zustands von Gewässern	Erhalt und Verbesserung der Luftqualität	Eindämmung des Klimawandels, Anpassung an Klimafolgenwirkungen	Wiederherstellung und Erhaltung des Zustands der europäischen Landschaften	Sicherung einer Umwelt, die ein Höchstmaß an Wohlbefinden ermöglicht	Schutz und Pflege des Kulturerbes		
(P 4a) Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biolog. Vielfalt [...] und des Zustandes der europ. Landschaften	16 (33 %) 7 (16 %)									
(P 4b) Verbesserung der Wasserwirtschaft, einschließlich Umgang mit Düngemitteln und Schädlingsbekämpfungsmitteln	2 (7 %) 16 (41 %)									
(P 4c) Verhinderung von Bodenerosion und Verbesserung der Bodenbewirtschaftung	0 (0 %) 17 (43 %)									
(P 5a) Effizienzsteigerung bei der Wassernutzung in der Landwirtschaft	1 (2 %) 7 (18 %)									
(P 5b) Effizienzsteigerung bei der Energienutzung in der Landwirtschaft und Nahrungsmittelverarbeitung	0 (0 %) 6 (13 %)									
(P 5c) Erleichterung der Versorgung mit und stärkere Nutzung erneuerbarer Energien [...]	0 (0 %) 7 (7 %)									
(P 5d) Verringerung aus der Landwirtschaft stammender Treibhausgas- und Ammoniakemissionen	1 (3 %) 8 (27 %)									
(P 5e) Förderung der CO ₂ -Speicherung und -Bindung in Land- und Forstwirtschaft	2 (1 %) 7 (22 %)									
(P 3b) Risikoversorgung, -management in landwirtschaftlichen Betrieben	1 (6 %) 5 (3 %)									

Quelle: Eigene Darstellung

Nach der Interventionslogik des Brandenburger und Berliner Entwicklungsprogramms 2014-2020 tragen 30 der insgesamt 39 Teilmaßnahmen zur Umsetzung der ELER-Prioritäten bei, die im Hinblick auf die Erreichung der Umweltziele von Bedeutung sind. Für 22 dieser Teilmaßnahmen ist der Beitrag im Hinblick auf die Umwelt bezogenen ELER-Prioritäten vorrangig. Die meisten Teilmaßnahmen (16) sind hauptsächlich darauf ausgerichtet die biologische Vielfalt zu stärken; zur Verbesserung des Zustands der Gewässer (P4b) tragen deutlich weniger Teilmaßnahmen und zur Verbesserung des Bodens (P4c) trägt keine Teilmaßnahme prioritär bei. Viele Teilmaßnahmen (jeweils 16 und 17) sind darauf ausgerichtet einen potenziellen Beitrag zu den Prioritäten im Bereich Boden und Wasser zu leisten. Auch die Umsetzung der Priorität im Bereich Ressourcen- und Klimaschutz (P5) wird haupt-

²⁸ Mehrfachnennungen der potenziellen Beiträge einer Maßnahme möglich.

sächlich durch Teilmaßnahmen untersetzt, die einen potenziellen Beitrag zum Erreichen der Umweltziele leisten. Lediglich von vier Teilmaßnahmen wird ein primärer Beitrag zur Umsetzung einer der Unterprioritäten in diesem Bereich erwartet. Das Ziel der Risikovorsorge wird allein von einer Teilmaßnahme prioritär unterstützt. Weitere fünf Teilmaßnahmen leisten einen potenziellen Beitrag zum Erreichen des Ziels. Unter Berücksichtigung der finanziellen Ausstattung ist die Umsetzung des Ziels der Risikovorsorge mit dem primären Beitrag dieser einen Teilmaßnahme gut aufgestellt. Im Bereich biologische Vielfalt werden rund ein Drittel der Programmmittel für Teilmaßnahmen mit prioritärem Beitrag verwendet. Der Bereich Ressourcen- und Klimaschutz ist aus finanzieller Sicht dagegen nur mit sehr wenigen Mitteln ausgestattet.

Das Programm verfolgt hauptsächlich Umweltziele im Bereich der biologischen Vielfalt und dem Erhalt der Natur- und Kulturlandschaften im Programmgebiet. Trotz des dringenden Ziels der Eindämmung des Klimawandels, sind nur wenige Teilmaßnahmen und ein geringes Budget des Entwicklungsprogramms darauf ausgerichtet, einen Beitrag zur Erreichung der Ziele zu leisten. Umweltziele im Bereich Boden werden durch die ELER-Prioritäten nicht in dem Umfang erfasst, wie sie für das Programmgebiet maßgeblich sind. Demzufolge sind die Teilmaßnahmen nicht primär auf die Erreichung dieser Umweltziele ausgerichtet. Darunter fallen die Umweltziele zur Bewahrung vielfältiger Bodentypen und der natürlichen Bodenfunktionen, sowie Minderung der Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen. Einige wenige Maßnahmen des Entwicklungsprogramms greifen diese Umweltziele dennoch auf.

5 Derzeitiger Umweltzustand und Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Programms

Das Kapitel ist nicht als *vollständiger* Überblick über die Umweltsituation in Brandenburg und Berlin zu verstehen. Diese wird im Programmdokument selbst bzw. in der Stärken-Schwächen-Analyse (SWOT) beschrieben. Im Umweltbericht wird die Betrachtung des Umweltzustands **auf die durch das Programm beeinflussbaren Umweltziele bzw. die wesentlichen Umweltprobleme** konzentriert. Sie orientiert sich insbesondere auf die im Zusammenhang mit der Analyse der Umweltziele herausgearbeiteten Indikatoren (siehe Anhang zu Kap.4).

Darüber hinaus ist nach SUP-Richtlinie die voraussichtliche **Trendentwicklung der Umweltschutzgüter bei Nichtdurchführung des Programms („Nullvariante“)** einzuschätzen, der als Maßstab für die Bewertung der Umweltauswirkungen des neuen ELER-Programms dient. Weil es einen Zustand ohne Förderung des ländlichen Raums im Programmgebiet seit Jahrzehnten nicht mehr gibt, kann diese Einschätzung teilweise nur sehr spekulativ erfolgen. Das betrifft insbesondere die Flächenmaßnahmen: Agrarumweltmaßnahmen laufen seit vielen Jahren und jeweils über den gesamten Förderzeitraum relativ kontinuierlich weiter und sind damit quasi zu langjährigen Rahmenbedingungen geworden. In die Trendbewertung fließen *alle* Rahmenbedingungen ein, die positiv oder negativ auf die Umwelt wirken. Positive Rahmenbedingungen können z. B. hoheitliche Umwelt- oder Naturschutzmaßnahmen oder aus anderen Quellen finanzierte Fördermaßnahmen mit Umweltzielen sein. Gegenteilig können Förderprogramme, hoheitliche Maßnahmen oder sonstige gesellschaftliche Rahmenbedingungen und Entwicklungen sich ebenso negativ auf ein bestimmtes Schutzgut bzw. Ziel auswirken (z. B. die Förderung des Biomasseanbaus durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz im Hinblick auf Landschaft, Biodiversität und Boden).

Der zeitliche Bewertungshorizont ist das Ende der Programmlaufzeit (2023, einschl. der dreijährigen Ausfinanzierungsphase bzw. voraussichtlicher Abschluss geförderter Projekte), **räumlich** beziehen sich die Einschätzungen auf das gesamte Programmgebiet in Brandenburg und Berlin.

In den folgenden Abschnitten wird der aktuelle Umweltzustand und die Einschätzung der Entwicklung bei Nichtdurchführung des Programms für die einzelnen Schutzgüter textlich erläutert.

- ➔ Die konkreten Zahlen zum Umweltzustand (aktuelle Indikatorwerte) sowie die Einstufung der Trendentwicklung anhand einer dreistufigen Skala sind im Anhang zu Kapitel 5 und 6 in der Tabelle 11 a-g im Anhang dargestellt.

5.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Wertvolle Bereiche von Natur und Landschaft in Brandenburg haben sich im Laufe der letzten Jahrzehnte im Zuge von Nutzungsänderung, -aufgabe, Zerschneidung, Trockenlegung oder Überbauung und Stoffeinträgen stark verändert. Damit verbunden ist der anhaltende Rückgang der biologischen Vielfalt. Insbesondere auf bestimmte (extensiv genutzte) Lebensräume angewiesene Tier- und Pflanzenarten sind gefährdet oder vom Aussterben bedroht. Auf den landwirtschaftlichen Flächen finden sich immer weniger Stilllegungsflächen und Brachen. 2012 betrug der Umfang der stillgelegten und Brachflächen in Brandenburg rund ein Drittel des Umfangs von 2005.²⁹

In der brandenburgischen Agrarlandschaft lag der Anteil von HNV-Farmland-Flächen (ökologisch besonders wertvollen Flächen der Agrarlandschaft) 2009 bei 16,6 %. 2013 ist der Anteil auf 13,4%³⁰ zurückgegangen, womit das Ziel, den Wert zu halten, nicht erfüllt werden konnte. Alleine auf Ackerflächen ist seit 2009 ein Verlust von 40 % zu verzeichnen.

Eine wichtige Rolle zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt spielt das Schutzgebietsnetz **Natura 2000**, zu dem in Brandenburg und Berlin rund 340.000 ha **FFH-Gebiete** und 650.000 ha **Vogelschutzgebiete** zählen.³¹

Von den 39 **FFH-Lebensraumtypen** Brandenburgs sind über zwei Drittel im Bestand gefährdet. Gefährdungspotentiale stellen klimatische Lebensraumänderungen (Wasserhaushalt), Nutzungsänderungen und Nährstoffeinträge dar.³² Für etwa 30 FFH-Lebensraumtypen und -arten besteht Handlungsbedarf aufgrund ihrer Gefährdung. Brandenburg hat hier eine besondere Verantwortung aufgrund des hohen Anteils am Gesamtvorkommen in der kontinentalen Region.³³

Die **Brutvogelfauna** kann als guter Indikator für die Entwicklung der biologischen Vielfalt herangezogen werden. In Abhängigkeit von den Lebensräumen verläuft die Entwicklung der Arten sehr unterschiedlich. So weisen Arten der Gewässer einen deutlich positiven kurzfristigen Trend auf und auch

²⁹ Statistisches Bundesamt (Hg., 2013): Fachserie 3 Reihe 3.1.2 – Bodennutzung der Betriebe (Landwirtschaftliche genutzte Flächen), Jahrgänge 2005 und 2012. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

³⁰ Bundesamt für Naturschutz (2014): High-Nature-Value-Farmland-Indikator (HNV-Indikator): Ergebnisse der Kartierungsdurchgänge mit Stand 2013 für das Bundesland Brandenburg, Hochrechnungsmethodik Stand Januar 2013. FG II 1.3 Monitoring, Bonn.

³¹ BonnEval, entera (2012): Analyse zur sozioökonomischen Lage in Brandenburg und Berlin, Handlungsempfehlungen zum Einsatz des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) 2014-2020.

³² Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Brandenburg.

³³ Schoknecht, T. (2011): Ableitung eines erhöhten Handlungsbedarfs zur Verbesserung des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen nach Anhang 1 und Arten nach Anhang 2 und 4 der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 20 (4) 2011, S. 141-144.

die Vogelbestände der Wälder und Forsten zeigen eine leichte Erholung. Dagegen haben sich Lebensraumverluste vor allem in der intensiv agrarisch genutzten Landschaft negativ auf die Brutvogelbestände ausgewirkt. Die Arten der Agrar- bzw. Offenlandschaft sind zu rund 45 % von einem negativen Bestandstrend betroffen. Grund dafür sind vor allem Nutzungsintensivierungen in der Landwirtschaft, Umbruch von Grünland, Entwässerung, fehlende Stoppelfelder im Winter sowie Verlust von Brachen, Saumstrukturen und Gehölzen. Ähnliche Gefährdungsursachen werden für die Agrar- und Waldlebensräume Berlins genannt.³⁴ Für die Quantifizierung der Populationsentwicklung wurde der Basisindikator „**Feldvogelpopulationen**“ konzipiert, dessen Erhebung 2006 für Brandenburg und Berlin einen Trend-Wert von 78,6 (2000=100) ergab.³⁵ Seither sind noch keine Folgeerfassungen durchgeführt worden. Zwischen 1995 und 2009 hatten 57 % der im Brutvogelmonitoring erfassten Vogelarten der Agrarlandschaft signifikante Bestandsabnahmen. Die Hälfte davon wies starke oder sehr starke Rückgänge der Bestände (zwischen 20 und 90 %) auf. 24 % zeigten eine Verbesserung der Bestände. Besonders stark war der Rückgang bei Arten des Feuchtgrünlands, den Boden- bzw. Bodennahenbrütern und Langstreckenziehern.³⁶

Trotz der derzeit positiven Entwicklung der Brutvogelbestände der Wälder wird infolge zunehmender Intensivierung der Waldnutzung, verbunden mit verstärktem Altholzeinschlag, Auflichtungen und der Energieholzgewinnung, ebenfalls mit einem Rückgang der Waldvogelarten gerechnet.³⁷

Folge einer intensiven Landwirtschaft ist die Einführung immer produktiverer Nutzpflanzen und -tiere, welche die einheimischen Arten verdrängen und somit die **genetische Vielfalt** im Agrarbereich gefährden. Von den ca. 2.800 in Deutschland vorkommenden Nutzpflanzenarten werden derzeit 60 Marktfrucht- und Futterpflanzenarten sowie weitere 170 Pflanzenarten im Gartenbau angebaut. Insgesamt gelten mehr als 1.800 der einheimischen Nutzpflanzenarten als gefährdet. Davon waren 2012 insgesamt 145 (gleichbleibend im Vergleich zu 2010) von regionaler Bedeutung für Brandenburg und Berlin. Auch die Nutzierrassen sind bedroht: Bundesweit waren 52 der 74 einheimischen Nutzierrassen (Großtiere) als mindestens gefährdet eingestuft.³⁸ 2011 galten fünf in Brandenburg vorkommende Nutzierrassen als gefährdet. Bei einer Art verbesserte sich 2013 die Situation der Bestände; eine weitere wurde als „nicht gefährdet“ eingestuft.³⁹ Für den Erhalt genetischer Vielfalt der Pflanzen erfolgte 2012 eine Förderung auf einer Fläche von 174 ha. Ferner wurde die Haltung von Tieren bedrohter Rassen in einem Umfang von 5.095 Großvieheinheiten durch das ELER-Programm unterstützt.⁴⁰ Ohne die Förderung würde die Entwicklung negativer verlaufen.

Insgesamt konnte der bisherige Trend des Rückgangs an Arten und Lebensräumen der Agrarlandschaft durch die Fördermaßnahmen nicht aufgehalten werden. Ergebnisse von Wirkungskontrollen

³⁴ BonnEval, entera (2012): Analyse zur sozioökonomischen Lage in Brandenburg und Berlin, Handlungsempfehlungen zum Einsatz des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) 2014-2020.

³⁵ Berechnungen der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg, 2009, in: Anlage 17.1.: Basisindikatoren, Entwicklungsplan für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins 2007-2013.

³⁶ BfN (2010): Vogelarten der Agrarlandschaft in Brandenburg – Überblick über Bestand und Bestandstrends. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 95, S. 107-130.

³⁷ Ryslavy, T., Mädlow, W. (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Beilage zu Heft 4, 2008. Landesumweltamt Brandenburg, Potsdam.

³⁸ Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (Dezember 2013): Neue Rote Liste: 70 Prozent der heimischen Nutzierrassen gefährdet. Pressemitteilung vom 19.12.2013.

³⁹ Vgl.: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2010): Rote Liste der gefährdeten einheimischen Nutzierrassen in Deutschland. Und: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2013): Rote Liste – Einheimische Nutzierrassen in Deutschland 2013.

⁴⁰ MIL (2013) Jährlicher Zwischenbericht 2012 über die Umsetzung des Entwicklungsplans für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins 2007-2013.

und der Halbzeitevaluation⁴¹ lassen jedoch den Schluss zu, dass ohne den Einfluss der Agrarumweltmaßnahmen der negative Trend noch stärker negativ ausgeprägt wäre.

Der Ökologische Landbau fördert die biologische Vielfalt stärker als die konventionelle Produktion, insbesondere durch den Verzicht auf Herbizide und die erweiterten Fruchtfolgen. Aufgrund der dominierenden Bedeutung für den Bodenschutz wird das Thema im Abschnitt 5.2 „Boden“ intensiver behandelt.

Die **biologische Vielfalt im Wald** wird maßgeblich durch die forstwirtschaftliche Nutzung beeinflusst. Die Wälder Brandenburgs und Berlins sind gekennzeichnet durch einen mit 74 % an der Waldfläche dominierenden Anteil der Kiefer. Laubbäume nehmen lediglich 21 % der Waldfläche ein.⁴² Der Anteil ökologisch wertvoller forstwirtschaftlicher Flächen an der Forstfläche (HNV) liegt in Brandenburg und Berlin bei 13,6 %⁴³ und damit deutlich unter dem Bundeswert von 35 %.⁴⁴ Waldumbaumaßnahmen im Rahmen des laufenden ELER-Programms leisten u.a. Beiträge zur Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt (z. B. Erhöhung des Totholzanteils und des Anteils an Biotopbäumen) und zur Minderung des Waldbrandrisikos, die mit Auslaufen entsprechender Maßnahmen entfallen würden.

Ein weiterer Indikator für die biologische Vielfalt ist der **Zustand der Waldökosysteme**. 2012 betrug der Anteil aller geschädigten Bäume in der Programmregion 9 %. Bei den Laubbäumen war die Situation mit 28 %⁴⁵ deutlich ungünstiger. Dieser Wert lag unter dem Bundesdurchschnitt von 37,4 %. Seit 1991 ist in Brandenburg ein positiver Trend zu verzeichnen. In Berlin ist dagegen keine deutliche Erholung zu beobachten.⁴⁶

Mit Blick auf die Biodiversitätsziele sind auch aquatische Lebensräume relevant. Brandenburg weist einen besonders hohen Anteil an Oberflächengewässern auf. Aus diesem Grund kommt sowohl dem **Schutz, als auch der Pflege und Entwicklung dieses Gewässerreichtums** eine besondere Bedeutung zu. Der ökologische Zustand der Gewässerlebensräume wird in Kap. 5.3 (Schutzgut „Wasser“) betrachtet.

5.2 Boden

Rund 100.000 ha (etwa 7 %) der Ackerfläche in Brandenburg ist potenziell hoch bzw. sehr hoch durch Winderosion gefährdet. Der Abtrag summiert sich auf dieser Fläche zu erheblichen Mengen, die als diffuser Eintrag zur Nährstoffbelastung und Sedimentbefrachtung der Gewässer beitragen (>5 t/ha/a). Die **Wassererosionsgefährdung** betrifft nur einen geringen Anteil der LF (ca. 1.000 ha).^{47 48} Es ist nicht auszuschließen, dass infolge der prognostizierten Klimaänderungen die Gefährdung der Wassererosion mit der Zunahme von Starkregenereignissen ansteigen wird und es bei herkömmlichen Bodenbearbeitungsmethoden zu einer verstärkten Bodenerosion durch Wind kommen

⁴¹ AFC, entera & BonnEval (2010): Halbzeitbewertung des EPLR Brandenburgs und Berlins 2007 bis 2013.

⁴² Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg und Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin (Hrsg., 2012): Waldzustandsbericht 2012 der Länder Brandenburg und Berlin. Potsdam, 2012.

⁴³ AFC, entera & BonnEval (2010): Halbzeitbewertung des EPLR Brandenburgs und Berlins 2007 bis 2013.

⁴⁴ Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (o. J): Bundeswaldinventur 2002 (BWI²).

⁴⁵ Eigene Berechnung nach: Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg & Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin (2012): Waldzustandsbericht 2012 der Länder Brandenburg und Berlin.

⁴⁶ vgl. SÖA S.13

⁴⁷ MIL (o. J): Betroffenheit der Landkreise durch Wind- und Wassererosion 2012.

⁴⁸ Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe, Dez. Bodengeologie schriftl. Mitt. 4.6.2012.

kann.^{49 50} Weitere Folge der Klimaänderungen ist eine Veränderung des Bodenwasserhaushalts. Eine negative Bodenwasserbilanz kann bereits zum jetzigen Zeitpunkt in vereinzelt Regionen Brandenburgs beobachtet werden. Für die Zukunft prognostizieren Experten einen Rückgang des verfügbaren Bodenwassers um 6 bis 25 mm in ganz Brandenburg.⁵¹ Der **Stickstoffüberschuss** resultiert zumeist aus diffusen Quellen der Landwirtschaft. Das Landesmittel der Stickstoffbilanz betrug 2008-2011 ca. 29 kg/ha⁵² auf Ackerland und liegt damit bei etwa der Hälfte des Bundesdurchschnitts.⁵³

Sowohl Agrarumweltmaßnahmen als auch der ökologische Landbau trugen in der vorherigen Förderperiode dazu bei, die Bodenstruktur zu verbessern und die Stoffeinträge in den Boden zu mindern.⁵⁴ Der Anteil des ökologischen Landbaus an der LF hat sich in Brandenburg zwischen 2008 (10,2 %) ⁵⁵ und 2011 (10,8 %) ⁵⁶ weiter erhöht. Damit weist Brandenburg den höchsten Anteil aller Bundesländer auf.⁵⁷ In Berlin liegt der Anteil des Ökolandbaus ebenfalls deutlich über dem Bundesschnitt. Bei einem Wegfall der Förderung käme voraussichtlich zumindest der starke Zuwachs zum Erliegen.⁵⁸

Die Bodenzustandserhebungen zeigen eine Tendenz der Versauerung der Waldböden. Die Säurebelastung in Brandenburgs Wäldern wird weiter steigen.⁵⁹ Umweltmaßnahmen im Wald helfen geringfügig, dem Trend entgegenzuwirken, ohne diese würde sich der Zustand der Böden stärker verschlechtern.

Der **Anteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche** lag in Brandenburg 2011 bei 9,25 %, wobei seit 1993 ein stetig steigender Trend zu erkennen ist. Auch in Berlin ist seit 1993 eine Vergrößerung der Siedlungs- und Verkehrsflächen (Stand 2011: 70,36 der Landesfläche)⁶⁰ zu beobachten. Die **Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsflächen** wies in Brandenburg in den letzten Jahren eine stark abnehmende Tendenz auf, sodass das Ziel 2017-2020 von nicht mehr

⁴⁹ Deumlich, D., Funk, R., Frielinghaus, M., Schmidt, W.-A., Nitzsche, O. (2006a): Basics of effective erosion control in German agriculture. - Journal of Plant Nutrition and Soil Science.169 (3): 370 – 381; zit. in: AfC, entera & BonnEval (2010): Halbzeitbewertung des Entwicklungsplans für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins (EPLR) 2007 bis 2013, Stand Dezember 2010.

⁵⁰ Richter, M.; Gentzen U. (2011): Ist der Boden noch zu retten? – Auswirkungen des Klimawandels auf Bodenerosionsprozesse am Beispiel Ostdeutschlands.

⁵¹ MUGV (2010): Brandenburg spezifische Boden-Indikatoren für ein Klimamonitoring und Grundlagen zur Ableitung von Wirkungs- und Alarmschwellen, Phase I (2009), Fachbeiträge des Landesumweltamtes, Heft Nr. 114.

⁵² Eigene Berechnung nach MUGV (2009): Agrarbericht 2008; MUGV (2010): Agrarbericht 2009; und nach Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung: Kapitel 2.5.3 Düngung. Aus: Agrarbericht 2010/2011 (unveröffentlicht).

⁵³ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit & Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2012): Nitratbericht 2012. Bonn.

⁵⁴ BonnEval, entera (2012): Analyse zur sozioökonomischen Lage in Brandenburg und Berlin, Handlungsempfehlungen zum Einsatz des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) 2014-2020.

⁵⁵ AfC, entera & BonnEval (2010): Halbzeitbewertung des Entwicklungsplans für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins (EPLR) 2007-2013.

⁵⁶ LIKI Länderinitiative Kernindikatoren: D2 – Ökologische Landwirtschaft.

⁵⁷ BonnEval, entera (2012): Analyse zur sozioökonomischen Lage in Brandenburg und Berlin, Handlungsempfehlungen zum Einsatz des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) 2014-2020.

⁵⁸ Kuhnert, H., Behrens, G., Hamm, U., Müller, H., Nieberg, H., Jürn, S. & Strohm, R. (2013): Ausstieg aus dem ökologischen Landbau: Umfang – Gründe – Handlungsoptionen. Hrsg.: Johann Heinrich von Thünen-Institut, Land und Markt & Universität Kassel Fachgebiet Agrar- und Lebensmittelmarketing Braunschweig, Hamburg, Witzenhausen, Februar 2013.

⁵⁹ Riek, W. (2007): Aktueller Arbeitsstand bei der Bodenzustandserfassung (BZE II). Brandenburgische Forstnachrichten 131/132. 16. Jg.

⁶⁰ LIKI Länderinitiative Kernindikatoren: D1 - Flächenverbrauch

als 1,3 ha/d erreichbar erscheint.⁶¹ In Berlin beträgt das angestrebte Ziel 0,85 ha/d. Eine abnehmende Tendenz der Flächeninanspruchnahme zeigt sich seit 2009.

5.3 Wasser

Durch den großflächigen Ausbau der Abwasserentsorgung und die technischen Aufrüstung eines Großteils der Kläranlagen in den vergangenen Jahrzehnten, ist die organische Belastung der Oberflächengewässer aus punktuellen Abwassereinleitungen kaum noch ein Problem.⁶² Im Hinblick auf den **chemischen Zustand der Oberflächengewässer** sind diffuse Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft in den Vordergrund gerückt. Insgesamt sind in Brandenburg und Berlin im Vergleich zu anderen Bundesländern niedrige **Stickstoffüberschüsse** zu verzeichnen. Dieser emissionsseitige Indikator deutet auf eine geringe potenzielle Belastung von Grund- und Oberflächengewässern hin. Auch der Anteil der Messstellen mit Grenzwertüberschreitung bei der Nitratmessung an Oberflächengewässern lag in Brandenburg mit 2,5 %⁶³ relativ niedrig.

Hauptbelastungsquelle für die **Qualität des Grundwassers** sind generell diffuse Stickstoffeinträge durch den Einsatz mineralischer und organischer Stickstoffdünger auf landwirtschaftlichen Flächen. In Brandenburg lag der Anteil der Messstellen mit einem Nitratgehalt > 25 mg/l in den letzten zehn Jahren bei 11 %. Im Schnitt ist dieser Wert der niedrigste gemessene Wert aller Bundesländer. Der Anteil der Messstellen mit einem Nitratgehalt > 50 mg/l betrug 2012 in Brandenburg 6,7 %. Für Berlin liegen in beiden Fällen keine Werte vor.⁶⁴ Die niedrigen Nitratwerte Brandenburgs sind hauptsächlich auf besondere hydrochemische Bedingungen im Grundwasser zurückzuführen. Aufgrund der Sauerstoffarmut des Grundwasser wird Nitrat durch Denitrifikationsprozesse abgebaut. Dafür sind in Brandenburg die Ammoniumgehalte teilweise aufgrund landwirtschaftlicher N-Einträge deutlich erhöht. Der Anteil der Messstellen mit Grenzwertüberschreitung beim Pestizidgehalt lag 2010 in Brandenburger und Berliner Grundwässern bei < 0,1 % (für 99 % der Werte).⁶⁵ Ohne die stoffeintragsmindernde Wirkung der Agrarumweltmaßnahmen und des Ökolandbaus, würden die Werte für Stoffeinträge in Gewässer vermutlich ungünstiger ausfallen⁶⁶.

Die **Grundwasserneubildung** erfolgt in Brandenburg zu rund zwei Dritteln durch Niederschlagswasser im Brandenburger Gebiet. Die verbreiteten Sandböden begünstigen zwar die Versickerung, die Grundwasserneubildung wird jedoch durch die relativ geringe Niederschläge und die hohe Verdunstung eingeschränkt. Verbreitet findet aufgrund der erhöhten Verdunstung in Niederungsgebieten Grundwasserzehrung statt.⁶⁷ Durch Versiegelung von Flächen wird das Niederschlagswasser in ober-

⁶¹ Umweltbundesamt: Flächenverbrauch einschränken – jetzt handeln, Empfehlungen der Kommission Bodenschutz beim Umweltbundesamt, Stand Dezember 2009.

⁶² Vgl. auch MUGV (o. J): Fließgewässer. Internetseite.

⁶³ Berechnung des Landesumweltamtes. In: AfC, entera & BonnEval (2010): Halbzeitbewertung des Entwicklungsplans für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins (EPLR) 2007-2013.

⁶⁴ LIKI Länderinitiative Kernindikatoren: C5 – Nitrat im Grundwasser.

⁶⁵ AfC, entera & BonnEval (2010): Halbzeitbewertung des Entwicklungsplans für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins (EPLR) 2007-2013.

⁶⁶ Vgl. UBA (2009): Strategiepapier Förderung des Ökolandbaus als strategischer Beitrag zur Verringerung umweltbelastender Stoffströme aus der Landwirtschaft in die Umwelt.

⁶⁷ Landesumweltamt Brandenburg (2005): Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Bericht zur Bestandsaufnahme für das Land Brandenburg. S. 113, Karte 4.2.1.3-1, Potsdam.

irdische Gewässer abgeleitet, wodurch die flächige Grundwasserneubildung zusätzlich gemindert wird.⁶⁸

Aufgrund des regional angespannten Grundwasserhaushaltes⁶⁹ wird zur Bewässerung auch auf Oberflächenwasser zurückgegriffen. Die teilweise wesentlichen Veränderungen des Abflussregimes durch Wasserentnahmen können erhebliche Auswirkungen auf die Fischfauna und das Makrozoobenthos haben. Zwischen 2009 und 2010 erhöhte sich der Anteil der bewässerten LF von 1,45 % auf 1,6.⁷⁰ Signifikante **Wasserentnahmen**, überwiegend zum Zweck der Bewässerung, wurden 2008 an 84 Oberflächengewässern festgestellt.⁷¹ Als Folge des Klimawandels wird voraussichtlich auch der Bedarf der Flächenbewässerung steigen. Die Förderung zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts trug dazu bei, das Wasserregime auf 54.768 ha Fläche zu verbessern und das Wasserrückhaltevermögen in der Fläche zu steigern.⁷²

Gute **Gewässerstruktur und -durchgängigkeit** stehen in enger Verbindung mit dem Schutzgut „Biologische Vielfalt“. Rund 60 % der Flussabschnitte wurden mindestens mäßig in ihrem ursprünglichen Verlauf verändert, und bei ca. 50 % wurde das Ufer mäßig bis stark verbaut.⁷³ Die mittlere Strukturgröße sowohl der erheblich als auch der nicht erheblich veränderten Gewässer entsprechen in Berlin und Brandenburg dem (insg. schlechten) Bundesdurchschnitt. Die Gewährung der Durchgängigkeit an Bundeswasserstraßen nach Maßgabe §§ 27 bis 31 WHG obliegt dem Bund. An den übrigen Gewässern Brandenburgs stellen die ELER-Maßnahmen zur naturnahen Fließgewässerentwicklung ein wichtiges Finanzierungsinstrument zur Verbesserung der Gewässerstruktur und -durchgängigkeit dar, dessen Wegfall ohne Einführung alternativer Finanzierungsangebote die Erreichung der noch in weiter Ferne stehenden Ziele weiter erschweren würde.

Im Zusammenhang mit der Fließgewässerentwicklung spielt auch die Erhaltung und Wiederherstellung von **Retentionsflächen** eine Rolle; diese Flächen sind zugleich für den Hochwasserschutz von Bedeutung (s. Schutzgut „Mensch“⁷⁴). Angesichts intensiver landwirtschaftlicher Nutzung der Auen und zunehmender Flächenversiegelung besteht die Gefahr weitere Überschwemmungsgebiete zu verlieren.

Der **ökologische Gewässerzustand** fasst die Qualität der oberirdischen Gewässer zusammen. Nach einer Abschätzung der Zielerreichung im Jahr 2005 ist für den größten Teil der Fließgewässer-Wasserkörper (FWK) die Erreichung des guten ökologischen Zustands unsicher. 2009 erreichten in Brandenburg nur 6,1 % der FWK einen sehr guten oder guten ökologischen Zustand.⁷⁵ Der Anteil der Standgewässer-Wasserkörper (SWK), mit einem guten oder sehr guten Zustand, lag bei 16,0 %.⁷⁶ Von den Berliner Gewässern erreichte weder unter den FWK noch unter den SWK ein Gewässer den guten oder sehr guten ökologischen Zustand. Der Ökologische Zustand in beiden Ländern liegt damit

⁶⁸ MUGV(o. J.: Niederschlagswasser. Internetseite.

⁶⁹ Siehe Abschnitt „Schutzgut Boden“

⁷⁰ Statistisches Bundesamt (o. J.): Landwirtschaftliche Betriebe mit Bewässerung – Tabelle 41141-0030. Onlinedatenbank.

⁷¹ LUGV (2011): Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie. Potsdam.

⁷² MIL (2013): Jährlicher Zwischenbericht 2012 über die Umsetzung des Entwicklungsplans für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins 2007-2013.

⁷³ Landesumweltamt Brandenburg (2005): Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Bericht zur Bestandsaufnahme für das Land Brandenburg, Potsdam.

⁷⁴ Schnittpunkte auch mit dem Schutzgut „Boden“ bzw. dem Ziel der Verbesserung der natürlichen Wasserrückhaltefähigkeit des Bodens auf landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie dem Ziel der Vermeidung von Flächenversiegelung

⁷⁵ LIKI Länderinitiative Kernindikatoren: B8 – Ökologischer Zustand oberirdischer Binnengewässer.

⁷⁶ LIKI Länderinitiative Kernindikatoren: B8 – Ökologischer Zustand oberirdischer Binnengewässer.

deutlich unter dem Durchschnitt der Bundesländer. Die häufigste Ursache für das Nicht-Erreichen des guten ökologischen Zustands/ Potenzials in den Fließgewässern sind die Veränderungen der Hydromorphologie einschließlich fehlender Durchgängigkeit und hohe Nährstoffbelastungen, die anhand der z. T. deutlichen Veränderungen der natürlichen Lebensgemeinschaften deutlich werden.

5.4 Klima und Luft

Für die nach SUP-RL (Anhang I f) zu betrachtenden Aspekte „Luft“ und „klimatische Faktoren“ spielen nicht nur **Luftschadstoffbelastung und Lokalklima** eine Rolle, vor dem Hintergrund des Klimawandels sind ebenso **Wirkfaktoren im Zusammenhang mit dem globalen Klima** von Bedeutung. Beide Aspekte hängen wiederum zusammen und zeigen Wechselwirkungen mit fast allen weiteren Schutzgütern, insbesondere Mensch, Boden, Wasser und Biodiversität. Neben Verkehr, Energieerzeugung, Industrieprozessen zählt auch die Landwirtschaft zu den Quellen für Emissionen von Luftschadstoffen und klimaschädlichen Gasen. Die Freisetzung klimawirksamer Gase, insbesondere Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄) und Lachgas (N₂O) verstärkt den natürlichen Treibhauseffekt.⁷⁷

Experten gehen davon aus, dass sich die Temperatur in Brandenburg bis 2100 im Jahresmittel um weitere 1,9 bis 2,9 °C erhöht, die Winter feuchter werden und die Niederschläge zurückgehen.⁷⁸ Die Folgen des Klimawandels beginnen schon jetzt, sich auf die Fauna und Flora auszuwirken (z. B. Verfrühung des Beginns der Apfelblüte).⁷⁹ Hinsichtlich der Klimaschutzziele auf EU-, Bundes- und Landesebene mit Bezug zur Landwirtschaft und ländlichen Räumen spielen die **Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft** eine wichtige Rolle. Sie entstehen durch Tierhaltung und als Folge der Stickstoffdüngung sowie durch Freisetzung aus dem Boden z. B. durch Grünlandumbruch oder Entwässerung von Mooren.

Im Vergleich zu 1990 sind die Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft in Brandenburg deutlich zurückgegangen (-28 %). Laut Klimagasinventur stiegen die Emissionen der brandenburgischen Landwirtschaft nach einem Minimum (1,5 Mio.) im Jahr 2004 erneut auf 1,8 Mio. t CO₂-Äq im Jahr 2010. Die Landwirtschaft hat demnach einen Anteil von knapp 3 % an den gesamten Treibhausgasemissionen Brandenburgs (61,6 Mio. t CO₂-Äq).⁸⁰

In Brandenburg betragen 2011 die **Ammoniakemissionen** berichtspflichtiger Anlagen der intensiven Viehhaltung und Aquakultur 1.910 t (99 % der gesamten berichtspflichtigen Ammoniakemissionen Brandenburgs).⁸¹ Weitere Ammoniakemissionen entstehen bei der Düngemittelanwendung. Das freigesetzte Ammoniak fördert eine Anreicherung von Feinstaub in der Luft. Darüber hinaus wirkt Ammoniak Boden versauernd und führt zu einer Boden- und Gewässereutrophierung mit Stickstoff.

ELER-Maßnahmen zur Verbesserung des Wirtschaftsdüngermanagements im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen und Investitionsförderung (z.B. optimierte Güllelagerung etc.) leisten einen Beitrag zur Minderung der Ammoniak- und Treibhausgasemissionen in Brandenburg.

⁷⁷ BMU (2012): Beitrag der Landwirtschaft zu den Treibhausgas-Emissionen.

⁷⁸ Landesumweltamt (2006): Daten zum integrierten Klimaschutzmanagement im Land Brandenburg, Fachbeiträge des Landesumweltamtes, Heft Nr. 104, Potsdam 2006.

⁷⁹ LIKI Länderinitiative Kernindikatoren: A1 – Klimaentwicklung.

⁸⁰ LUGV (2011): Klimagasinventur 2010 für das Land Brandenburg. Fachbeiträge des LUGV, Heft Nr. 118, Tab. 2, S.6.

⁸¹ LUGV (2012): Grafiken und Tabellen zu Emissionen von Luftverunreinigungen.

Darüber hinaus fördern Maßnahmen zum Erhalt organischer Böden (Renaturierung von Mooren, Erhalt von Dauergrünland, Aufforstung) die CO₂-Bindung im Boden bzw. in organischer Substanz⁸². Ein Indikator für die **CO₂-Festlegung** im Wald ist der in der Biomasse/Bäumen und im Waldboden festgelegte Kohlenstoff. Zwischen 2000 und 2011 wurden die Waldflächen in Brandenburg um rund 16.000 ha und in Berlin um ca. 400 ha erweitert.⁸³ Auch der Anteil des Dauergrünlandes kann als relevanter Indikator hinzugezogen werden (vgl. Schutzgut Biologische Vielfalt). Waldumweltmaßnahmen führen dazu, dass weiteres CO₂ vom Boden gebunden werden kann.

Die hohe Waldbrandgefahr in Brandenburg stellt ein zusätzliches Risiko zur vermehrten CO₂-Freisetzung dar. Die ausgedehnten Kiefernbestände der Wälder sind nur bedingt an die Klimaveränderungen anpassungsfähig, wodurch es zu weiteren negativen Folgen für die CO₂-Bindung durch Kalamitäten kommen kann. Für den **Aufbau naturnaher Wälder und einer nachhaltig bewirtschafteten Waldfläche** waren bis Ende 2006 ca. 10.000 ha Laub-Nadelholz-Mischwälder geschaffen worden, in den nächsten Jahrzehnten sollen ca. 100.000 ha schrittweise umgebaut werden.⁸⁴ Im Zeitraum 1990 bis 2010 wurden auf ca. 47.500 ha Waldumbaumaßnahmen gefördert.⁸⁵ Ohne die Förderung würde der Waldumbau vermutlich wesentlich langsamer ablaufen.

Neben der Verminderung und Festlegung von Treibhausgasemissionen kann die Landwirtschaft auch durch die **Erzeugung erneuerbarer Energien aus Biomasse** Beiträge zum Klimaschutz leisten. Der Bioenergieanteil am **Endenergieverbrauch** lag in Brandenburg 2009 bei 18,8 %. Den größten Anteil daran hatte mit 70 % die Stromerzeugung aus Biomasse. In Berlin lag der Bioenergieanteil am Endenergieverbrauch bei 2 %.⁸⁶ Der Anteil Energieträger aus Erneuerbaren Energien am **Primärenergieverbrauch** lag in Brandenburg 2009 bei 14,7 %. Im Vergleich zu 2007 (13,3 %) bedeutet dies einen Anstieg. In Berlin lag der Anteil bei 3,6 %. Seit 2007 (2,3 %) ist dort ebenfalls ein Anstieg zu erkennen.⁸⁷ Auch die **Anzahl von Biogasanlagen** pro 1000 km² Landwirtschaftsfläche steigt an. 2011 waren 253 Anlagen in Brandenburg gemeldet, 2009 waren es 176. Damit bewegt sich Brandenburg im Mittelfeld im Vergleich der Bundesländer. Die energiebedingten CO₂-Emissionen betragen 2009 in Brandenburg 53,0 Mio. t/a, in Berlin 18,0 Mio. t/a.⁸⁸ Seit 1990 ist eine abnehmende Tendenz zu erkennen.

Der Anteil **landwirtschaftlicher Fläche, die für die Produktion von nachwachsenden Rohstoffen** genutzt wurde, betrug im Jahr 2007 rund 14 % (200.000 ha).⁸⁹ Insbesondere mit steigendem Maisanteil in den Biogasanlagen wird zunehmend auf Fruchtwechsel verzichtet. Dies ist verbunden mit negativen Auswirkungen auf die Artenvielfalt sowie auf das Schutzgut Boden und die Gewässer.⁹⁰

Durch **Energieeinsparungen und -effizienz** in der Landwirtschaft können weitere Beiträge zum Klimaschutz erreicht werden. Vor allem in der Tierhaltung und in der Milchproduktion sowie bei Gewächs-

⁸² LABO (2010): LABO-Positionspapier „Boden und Klimawandel“.

⁸³ Statistisches Bundesamt: Tabelle: 33111-0002: Bodenfläche (tatsächlich Nutzung). Onlinedatenbank.

⁸⁴ Landesumweltamt (2006): Daten zum integrierten Klimaschutzmanagement im Land Brandenburg, Fachbeiträge des Landesumweltamtes, Heft Nr. 104, Potsdam 2006.

⁸⁵ zit. Aus: Bundeswaldinventur 2008, in: Ministerin für Umwelt und Verbraucherschutz: Landtag Brandenburg Drucksache 5/3395, Schutz der Biodiversität im Brandenburger Wald.

⁸⁶ Länderarbeitskreis Energiebilanzen (o. J): Bruttostromerzeugung. Onlinedatenbank.

⁸⁷ föderal erneuerbar (o. J): Anteil der Erneuerbaren Energien an der Nettostromerzeugung (2009). Onlinedatenbank.

⁸⁸ LIKI Länderinitiative Kernindikatoren: A2 – Kohlendioxidemissionen.

⁸⁹ ETI – Brandenburgische Energie Technologie Initiative: Biogas. Internetseite.

⁹⁰ Deutsche Ornithologen-Gesellschaft & Dachverband Deutscher Avifaunisten (2011): Positionspapier zur aktuellen Bestandssituation der Vögel der Agrarlandschaft.

häusern sind Verbesserungen der **Energieeffizienz** möglich.^{91 92} Bei den Modernisierungen der vergangenen 10 Jahre lag der Schwerpunkt neben der Ressourcenschonung (etwa 15 % der Vorhaben) vor allem auf Tierschutz, Tierhygiene und Rationalisierung.⁹³

5.5 Landschaft

Das Schutzgut „Landschaft“ ist eng mit den Schutzgütern „Biologische Vielfalt“ (Vielfalt der Lebensräume und Ökosysteme) und „Mensch“ (Landschaftserleben, Landschaft als Lebens- und Erholungsraum) verknüpft wie auch das im BNatSchG §1(1)3 definierte Ziel, „Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft“ verdeutlicht.

Der Wechsel von gewässerreichen und trockenen Landschaftsabschnitten ist **charakteristisch** für das Programmgebiet.⁹⁴ Brandenburg umfasst 14 Naturräume, die geprägt sind durch zahlreiche Seen, großzügige Waldgebiete, Moore und Dünenlandschaften. Die großen Ströme sind mit Auen gesäumt.⁹⁵ Das Berliner Gebiet gliedert sich in drei Naturräume: die Barnim-Hochfläche mit einer ausgeprägten Gewässerstruktur, das Berliner Urstromtal mit Nieder- und Verlandungsmooren und die mit großflächigen Sandtrockenrasen ausgestattete Teltower-Hochfläche.⁹⁶

Die historisch gewachsene Eigenart und das typische Arteninventar stellen auch für das **Landschaftsbild** eine Bereicherung dar, wie z. B. im Spreewald, im Niederoderbruch, im Havelland oder im Fläming.⁹⁷ Viele wertvolle Landschaften Brandenburgs sind durch menschliche Veränderungen geprägt, wie die trockengelegten Bruchlandschaften des Rhin und der Oder oder die in Hügelreihen angelegten Weiden der Lenzer Wisch. Das Programm 2007-2013 hat beigetragen, dass noch vorhandene naturraumtypische Lebensräume und Strukturen, die vielfältigen Gewässerlandschaften und hochwertigen Landschaftsbilder erhalten bzw. entwickelt wurden, und die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Voraussetzung für das Naturerleben des Menschen stärker gesichert wurde.

Durch die Intensivierung der Landnutzung, monostrukturierte Forstwirtschaft, den naturfernen Ausbauzustand vieler Gewässer (vgl. Schutzgut „Wasser“) und den Flächenverbrauch (vgl. Schutzgut „Boden“) werden die ursprünglichen charakteristischen Eigenarten der Brandenburger Landschaft verdrängt. Mit zunehmender Bodenversiegelung (siehe „Boden“) ist auch der **Flächenanteil unzerschnittener Verkehrsarmer Räume** zurückgegangen.⁹⁸ Eingriffe in das Landschaftsbild können auch einen Einfluss auf das Wohlbefinden der Menschen haben.

⁹¹ Flessa, H., et al. (2012): Studie zur Vorbereitung einer effizienten und gut abgestimmten Klimaschutzpolitik für den Agrarsektor. Landbauforschung, Sonderheft 361, Johann-Heinrich-von-Thünen-Institut, Braunschweig.

⁹² Richter, B. (2011): Statistischer Überblick über den Einsatz von Heizenergie im Unterglasanbau in Deutschland.

⁹³ vgl. MIL (2011): Investitionen in die Zukunft landwirtschaftlicher Unternehmen. Pressemitteilung vom 14.07.2011.

⁹⁴ Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: Brandenburgs Naturlandschaften - Natur & Landschaft. Internetseite. Internetseite.

⁹⁵ Landesumweltamt Brandenburg (Dezember 2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Potsdam.

⁹⁶ Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt: Naturschutzgebiete. Internetseite.

⁹⁷ Gemeinsame Landesplanungsabteilung der Länder Berlin und Brandenburg (2007): Kulturlandschaften - Chancen für die regionale Entwicklung in Berlin und Brandenburg

⁹⁸ der Anteil unzerschnittener Verkehrsarmer Räume über 100 km² an der Landesfläche betrug 2005 in Brandenburg 54,04 %. 2000 lag der Anteil noch bei 56,34 %. Für Berlin keine Angaben vorhanden. Vgl. Indikator der Länderinitiative Kernindikatoren B1.

Besonderen Einfluss auf das Landschaftsbild hat die Landwirtschaft. Durch den Nutzungswandel verliert die Landschaft ihre spezifischen Merkmale, insbesondere durch die Beseitigung punkt- oder linienförmiger **landschaftlicher Kleinstrukturen** (Hecken, Ackerrandstreifen etc.) oder durch Nutzungsaufgabe von **(Kultur)Biotopen** auf landwirtschaftlich wenig ertragreichen Standorten (z. B. Heiden, Magerrasen, Feuchtgrünländer, Streuobstwiesen).⁹⁹

Investive ELER-Maßnahmen im Bereich des Natur- und Kulturerbes¹⁰⁰ leisten einen Beitrag zum Erhalt traditioneller (Kultur-)Landschaft und spielen eine wichtige Rolle in Bezug auf die Sicherung landschaftlicher Charaktermerkmale und traditioneller Landschaftsnutzung. Darüber hinaus leistete 2012 auch die Förderung der Pflege von Heiden und Trockenrasen mittels Beweidung auf einer Fläche von 4.988 ha, die Pflege von Streuobstwiesen auf 379 ha und eine späte und eingeschränkte Grünlandnutzung gemäß eines vorgegebenen Nutzungsplans auf 21.466 ha einen Beitrag zum Erhalt der typischen Brandenburger Kulturlandschaft.^{101 102} D. h. ohne ELER-Maßnahmen würde der Trend der Entwicklung kulturlandschaftlicher Strukturen noch negativer verlaufen.

5.6 Menschen, menschliche Gesundheit

Die **Lebensqualität in ländlichen Räumen** wird u. a. durch die **Verfügbarkeit von Infrastrukturen** – z. B. bedarfsgerechte Mobilität und Kommunikationsmöglichkeiten, ärztliche Versorgung und Schulen – bestimmt. In ländlichen Regionen mit zurückgehenden Bevölkerungszahlen und vor dem Hintergrund des demografischen Wandels wird es zunehmend schwieriger, entsprechende Infrastrukturen vorzuhalten. Das laufende ELER-Programm trägt mit Fördermaßnahmen im Schwerpunkt 3 und 4¹⁰³ zur Verbesserung der Versorgung mit Infrastrukturen und der Lebensqualität bei. Rahmengebend für die Lebensqualität ist die **Landschaft als Lebens-, Freizeit- und Erholungsraum** (siehe hierzu Kap. Schutzgut „Landschaft“).

Voraussetzungen für die menschliche Gesundheit sind die **Verfügbarkeit sauberen Trinkwassers** (siehe hierzu Kap. Schutzgut „Wasser“) sowie die **Luftqualität**. Der Jahresmittelwert der Feinstaubimmission (PM₁₀) im städtischen Hintergrund lag 2011 im Programmgebiet etwas höher als im Bundesdurchschnitt. Im Vergleich zum Vorjahr ist jeweils ein Sinken der Werte erkennbar.¹⁰⁴ Ursächlich für die Bildung von Feinstaub sind u. a. Ammoniakemissionen (siehe Kap. Schutzgut „Luft“), die überwiegend auch für die Geruchsbelästigungen im ländlichen Raum verantwortlich sind.

Weiterhin stellen **Hochwasserereignisse** eine Gefährdung für ländliche Siedlungen, dort lebende Menschen und menschliche Güter dar. Im Rahmen des **Hochwasserschutzes** (siehe auch Schutzgut „Wasser“) gewinnen neben dem technischen Hochwasserschutz die Erhaltung und Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten zunehmend an Bedeutung. In Brandenburg sind derzeit 50.526 ha Fläche als Überschwemmungsgebiete ausgewiesen.¹⁰⁵ Die Förderung des Hochwasserschutzes durch

⁹⁹ Ryslavy, T., Mädlow, W. (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Beilage zu Heft 4, 2008. Landesumweltamt Brandenburg, Potsdam.

¹⁰⁰ z. B. Projekte zur Moorentwicklung, Investitionen zur Erhaltung, Wiederherstellung und Verbesserung von Landschaftselementen

¹⁰¹ MIL (2013): Jährlicher Zwischenbericht 2012 über die Umsetzung des Entwicklungsplans für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins 2007-2013.

¹⁰² AfC, entera & BonnEval (2010): Halbzeitbewertung des Entwicklungsplans für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins (EPLR) 2007-2013.

¹⁰³ u.a. Dorfentwicklungsmaßnahmen, Bildungsangebote, Tourismusförderung, Diversifizierung

¹⁰⁴ LIKI Länderinitiative Kernindikatoren: C1 – Luftqualität.

¹⁰⁵ MUGV (2013): Hochwasserschutz. Internetseite.

den ELER führt zu einer rascheren Durchführung der ohnehin geplanten Maßnahmen zur Verstärkung des Hochwasserschutzes.

5.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Der ländliche Raum Brandenburgs verfügt über **attraktive Kulturlandschaften** mit regionaltypischen Eigenarten, deren historische Entwicklung durch die Erhaltung einer Fülle von Kultur- und Naturdenkmälern im letzten Jahrzehnt erlebbar gemacht wurde. Es gibt vielfältige landschaftlich attraktive Gebiete, die nicht nur für den überregionalen Tourismus, sondern aufgrund ihrer Nähe zu Berlin und dem Berliner Umland, auch eine besondere Bedeutung als gut erreichbare Naherholungsgebiete haben. Der ländliche Raum ist Heimat für vielfältige historisch-kulturelle Werte und Traditionen, die aus gesellschaftspolitischer Sicht erhalten werden sollen und die in modernen, industriell geprägten Zentren oftmals verloren gehen.¹⁰⁶ Hierzu gehören vor allem erhaltenswerte Handwerkstraditionen und regionales Brauchtum.

Das bisherige ELER-Programm zielt mit Maßnahmen zur **Förderung des Kulturerbes auf die Erhaltung der kulturellen Merkmale von Dörfern und Regionen** und stellt hier eine wichtige Finanzierungsquelle dar¹⁰⁷. Auch im Rahmen der Dorferneuerung wird die Sanierung geschützter Bau- und Kulturdenkmäler, darunter Kirchen und Klöster, Schlösser, historische landwirtschaftliche Gebäude unterstützt. Der Bedarf an Sanierungsmaßnahmen im Programmgebiet ist weiterhin vorhanden. Mit dem Wegfall dieser Mittel ginge ein bedeutendes Finanzierungsinstrument zur Sicherung des Natur- und Kulturerbes in den ländlichen Gebieten Brandenburgs und Berlins verloren.

Neben den Folgen der Intensivierung der Landwirtschaft, der Nutzungsaufgabe und dem damit verbundenen Verfall denkmalgeschützter oder denkmalwürdiger Gebäude sind – wie die Menschen im ländlichen Raum – auch die Kultur- und Sachgüter dem Risiko von **Hochwasserereignissen** ausgesetzt und potenziell gefährdet (siehe Kap. Schutzgut „Mensch“).

6 Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen

6.1 Erheblichkeit der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Den ersten Schritt zur Einschätzung der Umweltwirkungen des Programms bildet die Erheblichkeitsprüfung. Dabei wird für jede einzelne Teilmaßnahme geprüft, ob diese mit „voraussichtlichen erheblichen“ Effekten auf die Umweltschutzgüter verbunden ist. Laut SUP-RL sind darunter **sowohl negative**, als auch positive Umweltwirkungen zu verstehen (SUP-RL, Anhang I). Auch (unerwartete) Nebenwirkungen oder räumliche Wirkungsverlagerungen sollen erfasst werden, die grundsätzlich durch positive Hauptwirkungen entstehen könnten.¹⁰⁸

¹⁰⁶ BonnEval, entera (2012): Analyse zur sozioökonomischen Lage in Brandenburg und Berlin, Handlungsempfehlungen zum Einsatz des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) 2014-2020.

¹⁰⁷ in den Jahren 2007-2012 wurden 70 Vorhaben im Bereich des Kulturellen Erbes mit öffentlichen Mitteln in Höhe von 20,6 Mio. € unterstützt (vgl. MIL (2013.): Jährlicher Zwischenbericht 2012 über die Umsetzung des Entwicklungsplans für den Ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins 2007 bis 2013).

¹⁰⁸ Balla, St., Peters, H.-J. (2006): Die Vorprüfung des Einzelfalls zur Feststellung der SUP-Pflicht. – Zeitschrift für Umweltrecht, Jg. 17, 4/2006, S. 179-184.

„Voraussichtliche“ Umweltauswirkungen sind solche, die mit hoher Wahrscheinlichkeit eintreten können¹⁰⁹. Dabei ist es unerheblich, ob die dafür ursächlich verantwortlichen Programmteile letztlich tatsächlich zur Ausführung gelangen oder nicht.

Für die Bestimmung der „Erheblichkeit“ im Umweltbericht scheint es keine allgemeingültige Definition zu geben. Der Anhang II der SUP-RL gibt Hinweise über die „Erheblichkeitskriterien“ im Rahmen der Betrachtung, ob eine Umweltprüfung erforderlich ist (*Screening*¹¹⁰). Sie können in abgewandelter Form auch für die Erheblichkeitsprüfung einzelner Maßnahmen herangezogen werden. Ob die Umweltauswirkungen einer Maßnahme „erheblich“ sind, muss im jeweiligen Teilmaßnahmen- und Umweltzusammenhang beurteilt werden und steht im Zusammenhang mit fachlichen Zielen, Standards und Vorschriften¹¹¹.

Zwischenfazit

Vier Teilmaßnahmen (LEADER-Maßnahmen) können im Rahmen der SUP aufgrund ihrer nicht vorhersehbaren Förderinhalte nicht geprüft werden (Erläuterung hierzu siehe Maßnahmensteckbrief zu LEADER im Anhang zu Kap. 6.3). Im Ergebnis der Erheblichkeitsprüfung der übrigen 35 Teilmaßnahmen werden zehn Teilmaßnahmen als unerheblich eingeschätzt. Eine Übersicht der Einschätzung zur Erheblichkeit der Teilmaßnahmen ist in Tabelle 6 dargestellt. Detaillierte Ausführungen zu den Gründen der Einschätzung sind den Maßnahmensteckbriefen im Anhang zu Kap. 6.3 zu entnehmen.

6.2 Abschichtung

Die SUP-RL ermöglicht für diejenigen Maßnahmen, für die weitere nachgelagerte Prüfungen vorgesehen sind, im Sinne des Subsidiaritätsprinzips die Möglichkeit der „Abschichtung“, d.h. die Verlagerung der Umweltprüfung auf eine andere Prüfebene (SUP-RL, Art. 4 Abs. 3 i.V.m. Art. 5 Abs. 2). Bestimmte Umweltauswirkungen können damit auf der dafür am besten geeigneten Ebene geprüft werden. Mehrfachprüfungen können vermieden und die strategische Umweltprüfung auf die für das Programm erheblichen Umweltaspekte konzentriert werden.

Die Prüfung der einzelnen Teilmaßnahmen im Hinblick auf eventuelle Abschichtungsmöglichkeiten bildet den zweiten Bewertungsschritt im Rahmen der vorliegenden SUP.

Eine Abschichtung ist geboten, wenn

- Maßnahmen sehr unterschiedliche Inhalte als Fördergegenstände haben,
- der räumliche Bezug einzelner Maßnahmen nicht bekannt ist oder
- Konzepte, Prozesse oder Kooperationen gefördert werden, die ihrerseits erst Maßnahmen vorbereiten.

Auch „abschichtungsfähige“ Maßnahmen werden jedoch in die strategische Umweltprüfung einbezogen, sofern in späteren Verfahren strategische, rahmensetzende Aspekte nicht mehr beeinflusst werden können.

¹⁰⁹ Europäische Kommission (2003): Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme.

¹¹⁰ Zu den Erheblichkeitskriterien nach Anhang II der SUP-RL zählen z. B. Wahrscheinlichkeit, Dauer, Häufigkeit, Umkehrbarkeit und der kumulative Charakter der Wirkungen.

¹¹¹ UBA (2010): Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (Langfassung), Forschungsvorhaben 206 13 100 i.A. des Umweltbundesamtes, bearbeitet von S. Balla, H.-J. Peters & K. Wulfert. März 2010.

Neben den grundsätzlich zu berücksichtigenden einschlägigen Umwelt- und Genehmigungsvorschriften (z.B. nach Immissionsschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz) stehen für die Abschichtung im Wesentlichen **vier Instrumente** zur Verfügung (detaillierte Erläuterungen zu den nachfolgend gelisteten vier Abschichtungsinstrumente finden sich im Anhang).

- I. Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)
- II. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung
- III. FFH-Verträglichkeitsprüfung
- IV. Bauleitplanung/Baugenehmigung

Das Ergebnis der Prüfung der Abschichtungsmöglichkeiten ist in der Tabelle 6 Kapitel 6.3 dargestellt. Teilmaßnahmen, für die nachgelagerte Instrumente für eine Abschichtung in Frage kommen sind hier mit „ja“ gekennzeichnet. Eine weitere Prüfung der Umweltwirkungen kann für diese Maßnahme den nachfolgenden Ebenen vorbehalten werden. Ob eine spätere Prüfung erfolgen muss, und welche Instrumente dabei tatsächlich greifen, kann auf der Programmebene nicht immer eindeutig entschieden werden, da dies von Projektart, -größe und -lage abhängig ist.

6.3 Voraussichtliche Wirkung auf die Schutzgüter

Nach Prüfung der Erheblichkeit sowie der Abschichtungsmöglichkeiten werden alle als „voraussichtlich erheblich“ eingestuft Maßnahmen hinsichtlich ihrer positiven oder negativen Wirkungen auf die einzelnen Umweltschutzgüter bewertet. Auch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden dabei berücksichtigt.

Die Einschätzung erfolgt anhand der im Kapitel 4.2 gelisteten Indikatoren mit Hilfe einer fünfstufigen Bewertungsskala. Betrachtet werden jedoch nur die Indikatoren, die im jeweiligen Maßnahmenkontext relevant sind.¹¹²

- ➔ Das Ergebnis dieser Bewertung der voraussichtlichen Wirkungen der einzelnen Teilmaßnahmen auf die Indikatoren und Schutzgüter mit entsprechenden Erläuterungen ist ausführlich in den Maßnahmensteckbriefen im Anhang dargestellt und in Kapitel 6.5 (unten) zusammengefasst.

Grundlage für die Einschätzung sind die vorliegenden Maßnahmenbeschreibungen des Programmentwurfs (Stand 02.05.2014, einschließlich Änderung bis zum 26.06.2014) sowie ggf. ergänzende Gespräche mit den zuständigen Fachreferenten. Beurteilt wird jede Teilmaßnahme für sich; mögliche indirekte Wirkungen, Synergien oder Überlagerungseffekte werden vorerst am Rande berücksichtigt, eine tiefergehende Erläuterung findet sich hierzu in Kap. 6.4. Umfassende Hinweise zu Wirkfaktoren und Umweltwirkungen für (Teil-)Maßnahmen, die in ähnlicher Form fortgeführt werden, gibt unter anderem die Halbzeitbewertung des EPLR 2007 bis 2013¹¹³. Dort ist in großem Umfang Literatur zu den Umweltwirkungen ausgewertet worden. Ferner fand fachlicher Austausch mit den Bearbeitern der aktuellen Ex-ante Bewertung statt.

¹¹² Beispielsweise spielt der Indikator „Bodenerosion: geschätzter Bodenabtrag durch Erosion [t/ha/a]“ für die Bewertung der Agrarinvestitionsförderung keine Rolle

¹¹³ AfC, entera & BonnEval (2010): Halbzeitbewertung des Entwicklungsplans für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins (EPLR) 2007-2013.

Erläuterungen zu Tabelle 6

Erheblichkeit	
✓	voraussichtlich erhebliche Umweltwirkungen
o	voraussichtlich <i>keine</i> erheblichen Umweltwirkungen
Art der Umweltwirkungen (vgl. Anhang zu Kap. 6.3)	
+	voraussichtlich überwiegend positive erhebliche Umweltwirkungen
-	voraussichtlich überwiegend negative erhebliche Umweltwirkungen
+/-	voraussichtlich sowohl positive als auch negative erhebliche Umweltwirkungen
Möglichkeit zur Abschichtung (vgl. Kapitel 6.2)	
*Nachgelagerte Prüfinstrumente werden nur angegeben, sofern eine Maßnahme mit einer möglichen negativen Wirkung verbunden ist, da diese durch die entsprechenden Instrumente (z.B. UVP, FFH Verträglichkeitsprüfung etc.) aufgefangen werden sollen.	
ja	Nachgelagerte Prüfinstrumente können zum Tragen kommen.

Tabelle 6: Einschätzung der Erheblichkeit und Art der voraussichtlichen Umweltwirkungen für die geplanten Teilmaßnahmen des Brandenburger und Berliner EPLR 2014-2020 sowie Abschichtungsoptionen

Code	MASSNAHME	Erheblichkeit	Umweltwirkungen	Abschichtung
	Art. 14 – Wissenstransfer und Informationsmaßnahmen			
1.1	Weiterbildung und Qualifizierung	o		
1.3	Exkursionen	o		
	Art. 15 – Beratungs-, Betriebsführungs- und Vertretungsdienste			
2.1	Beratung forstwirtschaftlicher Unternehmen und Waldbesitzer	o		
	Art. 17 – Investitionen in materielle Vermögenswerte			
4.1	Einzelbetriebliche Investitionen	✓	+/-	Ja
	Flurbereinigung	✓	+/-	Ja
4.3	Maßnahmen zur nachhaltigen Gewässerentwicklung u. Stärkung der Regulationsfähigkeit d. Landeswasserhaushalts	✓	+/-	Ja
4.4	Nachhaltige naturnahe Entwicklung der Gewässer	✓	+	Ja
	Erhalt der biolog. Vielfalt sowie Steigerung des Freizeitwerts von Natura 2000	✓	+	
	Art. 18 – Wiederaufbau von durch Naturkatastrophen und Katastrophenereignisse geschädigtem landwirtschaftlichem Produktionspotenzial sowie Einführung geeigneter vorbeugender Aktionen			
5.1	Vorbeugende Maßnahmen zur Verringerung der Folgen von wahrscheinlichen Naturschutzkatastrophen, widrigen Witterungsverhältnissen und Katastrophenereignissen	✓	+/-	Ja
	Art. 19 – Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe und sonstiger Betriebe			
6.4	Schaffung und Entwicklung nichtlandwirtschaftlicher Tätigkeiten	✓	+/-	Ja
	Art. 20 – Basisdienstleistungen und Dorferneuerung in ländlichen Gebieten			
7.1	Ausarbeitung von Managementplänen für NATURA-2000-Gebiete und Gebiete von besonderem Naturwert	o		
	Ausarbeitung von Plänen für die Dorfentwicklung	o		
7.2	Investitionen in kleine Infrastrukturen einschl. erneuerbarer Energie-Infrastruktur für die lokale Versorgung	✓	+/-	Ja
7.4	Förderung von Basisdienstleistungen	✓	+/-	Ja
7.5	Förderung der öffentlichen Freizeit- und Tourismusinfrastruktur	✓	+/-	Ja
7.6	Erhaltung, Wiederherstellung und Verbesserung des natürlichen Erbes	✓	+	Ja
7.7	Förderung der Dorfentwicklung	✓	+/-	Ja

Code	MASSNAHME	Erheblichkeit	Umweltwirkungen	Abschichtung
	Art. 21 – Investitionen in die Entwicklung von Waldgebieten und Verbesserung der Lebensfähigkeit von Wäldern			
8.4	Vorbeugung von Schäden und Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands von Wäldern	✓	+/-	
8.5	Stärkung der Widerstandsfähigkeit und des ökologischen Werts der Waldökosysteme	✓	+	
	Art. 28 – Agrarumwelt- und Klimamaßnahme			
10.1	Klima-, wasser- und bodenschonende Nutzung oder Umwandlung von Acker	✓	+	
	Extensives Grünland ohne mineralische N-Düngung	✓	+	
	Extensives Grünland mit Nutzungseinschränkungen	✓	+	
	Pflege von Heiden und Trockenrasen durch Beweidung	✓	+	
	Pflege extensiver Obstbestände	✓	+	
10.2	Moorschonende Stauhaltung	✓	+	
	Erhaltung pflanzengenetischer Ressourcen	✓	+	
	Erhaltung tiergenetischer Ressourcen	✓	+	
	Art. 29 – Ökologischer/biologischer Landbau			
11.1	Zahlungen für die Einführung des ökologischen Landbaus	✓	+	
11.2	Zahlungen für die Beibehaltung des ökologischen Landbaus	✓	+	
	Art. 30 – Zahlungen im Rahmen von Natura 2000 und der Wasserrahmenrichtlinie			
12.1	Ausgleichszahlungen im Rahmen von NATURA-2000	✓	+	
	Art. 31 – Zahlungen für aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligte Gebiete			
13.2	Zahlungen für aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligte Gebiete	o		
	Art. 35 – Zusammenarbeit			
16.1	Operationelle Gruppen der EIP „Produktivität und Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft“	o		
16.3	Zusammenarbeit kleiner Unternehmen bei der Vermarktung landtouristischer Angebote und Dienstleistungen	o		
16.5	Zusammenarbeit zur Implementierung ressourcensparender Landnutzungsmethoden und Anbauverfahren sowie einer nachhaltigen Betriebsführung	o		
16.5	Zusammenarbeit für eine markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung	o		
	Art. 42-44 – LEADER			
19.1	Vorbereitende Unterstützung	o		
19.2	Umsetzung von Maßnahmen im Rahmen der lokalen Entwicklungsstrategie	o		
19.3	Vorbereitung von Kooperationen lokaler Aktionsgruppen	o		
19.4	Laufende Kosten der LAG und Kosten für Sensibilisierung über die lokale Entwicklungsstrategie	o		

6.4 Synergetische und kumulative Wirkungen der Teilmaßnahmen im Programmkontext

In den zweiten Prüfschritt werden nur Teilmaßnahmen mit voraussichtlich erheblichen Umweltwirkungen einbezogen, allerdings auch solche, die erst aufgrund ihrer indirekten Wirkung und im Zusammenspiel mit anderen Maßnahmen des Programms erhebliche (positive) Umweltauswirkungen entfalten (Bspw. Maßnahmen unter Art. 14, im Rahmen des EPLR 2014-2020 in Brandenburg und Berlin jedoch nicht relevant). Wo die (negativen) Umweltauswirkungen einer Maßnahme nur auf-

grund der Kumulation mit denen einer anderen Maßnahme Erheblichkeit erlangen, werden sie dort im Feld „Synergien, Kumulation“ aufgeführt.

Kumulative Umweltwirkungen können sich sowohl positiv als auch negativ addieren oder verstärken. Außerdem ist eine gegenseitige Aufhebung oder Reduzierung sowohl positiver als auch negativer Umweltwirkungen denkbar. Eine Quantifizierung dieser Effekte ist auf Programmebene jedoch nahezu unmöglich, da unter anderem

- die räumliche Zuordnung der Wirkungen in der Regel nicht oder nur ungenau erfolgen kann,
- die Intensität vieler Wirkungen nur ungefähr abgeschätzt werden kann,
- die Reichweite der Wirkungen nicht bestimmt werden kann,
- der Umfang der Inanspruchnahme nicht oder nur ungenau bekannt ist.

Auf eine summarische Betrachtung kumulativer Umweltauswirkungen, im Sinne einer mathematischen Verrechnung, wird daher verzichtet. Gleichwohl fließen die Ergebnisse in die zusammenfassende Bewertung des Kapitels 6.5 ein.

Synergien, Kumulation	(+)	positive Synergie, sich positiv überlagernde Wirkungen verschiedener Maßnahmen
	(-)	negative Synergie, sich negativ überlagernde Wirkungen verschiedener Maßnahmen
	↔	Gegensätzliche Umweltwirkung

Tabelle 7: Umweltwirkungen der Teilmaßnahmen im Hinblick auf Kumulation mit anderen Maßnahmen des Programms

Code	Maßnahme	Synergien, Kumulation
Art. 17		
4.1	Einzelbetriebliche Investitionen	Kumulativ: (+) Steigerung der Energieeffizienz (Maßnahmen der Dorfentwicklung) (-) Steigerung des Flächenverbrauchs (4.3 Flurbereinigung, 6.4 und Dorfentwicklungsmaßnahmen) ↔ Minderung des Flächeneinverbrauchs (mehrere Dorfentwicklungsmaßnahmen) Synergie: (-) Rationalisierung der Landwirtschaft in Verbindung mit der Flurbereinigung (4.3 Flurbereinigung, 7.2)
4.3	Flurbereinigung	Kumulativ: (+) Verbesserung des Freizeitangebots (4.3 Flurbereinigung, 4.4, unterschiedliche Dorfentwicklungsmaßnahmen, 8.4) (-) Steigerung des Flächenverbrauchs (4.1, 6.4 und Dorfentwicklungsmaßnahmen) ↔ Minderung des Flächenverbrauchs (mehrere Dorfentwicklungsmaßnahmen) (-) Flächenzerschneidung (7.2) Synergie: (+) Bereitstellung von Flächen für den Naturschutz (4.4 Gewässerentwicklung und Natura 2000) (-) Rationalisierung der Landwirtschaft (4.1, 7.2)
	Maßnahmen zur nachhaltigen Gewässerentwicklung u. Stärkung der Regulationsfähigkeit d. Landeswasserhaushalts	Kumulativ: (+) Minderung der Hochwasserentstehung dadurch Beitrag zum Hochwasserschutz (4.4 Gewässerentwicklung) (+) Minderung des Nährstoffeintrags in OWK (4.4 Natura 2000, 10.1 [4C4])

Code	Maßnahme	Synergien, Kumulation
4.4	Nachhaltige naturnahe Entwicklung der Gewässer	Kumulativ: (+) Schaffung von Retentionsflächen, Verlangsamung der Fließgeschwindigkeit dadurch Beitrag zum Hochwasserschutz (4.3 Landeswasserhaushalt) (+) Minderung des Nährstoffeintrags in OWK (4.3 Landschaftswasserhaushalt, 6.4 [KUP]) (+) Erweiterung des Biotopverbunds (4.3 Gewässerentwicklung) (+) Verbesserung des Freizeitangebots (4.3 Flurbereinigung, 4.4, unterschiedliche Dorfentwicklungsmaßnahmen, 8.4) (+) Entwicklung der Kulturlandschaft (7.6)
	Erhalt der biolog. Vielfalt sowie Steigerung des Freizeitwerts von Natura 2000	Kumulativ: (+) Erweiterung des Biotopverbunds (4.4 Natura 2000, 10.1 [4C4]) Synergie: (+) Verbesserung des Freizeitangebots (4.3 Flurbereinigung, 4.4, unterschiedliche Dorfentwicklungsmaßnahmen, 8.4)
Art. 18		
5.1	Vorbeugende Maßnahmen zur Verringerung der Folgen von wahrscheinlichen Naturkatastrophen, widrigen Witterungsverhältnissen und Katastrophenereignissen (5.1)	Kumulativ: (-) Verbauung von Uferstrukturen ⇔ Minderung der positiven Wirkungen anderer Maßnahmen im Bereich naturnaher Gewässerentwicklung (4.4 Gewässer)
Art. 19		
6.4	Schaffung und Entwicklung nichtlandwirtschaftlicher Tätigkeiten	Kumulativ: (+) Erhaltung des Kulturerbes (unterschiedliche Dorfentwicklungsmaßnahmen) (+) [KUP] ¹¹⁴ Minderung des Nährstoffeintrags in GWK (4.3 Landschaftswasserhaushalt, 4.4 Gewässerentwicklung) (-) [KUP] Verschlechterung des mengenmäßigen GWK-Zustand möglich ⇔ Verbesserung des mengenmäßigen GWK-Zustands, wenn Maßnahmen im selben GWK-Einzugsgebiet stattfinden (4.3 Landschaftswasserhaushalt) (-) Steigerung des Flächenverbrauchs (4.1, 4.3 Flurbereinigung, 6.4 und Dorfentwicklungsmaßnahmen) ⇔ Minderung des Flächenverbrauchs (mehrere Dorfentwicklungsmaßnahmen)
Art. 20		
7.2	Investitionen in kleine Infrastrukturen einschl. erneuerbarer Energie-Infrastruktur für die lokale Versorgung	Kumulativ: (+) Steigerung der Energieeffizienz (4.1, andere Dorfentwicklungsmaßnahmen) (-) Steigerung des Flächenverbrauchs (4.1, 4.3 Flurbereinigung) ⇔ Minderung des Flächenverbrauchs (-) Landschaftszerschneidung (4.3 Flurbereinigung, 8.3) Synergie: (-) Rationalisierung der Landwirtschaft (4.1, 4.3 Flurbereinigung) (+) Verbesserung des Freizeitangebots (4.3 Flurbereinigung, 4.4, andere Dorfentwicklungsmaßnahmen, 8.4)

¹¹⁴ Aufgrund der Differenziertheit der Maßnahme wird an diese Stelle auf die Wirkung infolge von Kurzumtriebsplantagen (KUP) gesondert hingewiesen

Code	Maßnahme	Synergien, Kumulation
7.4	Förderung von Basisdienstleitungen	Kumulativ: (+) Minderung des Flächenverbrauchs (andere Dorfentwicklungsmaßnahmen) ⇔ Steigerung des Flächenverbrauchs (4.1, 4.3 Flurbereinigung, 7.2) (+) Erhalt des Kulturerbes (6.4, andere Dorfentwicklungsmaßnahmen) (+) Steigerung der Energieeffizienz (4.1, andere Dorfentwicklungsmaßnahmen) (+) Erhaltung des Kulturerbes (4.3 Flurbereinigung, andere Dorfentwicklungsmaßnahmen) (-) Verschlechterung des Zustands von Arten der Siedlungsbereiche (andere Dorferneuerungsmaßnahmen)
7.5	Förderung der öffentlichen Freizeit- und Tourismusinfrastruktur	Kumulativ: (+) Minderung des Flächenverbrauchs (Dorfentwicklungsmaßnahmen) ⇔ Steigerung des Flächenverbrauchs (4.1, 4.3 Flurbereinigung, 7.2) (+) Erhalt des Kulturerbes (6.4, andere Dorfentwicklungsmaßnahmen) (+) Steigerung der Energieeffizienz (4.1, andere Dorfentwicklungsmaßnahmen) (+) Erhaltung des Kulturerbes (andere Dorfentwicklungsmaßnahmen) (+) Verbesserung des Freizeitangebots (4.3 Flurbereinigung, 4.4, andere Dorfentwicklungsmaßnahmen, 8.4) (-) Verschlechterung des Zustands von Arten der Siedlungsbereiche (andere Dorferneuerungsmaßnahmen)
7.6	Erhaltung, Wiederherstellung und Verbesserung des natürlichen Erbes	Kumulativ: (+) Verbesserung des Freizeitangebots (4.3 Flurbereinigung, 4.4, andere Dorfentwicklungsmaßnahmen, 8.4)
7.7	Förderung der Dorfentwicklung	Kumulativ: (+) Minderung des Flächenverbrauchs (andere Dorfentwicklungsmaßnahmen) ⇔ Steigerung des Flächenverbrauchs (4.1, 4.3 Flurbereinigung, 7.2) (+) Verbesserung des Freizeitangebots (4.3 Flurbereinigung, 4.4, andere Dorfentwicklungsmaßnahmen, 8.4) (+) Steigerung der Energieeffizienz (4.1, andere Dorfentwicklungsmaßnahmen) (+) Erhaltung des Kulturerbes (6.4, andere Dorfentwicklungsmaßnahmen) (-) Verschlechterung des Zustands von Arten der Siedlungsbereiche (andere Dorferneuerungsmaßnahmen)
Art. 21		
8.3	Vorbeugung von Schäden und Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands von Wäldern	
8.4	Stärkung der Widerstandsfähigkeit und des ökologischen Werts der Waldökosysteme	Kumulativ: (+) Verbesserung des Freizeitangebots (4.3 Flurbereinigung, 4.4, unterschiedliche Dorfentwicklungsmaßnahmen)
Art. 28		
10.1	Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen	Kumulativ: (+) [4C4] durch Schaffung von Trittsteinbiotopen Erweiterung des Biotopverbunds (4.3 Gewässerentwicklung, 4.4 Natura 2000) (+) Beitrag zum Erhalt der Kulturlandschaft (10.2)
10.2	Erhaltung genetischer Ressourcen	(+) Beitrag zum Erhalt der Kulturlandschaft (mehrere AUKM)

Code	Maßnahme	Synergien, Kumulation
Art. 29		
11.1	Zahlungen für die Einführung des ökologischen Landbaus	
11.2	Zahlungen für die Beibehaltung des ökologischen Landbaus	
Art. 30		
12.1	Ausgleichszahlungen im Rahmen von NATURA-2000	

6.5 Zusammenfassende Bewertung – Umweltwirkungen des Programms

Nach der Interventionslogik des Programms werden insgesamt 39 Teilmaßnahmen gefördert. Davon sind vier (LEADER-Teilmaßnahmen) im Rahmen der SUP nicht bewertbar, zehn haben voraussichtlich keine erheblichen Umweltwirkungen und wurden nicht weiter geprüft. Von den 25 geprüften Teilmaßnahmen sind von keiner ausschließlich negative Umweltwirkungen zu erwarten. Die überwiegende Anzahl an Teilmaßnahmen (15) wird voraussichtlich ausschließlich positive Wirkungen entfalten. Hierbei muss berücksichtigt werden, dass die Maßnahme AUKM (Art. 28, Code 10.1) insgesamt sechs Teilmaßnahmen integriert, die jeweils einzeln gezählt werden. D. h. sechs der 15 Teilmaßnahmen mit voraussichtlicher positiver Umweltwirkung sind allein Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen. Sowohl voraussichtlich positive als auch negative Umweltwirkungen ziehen die übrigen zehn Teilmaßnahmen nach sich.

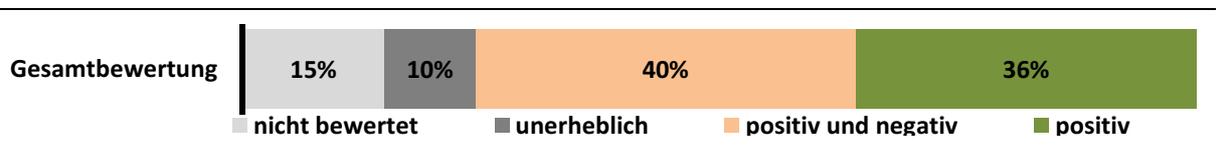


Abbildung 4: Verteilung des Programmbudgets nach Umweltwirkung der Teilmaßnahmen

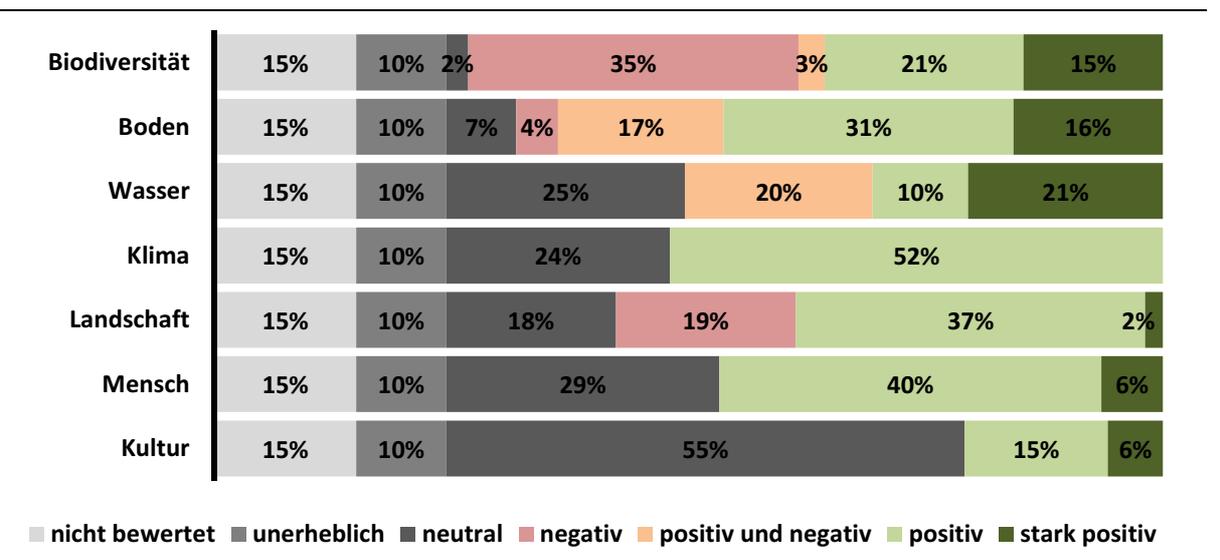


Abbildung 3: Verteilung des Programmbudgets nach Umweltwirkung in den jeweiligen Schutzgütern

Unter Berücksichtigung der für die Teilmaßnahmen vorgesehenen Mittel zeigt sich, dass 36 % der Mittel für Teilmaßnahmen eingesetzt werden, die voraussichtlich positive Umweltwirkungen entfalten werden. Etwas mehr finanzielle Mittel (40 %) sind für Teilmaßnahmen vorgesehen, von denen sowohl voraussichtlich positive als auch negative Umweltwirkungen zu erwarten sind. 15 % der Programmmittel stehen Teilmaßnahmen zur Verfügung, die im Rahmen der SUP nicht bewertet (LEADER-Maßnahmen) und 10 % deren Umweltwirkung als unerheblich eingeschätzt werden (vgl. Abbildung 4). Die Stärke der Umweltwirkungen der einzelnen Teilmaßnahmen kann nicht gleichgesetzt werden. Auch die Betrachtung der Mittelaufteilung gibt nur einen Hinweis auf das mögliche Ausmaß und die Richtung der Umweltwirkungen, da nicht mit jedem Euro der Teilmaßnahmen eine gleichwertige Umweltwirkung erzielt wird.

Auf Ebene der Schutzgüter wird eine differenzierte Betroffenheit durch Umweltwirkungen infolge der Teilmaßnahmen deutlich (vgl. Abbildung 4:). Das **Schutzgut Biodiversität** wird voraussichtlich durch Umweltwirkungen eines Großteils der Teilmaßnahmen (24) betroffen sein. In positiver Weise werden voraussichtlich 15 Teilmaßnahmen wirken, davon werden voraussichtlich zehn Teilmaßnahmen eine besonders starke positive Wirkung entfalten. Von diesen 15 Teilmaßnahmen sind sechs Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen, davon vier mit voraussichtlich deutlich positiven Wirkungen. Die finanzielle Ausstattung dieser Teilmaßnahmen liegt bei 36 %, davon 15 % für Teilmaßnahmen mit deutlich positiver Wirkung. Fast ebenso viele Mittel (35 %) fließen in acht Teilmaßnahmen mit voraussichtlich negativen Wirkungen auf das Schutzgut. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um geringe Effekte einzelner Teilmaßnahmen infolge von Umbau- und Sanierungsmaßnahmen von alter Bausubstanz auf siedlungsbezogene Arten in den Teilmaßnahmen zur Dorfentwicklung (aus Art. 20), sowie infolge von Teilmaßnahmen mit Förderung von Infrastruktur (inklusive Hochwasserschutzinfrastruktur), die in der Summe voraussichtlich zu negativen Umweltwirkungen führen werden. Wenn die im Rahmen der SUP genannten Optimierungshinweise zu den Teilmaßnahmen (siehe Maßnahmensteckbriefe im Anhang zu Kap. 6.3) umgesetzt werden, dann ist von diesen Teilmaßnahmen keine erhebliche negative Wirkung auf dieses Schutzgut zu erwarten.

Der hohe Budgetanteil der Teilmaßnahmen mit einer voraussichtlich negativen Wirkung auf das **Schutzgut Landschaft** ist auf Teilmaßnahmen mit der Förderung von Infrastrukturen zurück zu führen. Darüber hinaus ist von einer großen Anzahl an Teilmaßnahmen (16), die insgesamt 39 % des Programmbudgets einnehmen, eine voraussichtlich positive Wirkung auf das Schutzgut zu erwarten. Dazu tragen überwiegend Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (5) durch Erhaltung und Pflege der verschiedenen Grünlandstandorte und Landschaftselemente bei. Einen großen finanziellen Anteil an den 16 voraussichtlich positiv wirkenden Teilmaßnahmen haben die Mittel für die Einführung und Beibehaltung von Ökolandbau (ca. 14 % des Programmbudgets).

Teilmaßnahmen mit der Förderung von Infrastrukturen haben auch voraussichtlich negative Wirkungen auf das **Schutzgut Boden**. Wobei nur zwei Teilmaßnahmen mit einem Budgetanteil von 4 % voraussichtlich ausschließlich negative Wirkungen nach sich ziehen werden. In Abhängigkeit der tatsächlich geförderten Vorhaben kann es bei drei Teilmaßnahmen (Mittelumfang insgesamt 17 %) sowohl zu positiven als auch negative Umweltwirkungen auf das Schutzgut kommen. Positiv wirken Teilmaßnahmen, die kumulativ gesehen zur Minderung der Flächenneuanspruchnahme durch Nutzung alter Bausubstanz, Flächenentsiegelung und Bodenneuordnung beitragen sowie Teilmaßnahmen, die zu einer Reduzierung von Stoffeinträgen in den Boden führen. Insgesamt trifft das auf 12 Teilmaßnahmen zu (47 % des Programmbudgets). Sehr positive Wirkungen im Bereich der Stoffeintragsminderung entfalten drei Teilmaßnahmen (eine AUKM und zwei zu ökologischem Landbau) mit 16 % Anteil am Programmbudget. Damit im Zusammenhang stehen die voraussichtlich hohen

Wirkungen derselben Teilmaßnahmen auf **das Schutzgut Wasser**. Darüber hinaus wird von der Teilmaßnahme „Naturnahe Gewässerentwicklung“ (Art. 17, Code 4.4) ein besonders hoher positiver Beitrag für das Schutzgut erwartet. Neben diesen vier Teilmaßnahmen, die 21 % des Programmbudgets umfassen, werden leichte positive Wirkungen auf das Schutzgut Wasser von vier weiteren Teilmaßnahmen erwartet. Von den 10 % des Programmbudgets dieser Teilmaßnahmen steuert die Teilmaßnahme „Waldumbau“ (Art. 21, Code 8.4) mit 5 % des Programmbudgets die meisten Mittel bei.

Für die übrigen Schutzgüter (Klima, Mensch und Kultur- und Sachgüter) sind voraussichtlich ausschließlich positive Umweltwirkungen zu erwarten. Besonders hohe Wirkungen auf die **Schutzgüter Mensch und Kultur- und Sachgüter** sind durch eine Teilmaßnahme, den Hochwasserschutz (Art. 18, Code 5.1), dem insgesamt 6 % der Programmmittel zugewiesen werden, zu erwarten. Für das Schutzgut Mensch ist darüber hinaus auch noch eine weitere Teilmaßnahme, „Natura 2000 – Vorhaben“ (Art. 17, Code 4.4), zu ergänzen. Diese Teilmaßnahme fördert im hohen Maße Natura 2000 Gebieten und steigert damit die Attraktivität für Besucher. Elf weitere Teilmaßnahmen erreichen durch die Erhaltung und Pflege der Natur- und Kulturlandschaft in geringem Umfang ebenfalls eine Steigerung der Erlebbarkeit dieser Landschaften. Zusammen mit einer Teilmaßnahme, durch welche voraussichtlich Staubemissionen gemindert werden, tragen diese zwölf Teilmaßnahmen mit einem Budgetanteil von 40 % zu einer voraussichtlich leichten positiven Wirkung auf das Schutzgut Mensch bei.

Der überwiegende Teil der bewerteten Teilmaßnahmen mit einem Programmbudgetanteil von 55 % hat keine Wirkung auf das **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**. Neben den bereits oben erwähnten voraussichtlich besonders hohen positiven Wirkungen durch den Hochwasserschutz, erreichen insbesondere die Teilmaßnahmen zur Dorferneuerung durch den Erhalt alter Bausubstanz eine positive Wirkung auf das Schutzgut. Auch die Teilmaßnahme „Landschaftswasserhaushalt“ (Art. 17, Code 4.3) wirkt durch den Erhalt alter Schöpfwerke positiv auf das Schutzgut. Insgesamt sind leichte positive Wirkungen von fünf Teilmaßnahmen mit einem Anteil am Gesamtbudget von 15 % zu erwarten.

Im Bereich **Klima** sind voraussichtlich von vielen Teilmaßnahmen (14) jeweils geringe Wirkungen auf das Ziel zur Minderung klimarelevanter Gase möglich. Infolge einer umweltschonenden Flächenbewirtschaftung tragen sechs Teilmaßnahmen dazu bei, dass weniger THG bei der Landbewirtschaftung entstehen und Kohlenstoff im Boden festgelegt wird. Bei sechs Teilmaßnahmen wird die positive Klimawirkung durch die Förderung von erneuerbaren Energien und die Reduktion energiebedingter Klimagase erreicht. Insgesamt stehen für diese Teilmaßnahmen 52 % des Programmbudgets zur Verfügung.

Nach Aufteilung der Teilmaßnahmen nach der Zugehörigkeit zu einer Priorität anhand der Interventionslogik des Programms bestätigt sich die auf eine Umweltverbesserung ausgerichtete Zielsetzung der beiden Prioritäten 4 und 5 (vgl. Tabelle 8). Dennoch kann bei zwei Teilmaßnahmen nicht ausschließlich von einer positiven Wirkung ausgegangen werden. Sowohl infolge der Teilmaßnahme „Landschaftswasserhaushalt“ (Art. 17, Code 4.3) als auch der Teilmaßnahme „Vorbeugender Waldbrandschutz“ (Art. 21, Code 8.3) können je nach Förderschwerpunkt erhebliche negative Umweltwirkungen entstehen. Bei fünf weiteren Teilmaßnahmen der genannten Prioritäten wird voraussichtlich keine erhebliche Umweltwirkung erzielt. Dabei handelt es sich vorwiegend um Teilmaßnahmen mit beratenden und vorplanenden Fördergegenständen, die allein gesehen keine Umweltwirkung haben. Von den Teilmaßnahmen der anderen Prioritäten wird von keiner eine ausschließliche positive Umweltwirkung erreicht. Die Hälfte dieser Teilmaßnahmen (zehn) hat voraussichtlich keine Umweltwirkung. Infolge der anderen Teilmaßnahmen können sowohl positive als auch negative Umweltwirkungen ausgelöst werden, die je nach Umsetzung der Teilmaßnahmen stärker oder schwächer ausfallen.

Tabelle 8: Umweltwirkung der Teilmaßnahmen aufgeteilt nach Prioritäten

Priorität	Nicht bewertete Teilmaßnahmen	Teilmaßnahmen ohne Umweltwirkung	Teilmaßnahmen mit positiven und negativen Umweltwirkungen	Teilmaßnahmen mit positiven Umweltwirkungen
Anzahl (Budgetanteil)				
2a	/	3 (2,94%)	2 (14,58%) ¹¹⁵	/
3b	/	/	1 (5,79%)	/
4a	/	4 (5,18%)	1 (1,43%)	13 (23,95%)
4b	/	/	/	4 (6,55%)
4c	/	/	/	/
5a	/	/	1 (2,32%)	/
5d	/	/	/	1 (2,99%)
5e	/	1 (0,46%)	/	1 (0,17%)
6a	/	/	1 (2,75%)	/
6b	6 (14,93%)	2 (0,94%)	4 (13,02%)	/
Insgesamt	6 (14,93%)	10 (9,51%)	10 (39,90%)	19 (35,66%)

Vor dem Hintergrund des Betrachtungsmaßstabes kann ex ante nicht festgestellt werden, inwieweit Natura 2000-Gebiete direkt von negativ wirkenden Teilmaßnahmen betroffen sein werden. Auszugehen ist allerdings davon, dass negative Auswirkungen durch die Anwendung entsprechender Abschichtungsinstrumente (vgl. Kap. 6.2) weitgehend ausgeschlossen werden können. Auf der anderen Seite enthält das Programm Teilmaßnahmen, die gezielt zu einer Aufwertung der Natura 2000-Gebiete beitragen können, insbesondere die Teilmaßnahme „Natura 2000-Vorhaben“ (Art. 17, Code 4.4) und auch Bestandteile der „Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen“ (Art. 28, Code 10.1). Ferner ist in diesem Zusammenhang auf die Teilmaßnahme „Ausgleichszahlungen im Rahmen von Natura 2000“ (Art. 30, Code 12.1) hinzuweisen, die zum Erhalt nutzungsabhängiger Agrarbiotope überwiegend im Grünland in diesen Gebieten beiträgt.

Die **Betrachtung der einzelnen Teilmaßnahmen im Programmkontext** bzw. hinsichtlich ihrer kumulativen/ synergetischen Effekte (siehe Kap. 6.4) hat gezeigt, dass einige Teilmaßnahmen erst in Kombination erhebliche und zwar überwiegend positive, Umweltwirkungen entfalten. Strategisch angelegte positive Synergien zwischen den Teilmaßnahmen sind besonders hervorzuheben. Vor allem im Bereich Klimaschutz und Erhalt des Kulturerbes ist die hohe Anzahl an Maßnahmen mit positiven Nebeneffekten erkennbar, auch wenn deren Wirkung in der Summe voraussichtlich nicht sehr hoch sein wird. Kumulative Wirkungen entstehen auch im Bereich Flächenversiegelung und -entsiegelung. Hier im besonderen Fall sowohl negativ als auch positiv. So werden durch zahlreiche Teilmaßnahmen Umnutzungen alter Gebäudesubstanz und Rückbau gefördert. Andererseits lösen einige Teilmaßnahmen Flächenversiegelungen aus. Im Rahmen der Maßnahmenumsetzung ist zu berücksichtigen, dass auch sich gegenseitig verstärkende negative Umwelteffekte denkbar sind, sofern z. B. investive Maßnahmen räumlich aufeinander treffen, z. B. auf Gemeindeebene. Dies kann zu weitreichenderen negativen Folgen, vor allem für die Biodiversität, Boden und Wasser auf dieser Betrachtungsebene führen, wenn z. B. im Rahmen von mehreren einzelnen Teilmaßnahmen eine Rationalisierung und dadurch eventuell eine Intensivierung der Landwirtschaft befördert wird.

¹¹⁵ Der einfachhalt halber und weil die Mittel für diese Priorität überwiegen wird dieser Priorität die ganze Teilmaßnahme AFP (4.1) zugeordnet.

Eine nachhaltige Entwicklung der Länder Brandenburg und Berlin im Sinne einer ökologischen Nachhaltigkeit wird mit dem EPLR grundsätzlich unterstützt. Die Teilmaßnahmen mit voraussichtlich positiven Wirkungen auf das Schutzgut Biodiversität fördern den Erhalt und die Entwicklung der nationalen Naturlandschaften und leisten einen Beitrag zur Erhaltung der Artenvielfalt in agrarisch geprägten Gebieten. Gegenteilig, wenngleich voraussichtlich kleinräumig, wirken Teilmaßnahmen, die mit Flächenversiegelung verbunden sind. Teilweise wird dieser Aspekt jedoch durch andere Programmteile – z.B. durch Förderung der Umnutzung von Gebäuden - gemildert. Nachhaltigkeit im Energiebereich wird in kleinem Rahmen durch einzelne geplante Vorhaben des Programms unterstützt. Dadurch und mit weiteren Flächenmaßnahmen des Programms, die eine emissionsarme Feldbewirtschaftung fördern, wird ein Beitrag zur Minderung der THG geleistet. Einen wesentlichen Beitrag leistet das Programm zum Erreichen der Nachhaltigkeitsziele im Themenfeld Klimaanpassung.

7 Optimierung

7.1 Geprüfte Alternativen

Im Verlauf der Programmgestaltung wurden für einige Maßnahmen unterschiedliche Optionen diskutiert und geprüft. Alternativen konnten jedoch nur im Rahmen der Möglichkeiten geprüft werden, die die ELER-Verordnung eröffnet. Die grundlegende strategische Alternativenprüfung hat bereits auf der Ebene der EU-Institutionen bei der Ausarbeitung der ELER-Verordnung mit der Gewichtung von erster und zweiter Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik und der Definition der Prioritäten und Maßnahmen-Artikel stattgefunden. Die Alternativendiskussion mit der beteiligten Öffentlichkeit (u. a. WiSo-Partner, Verbände), der Projektgruppe zur Programmerstellung und im Vorfeld mit den Evaluatoren musste sich innerhalb dieses Rahmens auf die Auswahl und Ausgestaltung der Maßnahmen und ihre finanzielle Gewichtung beschränken. Vor dem Hintergrund dieser Genese stand eine Alternative im Sinne einer deutlich unterschiedenen Variante des Gesamtprogramms zum Zeitpunkt der Umweltprüfung nicht zur Diskussion.

7.2 Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen

Den Maßnahmensteckbriefen im Anhang sind zahlreiche Hinweise zu entnehmen, wie negative Auswirkungen verringert, verhindert oder ausgeglichen werden können (UVP § 14g (2) Ziffer 6). Zu den wesentlichen voraussichtlichen negativen Auswirkungen können insbesondere

- Flächenneuanspruchnahme durch Siedlung und Verkehr,
- Landschaftszerschneidung,
- Verlust von typischen Biotopen/ Landschaftsstrukturen der Kulturlandschaft/ landschaftsprägenden Strukturen

gehören. Die Hinweise zur Verringerung/Vermeidung und zum Ausgleich voraussichtlich negativer Auswirkungen umfassen im Wesentlichen

- Umnutzungskonzepte statt Neubau, mit besonderer Berücksichtigung der FFH-Arten im Siedlungsbereich,
- hohe Umweltstandards (über gesetzlich vorgeschriebene hinausgehende) als Auflage bei der Förderung von Investitionen machen,
- Implementierung von Klimaschutz-, Naturschutz- und Umweltschutzziele in potenziell negativ wirkende Maßnahmen.

Die Umsetzung einiger dieser Vorschläge ist vermutlich bereits vorgesehen, nur noch nicht entsprechend formuliert. Ferner ist davon auszugehen, dass die Ex Ante Evaluation hierzu entsprechende Vorschläge macht. Auch um die angestrebten positiven Umweltwirkungen des Programms zu verstärken, wurden in den Steckbriefen Verbesserungen zur Gestaltung der Maßnahmen vorgeschlagen. Hinweise zur Optimierung des Programms lassen sich darüber hinaus der Beurteilung der Berücksichtigung der Umweltziele im Programm entnehmen (vgl. Kapitel 4.3).

Möglichkeiten der „Modifikation“ von Teilmaßnahmen – auch unter Umweltgesichtspunkten – sind bereits auf Grundlage der Erfahrungen der Programmlaufzeit seit 2007 in der Halbzeitbewertung aufgezeigt worden, in die Neuprogrammierung für die Programmlaufzeit 2014-2020 eingeflossen und in Kapitel 5 des Programmentwurfs dokumentiert. Allerdings ist es Aufgabe der Evaluation, die Maßnahmen im Hinblick auf alle relevanten Kriterien zu optimieren, auch über den Umweltbereich hinaus.

8 Maßnahmen zur Überwachung

Bei einem Förderprogramm, dessen Umsetzung z. B. aufgrund unerwarteter Akzeptanzprobleme in bestimmten Bereichen stark von der Planung abweichen kann, kommt der Überwachung der tatsächlichen Wirkungen eine große Bedeutung zu. Nach Art. 10 SUP-RL (UVPG § 14m) sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die sich aus der Durchführung des Programms ergeben, zu überwachen, um ggf. frühzeitig Abhilfe treffen zu können.

Für die Überwachung kann auf bereits bestehende Mechanismen zurückgegriffen werden. Hier bietet sich das System der programmbegleitenden Evaluation an.

Die **ELER-Verordnung** VO (EU) Nr. **1305/2013** sieht umfassende Überwachungsmechanismen über die Ergebnisse und Wirkungen des Programms vor. Grundsätze dazu werden im Bewertungsplan des EPLR dargestellt. Das nach Art. 67ff ELER-VO bereitzuhaltende Begleitungs- und Bewertungssystem beinhaltet die für die erforderlichen erweiterten Durchführungsberichte und die Ex-ante-Bewertung festgelegten gemeinschaftlichen und programmspezifischen Indikatoren. Dabei werden auch die Umweltwirkungen, die Prioritäten der Gemeinschaft und die Nachhaltigkeit des Programms berücksichtigt. Zur Überwachung der Auswirkungen des Programms nach der Maßgabe von Art. 10 SUP-RL kann daher auf diese Berichte zur Begleitung und Bewertung zurückgegriffen werden.

Ein eigenes Umweltmonitoringprogramm steht für das Programmgebiet nicht zur Verfügung. Die jährlich erscheinenden Berichte zum Waldzustand im Programmgebiet, zum Immissionsschutz und zum Klimagasinventar bieten eine gute Möglichkeit zur Überwachung. Über die Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI) sind viele der für ein Monitoring relevanten Daten auf Länderebene abrufbar. Bei einigen Daten muss hilfsweise auf ein bundesweites Monitoring, wie das zur Nationalen Biodiversitätsstrategie (NBS) oder das Kernindikatorensystem Umwelt des UBA, zurückgegriffen werden.

Darüber hinaus stehen folgende weitere Instrumente zur Verfügung:

Die **Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG** (WRRL) sieht nach Artikel 8 eine Überwachung des Zustands der Oberflächengewässer, des Grundwassers und der Schutzgebiete vor. Bei Oberflächengewässern umfasst die Überwachung grundsätzlich den ökologischen und chemischen Zustand bzw. das ökologische Potenzial der Gewässer. Beim Grundwasser wird der chemische und mengenmäßige Zustand überwacht. Die Überwachungsprogramme wurden im Dezember 2006 in Betrieb genommen. Die Anforderungen der Überwachung sind detailliert in Anhang V der WRRL beschrieben. Daten

für das Programmgebiet sind den Berichten zum Stand der Durchführung der geplanten Maßnahmenprogramme zu entnehmen.

Die **Fauna-Flora-Habitatrichtlinie 92/43/EWG** (FFH-RL) fordert nach Artikel 11 eine Überwachung des Erhaltungszustandes der Arten und Lebensräume. Gemäß Artikel 17 ist eine sechsjährige Berichtspflicht vorgesehen. Der erste Berichtszeitraum umfasste die Jahre 2001 – 2006, der zweite 2007 – 2012.

Die **Luftqualitätsrichtlinie 96/62/EG** (IPPC-RL) sieht unter anderem die integrierte Vermeidung und Verminderung von Umweltverschmutzungen (Artikel 1) durch Anlagen zur Intensivhaltung von Geflügel und Schweinen vor (Anhang I). Relevante Stoffe sind hier u. a. Stickstoffverbindungen und Phosphate. Im Rahmen des Informationsaustauschs nach Artikel 16 berichten die Mitgliedsstaaten über die Wirksamkeit der Richtlinie in einem 3-jährigen Zyklus.

9 Quellen

9.1 Literatur und Internetquellen

- AfC, entera & BonnEval (2010): Halbzeitbewertung des Entwicklungsplans für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins (EPLR) 2007-2013.
- Arbeitskreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder (2013): Methan- und Distickstoffoxid-Emissionen 2010 nach Sektoren und Bundesländern. Onlinedatenbank. www.ugrdl.de
- Balla, St., Peters, H.-J. (2006): Die Vorprüfung des Einzelfalls zur Feststellung der SUP-Pflicht. – Zeitschrift für Umweltrecht, Jg. 17, 4/2006, S. 179-184.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz 2010): Nationale Biodiversitätsstrategie – Indikatorenbericht 2010. Internetseite. www.biologischesvielfalt.de/ind_gen_vielfalt.html
- BfN (Bundesamt für Naturschutz 2010): Vogelarten der Agrarlandschaft in Brandenburg – Überblick über Bestand und Bestandstrends. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 95, S. 107-130.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz o. J.) Bundesamt für Naturschutz (o.A.): Monitoring von Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert. High Nature Value-Farmland-Indikator. http://www.bfn.de/0315_hnv.html, Stand: 11.12.2012.
- BMELV (2007): Agrobiodiversität erhalten, Potenziale der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft erschließen und nachhaltig nutzen. Eine Strategie des BMELV für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt für die Ernährung, Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft
- BMELV (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 2003): Senkung der Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft. Programm der Bundesregierung.
- BMELV (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 2008): Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln. BMELV (2011): Waldstrategie 2020. Nachhaltige Waldbewirtschaftung – eine gesellschaftliche Chance und Herausforderung.
- BMELV (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz 2009): Wald und Holz schützen unser Klima. Pressemitteilung Nr. 240 vom 06.10.09..
- BMELV (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz 2012): Ökologischer Landbau nach Verordnung (EG) Nr. 834/2007 in Verbindung mit Verordnung (EG) Nr. 889/2008 in Deutschland im Jahr 2012. Internetseite. <http://www.bmelv.de/SharedDocs/Standardartikel/Landwirtschaft/Oekolandbau/Tabelle1OekolandbauInD.html>
- BMU (2007a): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt http://www.bmu.de/naturschutz_biologische_vielfalt/downloads/publ/40333.php.
- BMU (2010): Richtlinie zur Förderung von Investitionen mit Demonstrationscharakter zur Verminderung von Umweltbelastungen vom 04.02.1997, Stand August 2010 www.kfw.de > Download > Förderprogramme Inland > Dokumente > BMU-Umweltinnovationsprogramm (230)
- BMU (2010): Indikatorenbericht 2010 zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt
- BMU (2012): Beitrag der Landwirtschaft zu den Treibhausgas-Emissionen. <http://www.umweltbundesamt-daten-zur-umwelt.de/umweltdaten/public/theme.do?nodeId=3141>. Stand: 03.01.2012.
- BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) & BMELV (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (2012): Nitratbericht 2012.
- BonnEval, entera (2012): Analyse zur sozioökonomischen Lage in Brandenburg und Berlin, Handlungsempfehlungen zum Einsatz des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) 2014-2020.
- Bundesamt für Naturschutz (2014): High-Nature-Value-Farmland-Indikator (HNV-Indikator): Ergebnisse der Kartierungsdurchgänge mit Stand 2013 für das Bundesland Brandenburg, Hochrechnungsmethodik Stand Januar 2013. FG II 1.3 Monitoring, Bonn.

- Bundesamt für Naturschutz(2014): High-Nature-Value-Farmland-Indikator (HNV-Indikator): Ergebnisse der Kartierungs-durchgänge mit Stand 2013 für das Bundesland Brandenburg, Hochrechnungsmethodik Stand Januar 2013. FG II 1.3 Monitoring, Bonn.
- Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2010): Rote Liste der gefährdeten einheimischen Nutztierassen in Deutschland.
- Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2013): Rote Liste – Einheimische Nutztierassen in Deutschland 2013.
- Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (Dezember 2013): Neue Rote Liste: 70 Prozent der heimischen Nutz-tierassen gefährdet. Pressemitteilung vom 19.12.2013.
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (o. J): Bundeswaldinventur 2002 (BW12). www.bundeswaldinventur.de
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit & Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2012): Nitratbericht 2012. Bonn.
- Bundesregierung (2000): Nationales Klimaschutzprogramm. Beschluss der Bundesregierung vom 18. Oktober 2000 (Fünfter Bericht der Interministeriellen Arbeitsgruppe „CO₂-Reduktion“). Berlin, 18.10.2000.
- Bundesregierung (2010): Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung
www.bundesregierung.de > Themen > Energiekonzept > Service
- Bundesregierung (2012): Nationale Nachhaltigkeitsstrategie. Fortschrittsbericht 2012.
www.bundesregierung.de > Themen > Nachhaltigkeitsstrategie > Service
- Deumlich, D., Funk, R., Frielinghaus, M., Schmidt, W.-A., Nitzsche, O. (2006): Basics of effective erosion control in German agriculture. - Journal of Plant Nutrition and Soil Science.169 (3): 370 – 381
- Deutsche Ornithologen-Gesellschaft & Dachverband Deutscher Avifaunisten (2011): Positionspapier zur aktuellen Bestandssituation der Vögel der Agrarlandschaft.
http://www.do-g.de/fileadmin/do-g_dokumente/Positionspapier_Agrarv%C3%B6gel_DO-G_DDA_2011-10-03.pdf
- ETI – Brandenburgische Energie Technologie Initiative: Biogas. Internetseite.
www.eti-brandenburg.de Bioenergie (Stand 15.05.2012).
- EUA (Europäische Umweltagentur, 2010): EU 2010 biodiversity baseline. EEA Technical report No.12/2010.
- EUA (Europäische Umweltagentur, 2009): Progress towards the European 2010 biodiversity target – indicator fact sheets. EEA Technical report No. 5/2009, Compendium to EEA Report No 4/2009
- Europäische Kommission (2003): Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme. http://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/030923_sea_guidance_de.pdf. Stand: 01.10.2013
- Europäische Kommission (2009): Förderung einer nachhaltigen Entwicklung durch die EU-Politik: Überprüfung der EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung 2009. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, KOM(2009)400, vom 24.07.2009
http://eur-lex.europa.eu/RECH_naturel.do > COM final > Jahr|2009 > Nummer|400
- Europäische Kommission (2010): Bewertung der Lissabon-Strategie, Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen
http://ec.europa.eu/archives/growthandjobs_2009/pdf/lisbon_strategy_evaluation_de.pdf
- Europäische Kommission (2010): Europa 2020, Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum. Mitteilung der Kommission, KOM(2010)2020 vom 02.02.2010.
http://eur-lex.europa.eu/RECH_naturel.do > COM final > Jahr|2010 > Nummer|2020
- Europäische Kommission (2011): Lebensversicherung und Naturkapital: Eine Biodiversitätsstrategie der EU für das Jahr 2020. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den

- Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen vom 03.05.2011, KOM(2011) 244.
- Europäische Kommission (2011): Ressourcenschonendes Europa – eine Leitinitiative innerhalb der Strategie 2020. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen vom 26.01.2011, KOM(2011)21.
- Europäische Kommission (2013): Datenbank zu Kontextindikatoren für den Einsatz des ELER, Stand September 2013.
- Europäischer Rat (2001): Eine Strategie für nachhaltige Entwicklung. Ziffern 19 bis 32 der Schlussfolgerungen des Vorsitzes des Europäischen Rates in Göteborg am 15./16.06.2001.
www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/de/ec/00200-r1.d1.pdf
- Europäischer Rat (2006): Die neue EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung.
<http://register.consilium.europa.eu/doc/srv?l=DE&f=ST%2010117%202006%20INIT>
- Flessa, H., et al. (2012): Studie zur Vorbereitung einer effizienten und gut abgestimmten Klimaschutzpolitik für den Agrarsektor. Landbauforschung, Sonderheft 361, Johann-Heinrich-von-Thünen-Institut, Braunschweig.
- föederal erneuerbar (o. J): Anteil der Erneuerbaren Energien an der Nettostromerzeugung (2009). Onlinedatenbank.
http://www.foederal-erneuerbar.de/landesinfo/bundesland/BB/kategorie/top%2010/auswahl/237-anteil_der_erneuerba/#goto_237.
- FSC (Forest Stewardship Council, 2010): FSC-Kleinwaldstandard für Betriebe kleiner 100 ha, Version 1.0
www.fsc-deutschland.de > FSC im Wald > FSC-Waldstandards
- GD Agri (Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung, 2012): Getting the most from your RDP, Guidelines for the *ex ante* evaluation of 2014-2020 RDPs. Entwurf, August 2012.
- Gemeinsame Landesplanungsabteilung der Länder Berlin und Brandenburg (2007): Kulturlandschaften - Chancen für die regionale Entwicklung in Berlin und Brandenburg
- KfW (2012b): ERP-Innovationsprogramm, Stand 01/2012.
www.kfw.de > Download > Förderprogramme Inland > Dokumente > ERP-Innovationsprogramm (180-185, 190-195)
- KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau, 2012a): KfW-Energieeffizienzprogramm, Stand 09/2012. www.kfw.de > Download > Förderprogramme Inland > Dokumente > KfW-Energieeffizienzprogramm (242, 243, 244)
- Kuhnert, H., Behrens, G., Hamm, U., Müller, H., Nieberg, H., Jürn, S. & Strohm, R. (2013): Ausstieg aus dem ökologischen Landbau: Umfang – Gründe – Handlungsoptionen. Hrsg.: Johann Heinrich von Thünen-Institut, Land und Markt & Universität Kassel Fachgebiet Agrar- und Lebensmittelmarketing Braunschweig, Hamburg, Witzenhausen, Februar 2013.
- LABO (Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz, 2010): LABO-Positionspapier „Boden und Klimawandel“. Stand 09.06.2010.
www.labo-deutschland.de/documents/LABO_Positionspapier_Boden_und_Klimawandel_090610_aa8_bf5.pdf.
- Länderarbeitskreis Energiebilanzen (o. J): Bruttostromerzeugung. Onlinedatenbank. <http://www.lak-energiebilanzen.de>.
- Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung: Kapitel 2.5.3 Düngung. Aus: Agrarbericht 2010/2011 (unveröffentlicht).
- Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Brandenburg.
www.mugv.brandenburg.de → LUGV → Naturschutz und Landschaftspflege → NATURA 2000 → Lebensraumtypen (Stand 15.05.2012).
- Landesumweltamt (2006): Daten zum integrierten Klimaschutzmanagement im Land Brandenburg, Fachbeiträge des Landesumweltamtes, Heft Nr. 104, Potsdam 2006.
http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/2320/fb_i104.pdf.

- Landesumweltamt Brandenburg (2005): Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Bericht zur Bestandsaufnahme für das Land Brandenburg. S. 113, Karte 4.2.1.3-1, Potsdam.
- Landesumweltamt Brandenburg (Dezember 2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Potsdam.
- LELF (Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung Brandenburg 2012): Sortenrat-geber 2012 Silomais, Körnermais, Sorghum.
- LIKI (Länderinitiative Kernindikatoren): Verschiedene Indikatoren.
<http://www.lanuv.nrw.de/liki-newsletter/index.php?mode=liste&indikator=13&aufzu=0>.
- LUGV (Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz 2011): Umsetzung der europäischen Wasser-rahmenrichtlinie. Potsdam.
- LUGV (Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz 2011): Klimagasinventur 2010 für das Land Brandenburg. Fachbeiträge des LUGV, Heft Nr. 118, Tab. 2, S.6.
<http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.2328.de/kginv10.pdf>.
- LUGV (Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz 2012): Grafiken und Tabellen zu Emissionen von Luftverunreinigungen.
<http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.297962.de?highlight=ammoniak>
- LUGV (Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg 2013): Luftqualität in Brandenburg – Jahresbericht 2012. Potsdam, August 2013.
- LUGV (Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz o. J.): Brandenburgs Naturlandschaften - Natur & Landschaft. Internetseite. Internetseite.
www.mugv.brandenburg.de → LUGV ☐ Naturlandschaften (Stand 15.05.2012)
- MIL (Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft 2013): Jährlicher Zwischenbericht 2012 über die Umsetzung des Entwicklungsplans für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins 2007-2013.
- MIL (Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft Brandenburg o. J.): Betroffenheit der Landkreise durch Wind- und Wassererosion 2012.
<http://www.mil.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.250701.de?highlight=>
- MIL (Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg 2005): Entwicklungsplan für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins 2007-2013.
- MIL (Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft Brandenburg 2011): Investitionen in die Zukunft landwirtschaftlicher Unternehmen. Pressemitteilung vom 14.07.2011.
- Ministerin für Umwelt und Verbraucherschutz: Landtag Brandenburg Drucksache 5/3395, Schutz der Biodiversität im Brandenburger Wald.
http://www.gruene-fraktion-brandenburg.de/fileadmin/ltf_brandenburg/Dokumente/Kleine_Anfragen/1192_Kl_A_Antw_Biodiv_Brandenburger_Wald_MJSN.pdf.
- Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg und Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin (Hrsg., 2012): Waldzustandsbericht 2012 der Länder Brandenburg und Berlin. Potsdam, 2012.
- Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz (2009): Agrarbericht 2008.
- MUGV (Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft 2010): Agrarbericht 2009.
- MUGV (Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft o. J.): Fließgewässer. Internetseite.
<http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.326231.de>
- MUGV (Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz 2010): Brandenburg spezifische Boden-Indikatoren für ein Klimamonitoring und Grundlagen zur Ableitung von Wirkungs- und Alarmschwellen, Phase I (2009), Fachbeiträge des Landesumweltamtes, Heft Nr. 114.
http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.2334.de/publi_fb114.pdf.
- MUGV (Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz 2013): Hochwasserschutz. Internetseite.
<http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.300897.de>
- MUGV (Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz o. J.): Niederschlagswasser. Internetseite. www.mugv.brandenburg.de → Wasser → Niederschlagswasser (Stand 15.05.2012)

- MUGV (Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz 2014): Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg.
- MWE (Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten, 2012): Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg. Potsdam, Februar 2012.
- Ökolog (November 2010): Biotopverbund Brandenburg – Teil Wildtierkorridore. Stand 17.11.2010. MUGV.
- RAG Brandenburg(2010): Regionaler Waldbericht.
- Richter, B. (2011): Statistischer Überblick über den Einsatz von Heizenergie im Unterglasanbau in Deutschland.
- Richter, M.; Gentzen U. (2011): Ist der Boden noch zu retten? – Auswirkungen des Klimawandels auf Bodenerosionsprozesse am Beispiel Ostdeutschlands.
http://erosiontagung.funpic.de/downloads/M.Richter%20u.%20U.Gentzen_Bodenerosion%20u.%20Klimawandel%20Dt.pdf.
- Riek, W. (2007): Aktueller Arbeitsstand bei der Bodenzustandserfassung (BZE II). Brandenburgische Forstnachrichten 131/132. 16. Jg.
- Ryslavý, T., Mädlow, W. (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Beilage zu Heft 4, 2008. Landesumweltamt Brandenburg, Potsdam.
- Schoknecht, T. (2011): Ableitung eines erhöhten Handlungsbedarfs zur Verbesserung des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen nach Anhang 1 und Arten nach Anhang 2 und 4 der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 20 (4) 2011, S. 141-144.
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (o. J.): Naturschutzgebiete. Internetseite. www.stadtentwicklung.berlin.de → Schutzgebiete → Naturschutzgebiete (Stand 15.05.2012)
- Statistisches Bundesamt (Hg., 2013): Fachserie 3 Reihe 3.1.2 – Bodennutzung der Betriebe (Landwirtschaftliche genutzte Flächen), Jahrgänge 2005 und 2012. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (o. J.): Landwirtschaftliche Betriebe mit ökologischem Landbau – Tabelle 41141-0021. Onlinedatenbank. www-genesis.destatis.de
- Statistisches Bundesamt (o. J.): Landwirtschaftliche Betriebe mit Bewässerung – Tabelle 41141-0030. Onlinedatenbank. www-genesis.de
- Statistisches Bundesamt: Tabelle: 33111-0002: Bodenfläche (tatsächlich Nutzung). Onlinedatenbank. www-genesis.destatis.de.
- StBA (Statistisches Bundesamt, 2012): Indikatorenbericht zur nachhaltigen Entwicklung in Deutschland 2012, Teil: Entwicklung der Nachhaltigkeitsindikatoren für den Aspekt Lebensqualität. www.destatis.de > Publikationen > Wirtschaft und Statistik > Archiv > Juni 2012
- Stiftung Unternehmen Wald: Wie viel Kohlenstoff speichert der Wald bzw. ein Baum? Onlineartikel www.wald.de
- UBA (Umweltbundesamt 2009): Strategiepapier Förderung des Ökolandbaus als strategischer Beitrag zur Verringerung umweltbelastender Stoffströme aus der Landwirtschaft in die Umwelt. <http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/421/publikationen/oekolandbaustrategie.pdf>
- UBA (Umweltbundesamt 2010): Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (Langfassung), Forschungsvorhaben 206 13 100 i.A. des Umweltbundesamtes, bearbeitet von S. Balla, H.-J. Peters & K. Wulfert. März 2010.
- UBA (Umweltbundesamt 2012): Umwelt-Kernindikatorensystem, www.uba.de > Umwelt-Kernindikatorensystem > Biologische Vielfalt, Naturhaushalt und Landschaft
- UBA (Umweltbundesamt o.J.): Daten zur Umwelt, Umwelt-Kernindikatorensystem: Überschreitung der Critical Loads für Säure (Versauerung) <http://www.umweltbundesamt-daten-zur-umwelt.de/umweltdaten/public/theme.do?nodeId=2871>
- Umweltbundesamt: Flächenverbrauch einschränken – jetzt handeln, Empfehlungen der Kommission Bodenschutz beim Umweltbundesamt, Stand Dezember 2009,

http://www.umweltbundesamt.de/boden-und-altlasten/boden/downloads/Flaechenpapier_KBU.pdf.

9.2 Rechtsquellen

39. BImSchV – Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes, Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) vom 02. August 2010.
- BauGB (Baugesetzbuch) in der Fassung vom 23. September 2004, zuletzt geändert am 11. Juni 2013
- BbgWG – Brandenburgisches Wassergesetz vom 2. März 2012
- BBodSchG (Bundesbodenschutzgesetz) – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998, zuletzt geändert am 24. Februar 2012
- BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz) – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung vom 17. Mai 2013.
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 06. Juni 2013
- BWG – Berliner Wassergesetz vom 17. Juni 2005, zuletzt geändert am 6. Juni 2008
- CC-Verordnung – Verordnung (EG) Nr. 73/2009 des Rates vom 19.01.2009 mit gemeinsamen Regeln für Direktzahlungen im Rahmen der gemeinsamen Agrarpolitik und mit bestimmten Stützungsregelungen für Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 1290/2005, (EG) Nr. 247/2006, (EG) Nr. 378/2007 sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 in der Fassung vom 31. Juli 2012
- EE-RL – Richtlinie 2009/28/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien 2001/77/EG und 2003/30/EG vom 23. April 2009
- ELER-VO – ELER-Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 vom 17. Dezember 2013.
- Europäische Luftqualitätsrichtlinie – Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Luftqualität und saubere Luft für Europa vom 21. Mai 2008
- ESIF-VO – Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 mit gemeinsamen Bestimmungen über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, den Europäischen Sozialfonds, den Kohäsionsfonds, den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums und den Europäischen Meeres- und Fischereifonds, für die der Gemeinsame Strategische Rahmen gilt, sowie mit allgemeinen Bestimmungen über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, den Europäischen Sozialfonds und den Kohäsionsfonds und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1083/2006 des Rates
- FFH-RL – Richtlinie 92/43EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen in der Fassung vom 20. Dezember 2006
- GrwV (Grundwasserverordnung) – Verordnung zum Schutz des Grundwassers vom 09. November 2010
- LWaldG – Waldgesetz des Landes Brandenburg vom 20. April 2004, zuletzt geändert am 27. Mai 2009
- Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie – Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 2008 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich Meeresumwelt
- NatSchG Bln (Berliner Naturschutzgesetz) – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege von Berlin vom 29. Mai 2013
- Nitrat-RL – Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen in der Fassung vom 21. November 2008

- SUP-RL – Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme
- TrinkwVO (Trinkwasserverordnung) – Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch vom 21. Mai 2001 in der Fassung vom 02. August 2013
- UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, in der Fassung vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert am 8. April 2013
- UVP-RL (Umweltverträglichkeitsprüfungsrichtlinie) – Richtlinie 2011/92/EU des Rates vom 13. Dezember 2011 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten
- VS-RL (Vogelschutzrichtlinie) – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.
- WHG – Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009, zuletzt geändert am 8. April 2013
- WRRL (Wasserrahmenrichtlinie) – Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik in der Fassung vom 23. April 2009.

9.3 Hinweise im Scoping-Verfahren

Tabelle 9: Anmerkungen im Rahmen des Scoping-Verfahrens

Behörde/ Institution Person	Rückmeldung, geäußertes Hinweis und eventuelle Empfehlung → Berücksichtigung bei der Umweltprüfung
Landesamt für Bauen und Verkehr Cornelia Hagen	Keine Hinweise –
Wasser- und Bodenverband „Nördlicher Spreewald“ Jörg Wiesner	Keine Hinweise bezüglich des Verfahrens zur strategischen Umweltprüfung –
Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt - Außenstelle Ost Staphan van Briel	S. 40, Gewässerdurchgängigkeit: Hinweis auf die Zuständigkeit des Bundes bei Maßnahmen an Stauanlagen zur Gewährung der Gewässerdurchgängigkeit an Bundeswasserstraßen nach Maßgabe der §§ 27 bis 31 WHG. Berücksichtigung im Entsprechenden Abschnitt. → Hinweis zur Zuständigkeit bei der Gewässerdurchgängigkeit von Bundeswasserstraßen im entsprechenden Abschnitt des Umweltberichts ergänzt.
Gewässerverband Kleine Elster – Pulsnitz Anja Kaussow	Keine Hinweise –
Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg D. Kühn	Keine Hinweise –
LUGV i. A. Thomas Avermann	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt: Kritik an der Bewertung der Wirkungen der Maßnahmen AGZ und Ausgleichszulage Natura 2000. (1) Nach Meinung des LUGV, ist die Wirkung der Ausgleichszulage Natura 2000 vergleichbar mit AUKM Maßnahmen und sollte daher als positiv (bisher nur indirekt positiv) eingestuft werden. (2) Die Maßnahme AGZ (bisher als positiv eingeschätzt) sollte hingegen mit neutraler Wirkung bewertet werden. → Zu (1): Nach Rücksprache mit den Evaluatoren wird die Bewertung der Ausgleichszulage hinsichtlich Erheblichkeit und Wirkung überprüft. Zu (2): Die AGZ wird im Umweltbericht differenziert betrachtet. Die Wirkungen der Maßnahme wird nach AGZ ohne und mit Spreewaldförderung getrennt dargestellt und bewertet. Die Gesamtwirkung wird nach endgültiger Vorlage der finanziellen Ausge-

Behörde/ Institution Person	Rückmeldung, geäußerter Hinweis und eventuelle Empfehlung → Berücksichtigung bei der Umweltprüfung
	<p>staltung sowie des geplanten Umfangs der jeweiligen Förderung und unter Berücksichtigung der eingebrachten Einwende überprüft.</p>
	<p>Schutzgut Boden: Hinweis auf Umweltziele und darauf, dass bei Maßnahmen mit neg. Auswirkungen auf Bodenfunktionen Ausgleichmaßnahmen aufgeführt werden sollten. Quellen für Umweltziele: Europäische Bodenschutzstrategie, Nat. Nachhaltigkeitsstrategie, Bundesraumordnungsgesetz, Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz.</p> <p>→ Umweltziele wurden überprüft und angepasst. Es ist nicht Aufgabe der strategischen Umweltprüfung für Maßnahmen mit negativen Auswirkungen auf eines der Schutzgüter Ausgleichmaßnahmen aufzuführen. Im Umweltbericht wird lediglich der Hinweis zur Abschichtung gegeben.</p>
	<p>Schutzgut Mensch, einschließlich menschliche Gesundheit: Kritik an Beschreibung der Wirkung von bestimmten Maßnahmen hinsichtlich gesundheitlicher Auswirkungen, die als nicht relevant eingeschätzt wurden. Hinweis, dass die (1) Luftqualität nicht nur auf den Feinstaub insbesondere bei Maßnahmen, die ein höheres Verkehrsaufkommen fördern, bezogen werden sollte und dass (2) Eingriffe in das Landschaftsbild ebenfalls einen Einfluss auf das Wohlbefinden der Menschen haben können.</p> <p>→ Zu (1): In den Umweltbericht werden nur Indikatoren aufgenommen, die für das Programm relevant sind. Indikatoren, auf welche das Programm nur sehr geringe bis keine Wirkung hat, werden nicht aufgenommen. Im Falle der Luftqualität wurde der Indikator Feinstaub ausgewählt, da das Programm durch mehrere Maßnahmen die Reduktion von Primärstaub (z. B. durch Erneuerung von Stallanlagen) und Sekundärstaub (z. B. durch Förderung von Güllelagern und der Minderung des Düngemiteleinsetzes) aus der Landwirtschaft fördert. Andere Indikatoren, welche die Luftqualität in Verbindung mit Verkehr abbilden, werden im Umweltbericht nicht berücksichtigt, da die Wirkung des Programms auf die Zu- oder Abnahme des Verkehrsaufkommens als marginal eingeschätzt wird. Es ist nicht ersichtlich, welche Umweltaspekte darüber hinaus im Rahmen des Programms einen Einfluss auf die menschliche Gesundheit haben könnten.</p> <p>Zu (2): Hinweis auf den Zusammenhang von Wohlbefinden der Menschen und Eingriffen in die Landschaft wurden in den Umweltbericht aufgenommen.</p>
	<p>S. 7: Hinweise auf Waldumweltmaßnahmen.</p> <p>→ Zur Kenntnis genommen.</p>
	<p>S. 10: Hinweis zur Einführung der Förderung von Brachflächen auf Ackerstandorten im Rahmen der Maßnahmen „Integration naturbetonter Strukturelemente in der Feldflur“.</p> <p>→ Zur Kenntnis genommen.</p>
	<p>S. 18: Hinweis auf die Vermeidung und Vorsorgepflicht nach BBodSchG bei Maßnahmen, die in ihrer Wirkung auf den Boden als negativ eingeschätzt wurden.</p> <p>→ Hinweis wird bei der Bewertung zur Einschätzung der Umweltwirkung berücksichtigt.</p>
	<p>S. 27: Hinweis auf Umweltziele im Rahmen der Maßnahmenprogramme der FEG Elbe und Oder.</p> <p>→ Umweltziele aus den Maßnahmenprogrammen der FEG Elbe und Oder (2009) im Umweltbericht ergänzt. Das Beteiligungsverfahren für die neuen Maßnahmenprogramme der beiden FEG ist derzeit noch nicht abgeschlossen. Die Ziele der neuen Maßnahmenprogramme können daher im Umweltbericht nicht berücksichtigt werden.</p>
	<p>S. 27-28: Hinweis auf die Relevanz von Nitrit im Grundwasser.</p> <p>→ Nach Rücksprache mit Frau Berdermann (LUGV) Einigung auf Textergänzung, wie im Vorschlag unten (siehe nächste Rückmeldung)</p>
	<p>S. 39, c. Wasser: (1) Empfehlung für eine ergänzende Klarstellung bezüglich der Nitratwerte in Brandenburgs Grundgewässern. Vorschlag: Einfügen des Textteils „Die niedri-</p>

Behörde/ Institution Person	Rückmeldung, geäußerter Hinweis und eventuelle Empfehlung → Berücksichtigung bei der Umweltprüfung
	<p>gen Nitratwerte sind hauptsächlich auf besondere hydrochemische Bedingungen im Grundwasser in Brandenburg zurückzuführen. Aufgrund der O₂-Armut des Grundwassers wird Nitrat durch Denitrifikationsprozesse abgebaut. Dafür sind in Brandenburg die Ammoniumgehalte teilweise aufgrund landwirtschaftlicher N-Einträge deutlich erhöht.“ (2) Hinweis auf zur Verfügung stehende Daten zur Bestandserfassung im Rahmen der WRRL</p> <p>→ Zu (1): Textabschnitt im Umweltbericht ergänzt. Zu (2): Daten sind unterwegs</p> <p>S. 35, Tab. 1: Hinweis auf missverständliche Benutzung des Begriffs „Bewirtschaftungsverträge“.</p> <p>→ In genannter Tabelle und im weiteren Dokument Begriff durch Ergänzung klargestellt.</p> <p>S. 47: Hinweis auf Unklarheiten im Abschnitt zur Kulturlandschaftspflege.</p> <p>→ Betroffenen Textabschnitt geändert.</p>
<p>Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum Dr. Georg Frank</p>	<p>e. Landschaft: Mit Beispielen wird auf die durch menschliche Veränderungen geprägte Kulturlandschaft Landschaftsteile Brandenburgs hingewiesen (Bsp.: Trockenlegung der Bruchlandschaften des Rhin und der Oder, in Hügelreihen angelegten Weiden der Lenzener Wisch, Heeresversuchsstelle Kummersdorf).</p> <p>→ Hinweis auf Menschen geprägte Landschaften und zwei der drei Beispiele in den Umweltbericht übernommen.</p> <p>f. Mensch: Hervorhebung des positiven Einflusses des Programms auf den Erhalt und die Belebung von Denkmalen im ländlichen Raum, die einen Gewinn für die vor Ort lebenden Menschen darstellen.</p> <p>→ Bereits im Umweltbericht erwähnt. Nicht weiter vertieft.</p> <p>g. Kulturgüter: Hinweis auf bestehenden Bedarf an Sanierungsmaßnahmen bei aus Denkmalsicht wertvollen Objekten in ländlichen Gebieten. Beachtung des Aspekts der Kulturlandschaft im Rahmen der Flurneueordnung.</p> <p>→ Hinweis auf bestehenden Bedarf in Umweltbericht aufgenommen. Hinweis bezüglich der Flurneueordnung zur Kenntnis genommen.</p> <p>Hochwasserschutz: Hinweis auf die Nützlichkeit von Plänen zum Schutz und Bergung von Kulturgut im Katastrophenfall.</p> <p>→ Es ist nicht klar, inwiefern die genannten Pläne Einfluss auf den ELER haben könnten. Ob die Erstellung von Plänen im Rahmen des ELER gefördert wird, liegt in der Verantwortung der Programmierer.</p>

Anhang

Zu Kap. 4

Erläuterungen zu

Tabelle 10a-f: Schutzgutbezogene Tabellen mit relevanten Zielen und Indikatoren

Erläuterungen zur „Herkunft“ des Indikators (Spalte <i>Indikator</i>)	
Allgemeiner Indikator: *	<p>im Rahmen bestehender Monitoring-/ Umweltbeobachtungssysteme regelmäßig erhobene Indikatoren, v.a. Kontextindikatoren</p> <p>K = Kontextindikator (nach Europäische Kommission (2013): Datenbank zu Kontextindikatoren für den Einsatz des ELER, Stand Juli 2013)</p> <p>LKI = Indikator der Länderinitiative Kernindikatoren</p> <p>KIS = Kernindikatoresystem Umwelt (UBA)</p> <p>SEBI = Europ. Bioversitätsindikator (Streaminglinig European Biodiversity Indikator)</p> <p>NBS = Nationale Bioversitätsstrategie Indikatoren</p> <p>O = <i>GAP Output-Indikator</i> (nach Europäischer Kommission (2013): Draft Output Indicators, Stand Februar 2013)</p> <p>W = <i>GAP Wirkungsindikator</i> (nach Europäischer Kommission (2013): Draft Impact Indicators, Stand Juli 2013)</p> <p>E = <i>GAP Ergebnisindikator</i> (nach Europäischer Kommission (2013): Draft Result Indicators, Stand Februar 2013)</p> <p><i>FFH-Monitoring</i> (LUGV: Bericht über den Zustand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie)</p> <p><i>Forstmonitoring</i> (MIL und Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin: Waldzustandsbericht)</p> <p><i>WRRL</i> (LUGV: Bericht zur Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie)</p> <p><i>Agrarmonitoring</i> (DESTATIS: Thematische Veröffentlichungen – Land- & Forstwirtschaft)</p> <p><i>Klimagasinventur</i> (LUGV: Klimagasinventur)</p> <p><i>Luftqualitätsüberwachung</i> (LUGV: Luftqualität in Brandenburg – Jahresbericht)</p> <p><i>Hochwasserschutzmonitoring</i> (MUGV: Bericht zum Stand des Ausbaus der Hochwasser-schutzanlagen)</p> <p><i>UGRdL</i> (Umweltökonomische Gesamtrechnung der Länder)</p>
ELER-Monitoring-Indikator: **	Indikator aus dem programmbegleitenden ELER-Monitoring (nach Evaluation Expert Committee, Rural Development Committee (2013): Draft target indicator fiches für Pillar II, Stand September 2013). Die Kürzel „P4A“, etc. entsprechen den Bezeichnungen für die Focus Areas (LE 4A), welchen die Indikatoren zugeordnet werden.
Ergänzende Indikatoren: >	Prüffrage (wenn für ein Ziel kein messbarer Indikator verfügbar, qualitativ)
Darstellung der Wechselwirkungen	
↔	Wirkungsbeziehung zu einem anderen Schutzgut des UVPG (unter „Umweltziel“)

Die Ziele und Indikatoren sind für jedes UVPG-Schutzgut in einer eigenen Teiltabelle dargestellt.

Jeweils am Anfang der Tabelle steht das allgemeine oder übergeordnete Schutzgutziel, das durch die darunter gelisteten Ziele und Indikatoren konkretisiert wird. Für jedes Ziel wird jeweils auch das Quell-dokument genannt (Strategien, rechtliche Regelungen etc.). Sofern Zielaussagen auf mehreren politischen Ebenen (von der EU- bis zur Landesebene) konkretisiert sind, werden entsprechende Quelldokumente auf allen drei Ebenen angegeben. Dabei sind teilweise Zusammenfassungen in der Formulierung erforderlich (die Zielaussagen sind deshalb nicht wörtlich den Quelldokumenten entnommen). Zum Teil finden sich Zieldefinitionen jedoch nur auf einer der drei Ebenen. Oftmals werden Ziele in mehreren Dokumenten und Strategien erwähnt und wiederholt.

Die Tabellen sind nicht als vollständige Auflistung aller politischen Strategien zu verstehen. Viel-mehr werden hier die wichtigsten ELER-relevanten Ziele herausgegriffen (Quelldokumente siehe Quellenverzeichnis).

Tabelle 10a: Ziele und Indikatoren für das Schutzgut biologische Vielfalt

Umweltziel	Quelle	Indikator / Prüffrage
Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt	UN-Konvention zur Biologischen Vielfalt (CBD) (1992); Europäische Biodiversitätsstrategie (2011), ELER-Priorität P4a; FFH-RL; VS-RL BNatSchG §1(1)1+(3); Nat. Biodiversitätsstrategie (2007)	
Biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft		
Zunahme d. Flächenanteils wertvoller Agrarbiotope (wie artenreiches Grünland, Streuobstwiesen) um $\geq 10\%$ in D (2005-2015)	Nat. Biodiversitätsstrategie B.2.4 (BfN 2007)	*K 37, *W HNV-LF: Anteil ökologisch wertvoller LF an der gesamten LF [%]
deutlich erhöhte Biodiversität in Agrarökosystemen (2007-2020), Zunahme agrartyp. Vogelpopulationen [für D: von 66 (D) auf 100 (2008-2015)]	Nat. Biodiversitätsstrategie B.1.3.2 (BfN 2007), Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt, Maßnahmenprogramm zur Biologischen Vielfalt Brandenburg (2014)	*K 35, *KIS, *SEBI, *W 8 Feldvogel-Index: Entwicklung des Index repräs. Vogelarten der Agrarlandschaft [Indextrend, für Brandenburg: Jahr 2006 = 100]
Verringerung der vom Aussterben bedrohten und stark gefährdeten Arten und Sicherung überlebensfähiger Populationen für Arten, für die Brandenburg eine besondere Erhaltungsverantwortung trägt (bis 2020)	Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg (2014)	
Maximierung der LF mit Maßnahmen zur Verbesserung des Zustands von Arten und Lebensräumen (2010-2020)	Europ. Biodiversitätsstrategie 3A (2011)	**LE 4A Anteil LF mit Bewirtschaftungsverträgen (i. R. d. EPLR) zur Verbesserung der Biodiversität und/oder des Landschaftsbilds[%]
gezielter Einsatz von Agrarumweltmaßnahmen zur Förderung der Biodiversität	Nat. Biodiversitätsstrategie C.12 (BfN 2007)	
Erhalt von Dauergrünland , insbesondere extensiv genutztes GL (\leftrightarrow Klima)	VO EG 73/2009 (CC); Nat. Biodiversitätsstrategie B.1.1.3 (BfN 2007)	*K 18 Grünland: Grünlandanteil an LF [%]
Erhöhung des Anteils des ökologischen Landbaus an der landw. Nutzfläche auf 20 % (ohne Frist) (\leftrightarrow Boden, Wasser)	Nat. Nachhaltigkeitsstrategie (Bundesregierung 2002) Nat. Biodiversitätsstrategie C.6 (BfN 2007), Maßnahmenprogramm zur Biologischen Vielfalt Brandenburg (2014)	*K 19, *LIKI 15, *O 20, *E 10, *SEBI 20 Ökologischer Landbau: Anteil LF mit ökolog. Landbau an der gesamten LF [%]
Biologische Vielfalt in Natura 2000 Gebieten		
Bewahrung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes aller nach FFH-RL und VS-RL geschützten Arten und Lebensräume in Natura 2000 (EU-Ziel 2020: 34% der LRT und 36% der Arten erreichen günstigen Erhaltungszustand oder signifikante Verbesserung; BB: gegenüber 2005 signifikante Verbesserung des Erhaltungszustands der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL bis 2020)	Europ. Biodiversitätsstrategie; (FFH-RL, VS-RL); ELER-Priorität P4a; Nat. Biodiversitätsstrategie; BNatSchG §31, Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt, Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg (2014)	*SEBI 3, 4, *FFH-Monitoring FFH-Arten: Erhaltungszustand der FFH-Lebensräume und -arten, inkl. Vogelarten [Index in % über die Bewertungen des Erhaltungszustandes der LRT Anhang I und der Arten Anhänge II, IV, V der FFH-RL]
Biotopverbund		

Umweltziel	Quelle	Indikator / Prüffrage
Schaffung eines Biotopverbunds auf ≥ 10 % der jeweiligen Landesfläche (bis 2020) In Berlin: auf min. 15 % der Fläche	BNatSchG §20(1), NatSchG Bln §20(1), Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt, Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg (2014)	> Wie wirkt das Programm im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung der Biotopvernetzung?
Erhaltung/ Vermehrung punktförmiger und linearer Elemente (Hecken, Feldraine) als Trittsteinbiotope zur Biotopvernetzung	BNatSchG §21(6), Nat. Biodiversitätsstrategie B.1.3.2 (BfN 2007), Biotopverbund Brandenburg (2010)	
Erhalt bzw. Wiederherstellung von Auen (\leftrightarrow Wasser)	Nat. Biodiversitätsstrategie, Landschaftsprogramm Brandenburg 2000	<i>*NBS</i> Zustand der Flussauen: Index über die gewichtete Bewertung von 79 Flussauen in D [Index, %]
Vermeidung der weiteren Zerschneidung der Landschaft als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und Erholungslandschaft für den Menschen (\leftrightarrow Mensch, Biodiversität)	BNatSchG §1(5), Nat. Nachhaltigkeitsstrategie (2002), Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt (2008) B 1.1.3	Siehe „Zerschneidung der Landschaft“, Schutzgut „Landschaft“
Genetische Vielfalt		
Ausbau und Erhalt regionaltypischer Kulturpflanzensorten und Nutzierrassen	Europ. Biodiversitätsstrategie - Ziel 3, Nat. Biodiversitätsstrategie B.1.1.4 (BfN 2007), Agrobiodiversitätsstrategie (2007), Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt, Maßnahmenprogramm zur Biologischen Vielfalt Brandenburg (2014)	<i>*NBS</i> Genetische Vielfalt LW: Anteil gefährdeter einheimischer Nutzierrassen der Pferde, Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen [%] > Wie wirkt das Programm im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt gebietsheimischer Pflanz- und Saatgutes?
Wälder		
Sicherung und Schutz eines an die Klimaänderung angepassten und stabilen sowie produktiven Waldes	BWaldG, LWaldG, Nat. Waldstrategie 2020 Ziel 1+5, Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt	<i>*LIKI B4, *Forstmonitoring</i> Waldzustand: Anteil deutlich geschädigter Bäume der Stufe 2 und größer [%] > Fördert das Programm einen klimaangepassten und nachhaltigen Waldumbau?
Aufbau naturnaher Wälder	BNatSchG § 5(3), Nat. Waldstrategie 2020 - Ziel 4(BMELV 2011), Nat. Biodiversitätsstrategie (2007) B 1.2.1, Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt, Maßnahmenprogramm zur Biologischen Vielfalt Brandenburg (2014)	<i>*NBS</i> Nachhaltige Forstwirtschaft: Anteil PEFC bzw. FSC zertifizierter Waldflächen [%] <i>** LE 4</i> Anteil Waldfläche an gesamtter Waldfläche mit Bewirtschaftungsverträgen (i. R. d. EPLR) zur Verbesserung der Biodiversität [%]

Umweltziel	Quelle	Indikator / Prüffrage
Verbesserung der Biologischen Vielfalt im Wald	Europ. Biodiversitätsstrategie - Ziel 3 (M.12), Nat. Biodiversitätsstrategie, Nat. Waldstrategie 2020 Ziel 4	*Forstmonitoring Baumartenzusammensetzung > Leistet das Programm einen Beitrag zur Erhöhung der biologischen Vielfalt im Wald?
Gewässer		
Guter ökologischer, chemischer und physischer Zustand in oberirdischen Gewässern (bis 2015) (↔ Wasser)	WRRL Art. 4, WHG § 27, 29, Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg (2014)	Siehe „Oberflächengewässer“, Schutzgut „Wasser“

Tabelle 10 b: Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Boden

Umweltziel	Quelle	Indikator / Prüffrage
Förderung einer nachhaltigen Bodennutzung mit Schwerpunkt auf der Vermeidung von Erosion, Qualitätsminderung, Bodenbelastung und Wüstenbildung	Europäische Bodenschutzstrategie ¹¹⁶	
Bodenqualität, Sicherung und Entwicklung der Böden als Lebensraum sowie der natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit, Erhalt und Wiederherstellung der Funktion als Archiv der Natur und Kulturgeschichte	VO EG 73/2009 (Cross compliance), BNatSchG §5(2), BBoSchG § 1, ROG § 2(2), Landschaftsprogramm Brandenburg 2001	
Bodenqualität – Stoffbelastung, Erosion, Verdichtung		
Abwehr schädlicher Bodenveränderungen	BBodSchG § 1	*K 40, *NBS, *LIKI B6 Brutto-Stickstoffbilanz: Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft [kg N/ha/a]
Verringerung des Stickstoffüberschusses auf < 80 kg/ha LF (Ziel bis 2010, weiter sinkend bis 2020) (↔ Wasser)	Nat. Nachhaltigkeitsstrategie (2002)	> Trägt das Programm dazu bei die Waldbodenversauerung zu mindern?
Erhöhung des Anteils des ökologischen Landbaus an der LF auf 20 % (ohne Frist) (↔ Biodiversität, Wasser)	Nat. Nachhaltigkeitsstrategie (2002), Nat. Biodiversitätsstrategie C.6 (BfN 2007)	Siehe „ökologischer Landbau“, Schutzgut „Biodiversität“
Verminderung von Bodenerosion	BBodSchG § 17 Nationale Nachhaltigkeitsstrategie (2002) B 2.5 Landschaftsprogramm Brandenburg 2000	*K 42, *W 13 Bodenerosion: a) Bodenabtragsrate durch Wassererosion [t/ha/a]; b) von Wassererosion betroffene Gebiete [ha; % LF] **LE 4C (1)+(2) Anteil LF/Waldfläche mit Bewirtschaftungsverträgen (i. R. d. EPLR) zur Verbesserung der Bodenbewirtschaftung und oder zur Vermeidung

¹¹⁶ Der Vorschlag für eine Rahmenrichtlinie, die einen Teil der Europäischen Bodenschutzstrategie bildet, wurde von der Bundesregierung abgelehnt. (vgl.: Rat der Europäischen Union (2007): 2842. Tagung des Rates Umwelt. Brüssel den 20. Dezember 2007. Mitteilung an die Presse. http://europa.eu/rapid/press-release_PRES-07-286_de.htm (Stand: 03.03.2014)

Umweltziel	Quelle	Indikator / Prüffrage
		<p>dung von Bodenerosion</p> <p>> Trägt das Programm dazu bei, die Winderosion zu mindern (z. B. durch Hinzufügen von Landschaftselementen)?</p>
Erhalt des standorttypischen Humusgehalts (↔ Klima)	BBodSchG § 17	<p>*K 41, *W 12</p> <p>Humusgehalt LF: a) Geschätzte Menge an Kohlenstoff in LF [t]; b) Durchschnittlicher Anteil org. Kohlenstoffs [g/kg]</p>
Erhaltung der Vielfalt der Bodentypen , insbesondere seltener und geowissenschaftlich bedeutsamer Böden	Landschaftsprogramm Brandenburg 2000	> Fördert das Programm den Erhalt der Vielfalt der Bodentypen, sowie seltener und bedeutsamer Böden?
Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Bodenfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	BBodSchG § 1, ROG § 2(2), Landschaftsprogramm Brandenburg 2000	<p>> Wie wirkt das Programm im Hinblick auf das Ziel zur Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen?</p> <p>> Führt das Programm zu einer Vermeidung negativer Veränderungen des Bodenwasserhaushalts (Menge, CO₂-Gehalt)?</p>
Flächenversiegelung		
Reduzierung der Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche von 130 auf 30 ha/Tag (Dt.), Ziel 2017-2020 Bb + Be: 2,2 ha/d (↔Mensch, Gesundheit)	BauGB § 1a, ROG § 2(2), Nat. Nachhaltigkeitsstrategie (2002) B 2.5	*LKI D1
Sparsamer Umgang mit Grund und Boden		Flächenerbrauch: a) Anteil Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Landesfläche [%];
Unterstützung der Innenentwicklung von Siedlungen bei gleichzeitiger Sicherung ökologisch wertvoller Flächen im Innen- und Außenbereich	Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg (2014)	b) Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche [ha/d]

Tabelle 10 c: Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Wasser

Umweltziel	Quelle	Indikator / Prüffrage
Verbesserung der Qualität und Erreichung des guten Zustandes von Grund- und Oberflächengewässern	EU-WRRL, WHG	
Oberflächenwasser		
guter chemischer Zustand in oberirdischen Gewässern (2015, teilweise 2021) (↔ Boden, Biodiversität)	WRRL Art. 4; Nitrat-RL WHG §27, 29; Maßnahmenprogramme nach WHG § 82, Maßnahmenprogramm zur Biologischen Vielfalt Brandenburg (2014)	<p>*WRRL</p> <p>chem. Gewässergüte OWK: Anteil OWK mit gutem chem. Zustand [%]</p> <p>**P4B (1)+(2)</p> <p>Anteil LF/Waldfläche mit Bewirtschaftungsverträgen (i. R. d. EPLR) zur Verbesserung der Wasserwirtschaft</p> <p>Siehe auch „Stickstoffüberschuss“, Schutzgut „Boden“</p>
Verringerung der stofflichen Belastungen (Nährstoffe, Schadstoffe) insb. Stickstoff- und Phosphatbelastung	Maßnahmenprogramm FGE Oder (2009) und Maßnahmenprogramm FGE Elbe (2009)	

Umweltziel	Quelle	Indikator / Prüffrage
guter ökologischer Zustand in oberirdischen Gewässern (oder ökolog. Potenzial in künstl./erheblich veränderten Gewässern) (2015, teilweise 2021) (↔ Biodiversität)	WRRL Art. 4, WHG § 27, 29; Maßnahmenprogramme nach WHG §82, BbgWG(2004), BWG(2005), Maßnahmenprogramm zur Biologischen Vielfalt Brandenburg (2014)	*LIKI B8, *WRRL ökologischer Zustand OWK: Anteil (a) FWK und (b) SWK mit gutem o. sehr gutem Zustand [%] *K 40, *KIS 12a, *SEBI 19, *W 11 Nitrat in OWK: Anteil OWK Messstellen mit hoher Qualität bezogen auf den Nitratgehalt [%]
Verbesserung der Gewässerstrukturgüte ; Sicherung und Wiederherstellung der Eigendynamik der Fließgewässer durch Renaturierung bzw. Entwicklung (↔Biodiversität)	WHG § 6(2), BbgWG(2004), Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt	*LIKI B9 Gewässerstrukturgüte: a) Grad der Veränderung der Gewässerstruktur [7 Klassen, Mittelwert] für nicht erhebl. veränderte sowie für erhebl. veränd. Gewässer; b) Anteil Querbauwerke mit guter fischökolog. Durchgängigkeit in Fließgewässern [%] > Leistet das Programm einen Beitrag zur naturnahen Gewässerentwicklung?
Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Gewässer im Flusseinzugsgebiet der Elbe und Oder	Maßnahmenprogramm FGE Oder (2009) und Maßnahmenprogramm FGE Oder (2009)	
Erhalt bzw. Wiederherstellung von Auen (↔ Biodiversität)	Nat. Biodiversitätsstrategie, Landschaftsprogramm Brandenburg 2000, Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg (2014)	Siehe „Auen“, Schutzgut „Biodiversität“
Grundwasser		
guter chemischer Zustand des Grundwassers, keine vermeidbaren Beeinträchtigungen der gewässerabhängigen Ökosysteme (2015, teilweise 2021) (↔Mensch)	WRRL Art. 4; Maßnahmenprogramme nach WHG §82	*WRRL chemischer Zustand GWK: Anteil GWK mit gutem chem. Zustand [%]
Unterschreitung der EU-Qualitätsstandards für Pestizide (0,1 µg/l)	GrwV (Anl. 2), TrinkwV	*WRRL PSM in GWK: Anteil Messstellen mit > 0,1µg/l [%]
Unterschreitung des Grenzwertes für Nitrat im Grundwasser (50 mg/l NO ₃); in hoch belasteten Gebieten Annäherung an den Richtwert (25 mg/l NO ₃) (ohne Frist) (↔ Mensch)	TrinkwV §6+Anlage 2	*LIKI C5, *WRRL, *K 40 Nitrat in GWK: Anteil Messstellen mit Nitratgehalt a) > 25mg/l [%] (mittlere bis schlechte Qualität), b) > 50mg/l [%] (schlechte Qualität)
guter mengenmäßiger Zustand des Grundwassers (2015, teilweise 2021)	WRRL Art. 4; WHG § 47 und §82	*WRRL mengenmäßiger Zustand GWK: Anteil GWK mit gutem mengenmäßigen Zustand [%]
Erhalt des Grundwasserneubildungsvermögens	Landschaftsprogramm Brandenburg 2000, BbgWG (2004)	> Trägt das Programm dazu bei, dass das Grundwasserneubildungsvermögen und die Retentionsleistungen erhalten werden?

Umweltziel	Quelle	Indikator / Prüffrage
Ressourcenschonung		
Sparsame Verwendung von Wasser und Verbesserung der Effizienz der Wassernutzung in der Landwirtschaft	ELER-VO, Priorität P4b, BbgWG(2004)	<p><i>*K 39</i> Wasserentnahme LW: Wasserentnahme zur Bewässerung von LF [m³]</p> <p><i>*Agrarmonitoring</i> Wasserverbrauch LW: Anteil bewässerter LF [%]</p> <p><i>**P5A</i> Anteil bewässerter Fläche mit Wechsel zu wassersparenden Bewässerungssystemen [%]</p> <p><i>**P5A Result</i> Erreichte Wassereinsparungen durch Projekte des ELER [m³]</p>

Tabelle 10 d: Ziele und Indikatoren für die Schutzgüter Luft und Klima

Umweltziel	Quelle	Indikator / Prüffrage
Erhalt und Verbesserung der der Luftqualität	EU-Luftqualitäts-RL (2008/50/EG), BImSchG bzw. 39. BImSchV §33, Nat. Nachhaltigkeitsstrategie	
Eindämmung des Klimawandels, Anpassung an Klimafolgewirkungen	Klimarahmenkonvention der UN (UNFCCC) / Kyoto-Protokoll; Europa2020 (Kernziel 3) Nat. Reformprogramm (2012) (II.3); Integriertes Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung (2007); Brandenburger Energiestrategie 2030	
Nutzung erneuerbarer Energien		
Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien Ziel in Brandenburg bis 2030: Anteil EE am Primärenergieverbrauch 32 %	EE-RL 2009, Energiekonzept Bundesregierung 2010, Brandenburger Energiestrategie 2030	<p><i>*LIKI A4</i> Erneuerbare Energien: Anteil EE am PEV [%]</p> <p><i>*K 43</i> EE aus LW: Produktion von EE aus Land- und Forstwirtschaft [kToe]</p> <p><i>*Agrarmonitoring</i> Energiepflanzen: LF mit Energiepflanzen [ha]</p> <p><i>**P5C Result</i> Produktion EE aus unterstützten Projekten des ELER</p>
Energieeffizienz		
Minderung des Primärenergieverbrauchs (PEV) Ziel in Brandenburg bis 2030: Minderung des PEV auf 523 PJ (gegenüber 2007)	Energiekonzept Bundesregierung 2010, Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt 2008	<i>*K 44, *UGRdL</i> Energieverbrauch LW: Energieverbrauch in der Land- und Forstwirtschaft a) insg. [kToe]/[Terajoule]; b) pro ha LF und Waldfläche [kg Oe/ha]
Verbesserung der Effizienz der Energienutzung in der Landwirtschaft und der Nahrungsmittelverarbeitung	ELER-VO P5b	<i>**P5B Result</i> Erreichte Stromeinsparung durch Projekte des ELER [MJ]
Klimaschutz		

Umweltziel	Quelle	Indikator / Prüffrage
Verringerung der energiebedingten Treibhausgasemissionen (THG) Ziel in Brandenburg bis 2030: Minderung der energiebedingten THG auf 25 Mio. t	Brandenburger Energiestrategie 2030	Siehe Indikator „Primärenergieverbrauch“
Reduzierung der THG-Emissionen in D um 40 % bis 2020 im vgl. zu 1990	Integriertes Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung (2007)	<i>*Klimagasinventur</i> THG-Emissionen: THG-Emissionen insg. [t CO ₂ -Äq] <i>**K 45</i> THG-Emissionen LW: a) CH ₄ , N ₂ O- und Emissionen aus der Bodenbewirtschaftung [t CO ₂ -Äq], b) Anteil an landesweiten THG [%] <i>**P5D (2)</i> Anteil LF mit Bewirtschaftungsverträgen (i. R. d. EPLR) zur Minderung von THG- und/oder Ammoniakemissionen [%]
Verringerung der THG-Emissionen aus der Landwirtschaft, insbes. Lachgas (N₂O) und Methan (CH₄) Vermeidung von THG-Emissionen aus der Landwirtschaft durch Reduktion des Düngemittelsatzes (N ₂ O-Emissionen aus dem Boden)	ELER-VO P5d, Nat. Klimaschutzprogramm (2005) (2.2.5)	<i>**P5D Result (1)</i> Reduzierte Methan- und Lachgasemissionen [t CO ₂ -Äq]
Förderung der CO₂-Bindung in der Land- und Forstwirtschaft	ELER-VO P5d, Nationales Klimaschutzprogramm (2005) 2.2.5	<i>*Forstmonitoring</i> Kohlenstoffspeicherung im Wald: in Wäldern festgelegter Kohlenstoff (lebende Biomasse/Bäume, Waldboden) [t C]) <i>**P5E</i> Anteil FL und Waldfläche mit Bewirtschaftungsverträgen (i. R. d. EPLR) zur Kohlenstoffspeicherung bzw. -konservierung > Trägt das Programm dazu bei, dass auf Moorböden eine angepasste Flächennutzung stattfindet? Siehe auch „Humusgehalt“, Schutzgut „Boden“
Vermeidung von THG-Emissionen aus landwirt. Bodennutzung durch Schutz und Entwicklung von Dauergrünland (↔Landschaft, Biodiversität)	Nationales Klimaschutzprogramm (2005) 2.2.5	Siehe „Dauergrünland“, Schutzgut „Biodiversität“
Luftqualität		

Umweltziel	Quelle	Indikator / Prüffrage
Minderung der Ammoniakemissionen NH ₃ (zu 95 % aus der Landwirtschaft) um 70% bis 2010 (im Vgl. zu 1990)	NEC-RL, Anhang 1, Programm zur Senkung von Ammoniakemissionen aus der LW (2003); 39. BImSchV §33	<i>*Luftqualitätüberwachung</i> Ammoniakemissionen: Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft [kt NH ₃ /a] <i>**P5D Result (2)</i> Reduzierte Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft [t NH ₃]

Tabelle 10 e: Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Landschaft

Umweltziel	Quelle	Indikator / Prüffrage
Wiederherstellung und Erhaltung des Zustands der europäischen Landschaften	ELER-VO, Priorität P4a; (Europ. Landschaftskonvention ELK ¹¹⁷)	
Landschaftliche Vielfalt, Landschaftsbild		
Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft (↔Mensch, Biodiversität)	BNatSchG §1(1)3, Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt	> Wie wirkt das Programm im Hinblick auf das Ziel zur Wiederherstellung / Entwicklung der landschaftl. Identität und trad. Kulturlandschaften? (u.a. ext. genutztes Grünland, Heide, Magerrasen, Streuobstwiesen)
Erhalt historischer Kulturlandschaften (↔ Kulturgüter)	Europ. Biodiversitätsstrategie (2011) Ziel 2, BNatSchG §1(4)	Siehe auch „Agrarumweltmaßnahmen“, Schutzgut „Biodiversität“
Landschaftszerschneidung		
Vermeidung der weiteren Zerschneidung der Landschaft als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und Erholungslandschaft für den Menschen (↔Mensch, Biodiversität)	BNatSchG §1(5), Nat. Nachhaltigkeitsstrategie (2002), Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt (2008) B 1.1.3	<i>*LKI B1</i> Landschaftszerschneidung: a) Flächenanteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume (UZVR) > 100km ² an der Landesfläche [%], b) mittlerer Zerschneidungs-grad [effektive Maschenweite M _{eff} in km ²]

Tabelle 10 f: Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit

Umweltziel	Quelle	Indikator / Prüffrage
Sicherung einer Umwelt, die ein Höchstmaß an Wohlbefinden ermöglicht	Europ. Charta Umwelt und Gesundheit (1989), Nat. Nachhaltigkeitsstrategie (2002), Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (2009)	
Lebensqualität, Freizeit- und Erholungsräume, Attraktivität ländlicher Räume		
Sicherung von Landschaftsräumen als Voraussetzung für Erholung und Freizeit (↔Landschaft)	BNatSchG §1 Nat. Nachhaltigkeitsstrategie	> Wie wirkt das Programm im Hinblick auf die Attraktivität der Landschaft als Freizeit- und Erholungsraum?

117

Das Europäische Landschaftsübereinkommen ist seit März 2004 in Kraft, Deutschland hat bisher nicht unterzeichnet.

Umweltziel	Quelle	Indikator / Prüffrage
Verminderung der weiteren Zerschneidung der Landschaft als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und Erholungslandschaft für den Menschen (↔Landschaft)		Siehe „Landschaftszerschneidung“, Schutzgut „Landschaft“
Menschliche Gesundheit – Trinkwasser-, Luftqualität, Hochwasserschutz		
Gewährleistung der Genusstauglichkeit und Reinheit von Wasser, das für den menschl. Gebrauch bestimmt ist (↔Wasser)	TrinkwV §1	Siehe „Grundwasser“ Schutzgut „Wasser“
Unterschreitung der Grenzwerte für gesundheitsschädliche Stoffe im Trinkwasser (↔Wasser)	TrinkwV§6+Anlage 2	
Einhaltung der Grenzwerte für Feinstaub (PM10: Jahresmittelwert < 40 µg/m ³ ; Jahresmittelwert PM _{2,5} < 25 µg/m ³ (ab 2015)) (↔Luft)	RL 2008/50/EG, BImSchG	<i>*Luftqualitätsüberwachung</i> Feinstaubbelastung: Jahresmittelwert der a) PM10-Immissionskonzentration [µg/m ³]; b) PM _{2,5} -Immissionskonzentration [µg/m ³]
Verringerung der Auswirkungen von Hochwasser auf Menschen und Sach- und Kulturgüter durch Vorbeugenden Hochwasserschutz (↔Wasser, Kultur)	EU HWRM-RL (2007/60/EG), Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (2009)	<i>*Hochwasserschutzmonitoring</i> Überschwemmungsgebiete: Umfang der festgesetzten Überschwemmungsgebiete [ha] > Trägt das Programm dazu bei, dass Auswirkungen durch Hochwasser auf Mensch und Sach- und Kulturgüter vermieden werden?

Tabelle 10 g: Ziele und Indikatoren Kultur- und sonstige Sachgüter

Umweltziel	Quelle	Indikator / Prüffrage
Schutz und Pflege des Kulturerbes	BNatSchG§1(4)	
Kulturdenkmäler und historische Bausubstanz		
Schutz, Pflege und Erhalt von Kulturdenkmälern	Nat. Nachhaltigkeitsstrategie (2007)	> Wie wirkt das Programm im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt des Kulturerbes? (Dörfer, Bau-denkmäler)
Bewahrung historisch gewachsener Kulturlandschaften mit ihren Kultur- und Baudenkmalern (↔Landschaft)	BNatSchG §1(4), Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (2009)	
Schutz vor Hochwasserereignissen		
Verringerung der Auswirkungen von Hochwasser auf Menschen und Sach- und Kulturgüter durch Vorbeugenden Hochwasserschutz (↔Wasser, Mensch)	EU HWRM-RL (2007/60/EG), Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (2009)	Siehe „Hochwasser“, Schutzgut „Mensch“

zu Kapitel 5 und 6

Schutzgutbezogene Indikatortabellen mit Zahlen und Einschätzungen zum derzeitigen Umweltzustand (> Kap. 5), zur Entwicklung bei Nichtdurchführung des EPLR (> Kap. 5) sowie zu den voraussichtlichen Nettowirkungen des EPLR (> Kap. 6)

In den folgenden Tabellen wird anhand der jeweils wichtigsten Indikatoren für jedes Schutzgut dargestellt,

1. wie die Umweltsituation in Brandenburg und Berlin aussieht (**aktuellste Indikatorenwerte**),
 2. wie diese Situation bzw. die sie beschreibenden Indikatoren sich voraussichtlich in Hinblick auf die gesetzten Ziele entwickeln werden, sollte das Programm nicht durchgeführt werden (**Trend bei Nullvariante**),
 3. wie die Durchführung des Programms sich voraussichtlich auf die Indikatoren auswirken wird
- (Hinweis: Beurteilt werden die **Nettowirkungen des Programms**, nicht die Trendentwicklung der Indikatoren bei Durchführung des Programms! Um den Unterschied zu verdeutlichen, ein Beispiel: Das Programm wirkt sich positiv auf die Population der Feldvögel in der Agrarlandschaft aus – das ist in der Tabelle unten mit „+“ dargestellt. Das bedeutet nicht, dass sich der (Basis-)Indikator „Feldvogelindex“ in Brandenburg und Berlin auch positiv entwickeln wird. Angesichts des anhaltenden negativen Trends ist es fraglich, ob allein die durch das EPLR erzielten positiven Effekte den Trend umkehren können. Viele weitere Aspekte und Einflüsse spielen hier eine Rolle.)

Die Einschätzung erfolgt im Hinblick auf die für Indikatoren definierten Ziele¹¹⁸ (s. Kap. 4) anhand einer **dreiteiligen Skala**. Eine differenziertere Bewertungsskala ist aufgrund der großen Unsicherheiten bei der Prognose nicht sinnvoll¹¹⁹.

Erläuterung zu

Tabelle 11 a-g: Schutzgutbezogene Indikatortabellen mit Zahlen und Einschätzungen zum derzeitigen Umweltzustand, zur Entwicklung bei Nichtdurchführung des EPLR sowie zu den voraussichtlichen Nettowirkungen des EPLR

+	Der Indikator wird sich voraussichtlich positiv entwickeln.
o	Voraussichtlich wird keine wesentliche Veränderung des Indikators eintreten.
–	Der Indikator wird sich voraussichtlich negativ entwickeln.

zu Kap. 5.2 und 6 – Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tabelle 11 a: Schutzgut Biologische Vielfalt – Zustand relevanter Indikatoren, Trendentwicklung der Indikatoren bei Nichtdurchführung des EPLR und voraussichtliche Nettowirkungen des Programms

Indikator * allg. Indikator, ** ELER-Monitoring > Prüffrage	derzeitiger Zustand	Trendentwicklung ohne EPLR	Nettowirkung des EPLR
* HNV-LF: Anteil ökologisch wertvoller LF an der gesamten LF [%]	Bb 2013: 13,4 % ¹²⁰	-	

¹¹⁸ Beispielsweise bedeutet ein „+“ für den Indikator „Brutto-Stickstoffbilanz“, dass diese sich – hinsichtlich des Ziels „Reduzierung des Stickstoffüberschusses“ – verringert. „+“ und „–“ drücken damit nicht grundsätzlich eine Zu- bzw. Abnahme des Indikators aus, sondern sind *immer in Bezug auf das Ziel zu betrachten!*

¹¹⁹ So ist z. B. schon der Ist-Zustand, auf den sich die Trendabschätzung bezieht, ist in manchen Fällen nur unzureichend bekannt. Darüber hinaus sind die Wirkzeiträume einzelner Maßnahmen z. T. sehr unterschiedlich und deren Einschätzung mit Unsicherheiten behaftet (Wenn z. B. bisher geförderte Bodenschutz-Maßnahmen entfallen, ist in Steillagen auf Ackerflächen sofort mit erhöhten Erosionsraten zu rechnen, während bei der Aufgabe der Grünlandextensivierung ein Prozess des Artenrückgangs zu erwarten ist, der sich über viele Jahre hinziehen kann.).

¹²⁰ Bundesamt für Naturschutz (2014): High-Nature-Value-Farmland-Indikator (HNV-Indikator): Ergebnisse der Kartierungsdurchgänge mit Stand 2013 für das Bundesland Brandenburg, Hochrechnungsmethodik Stand Januar 2013. FG II 1.3 Monitoring, Bonn.

Indikator * allg. Indikator, ** ELER-Monitoring > Prüffrage	derzeitiger Zustand	Trendentwicklung ohne EPLR	Nettowirkung des EPLR
* Feldvogel-Index: Entwicklung des Index repräs. Vogelarten der Agrarlandschaft [Indextrend, für Brandenburg: Jahr 2000 = 100]	Bb+Be (2006): 78,6 ¹²¹	-	+/-
** Anteil LF mit Bewirtschaftungsverträgen (i. R. d. EPLR) zur Verbesserung der Biodiversität und/oder des Landschaftsbilds[%]	Bb+Be: 2012: 22 % (325.800 ha) ¹²²	-	+/-
* Grünland: Grünlandanteil an LF [%]	Bb 2012: 21,7 % ¹²³	-	+
* Ökologischer Landbau: Anteil LF mit ökolog. Landbau an der gesamten LF [%]	Bb 2012: 10,9 % ¹²⁴ , Be 2010: 12,4 % ¹²⁵	o/+	+
* FFH-Arten: Erhaltungszustand der FFH-Lebensräume und -arten, inkl. Vogelarten [Index in % über die Bewertungen des Erhaltungszustandes der LRT Anhang I und der Arten Anhänge II, IV, V der FFH-RL]	Bb+Be 2012: 39 FFH-Lebensraumtypen, davon über 2/3 im Bestand gefährdet ¹²⁶ , für etwa 30 FFH-Anhangarten besteht Handlungsbedarf	-	+/-
> Wie wirkt das Programm im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung der Biotopvernetzung?	Bb 2010: Trittsteinbiotope und Lebensraumkorridore ungenügend gesichert und pflegebedürftig ¹²⁷	o	+/-
* Zustand der Flussauen: Index über die gewichtete Bewertung von 79 Flussauen in D [Index, %]	(D: 19 % ¹²⁸)	(o/-)	+/-
* Genetische Vielfalt LW: Anteil gefährdeter einheimischer Nutztierassen der Pferde, Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen [%]	D 2010: 83 % alternativ Bb+Be 2012: Förderung der genetischen Pflanzenvielfalt auf 174 ha; Förderung des Erhalts bedrohter Tiere bei 5.095 GVE ¹²⁹ ; Anteil gefährdeter einheimischer Nutztierassen in D 2010: 83 [%] ¹³⁰	-	+
* Waldzustand: Anteil deutlich geschädigter Bäume der Stufe 2 und größer [%]	Bb+Be 2012: 9 % ¹³¹	o	+

¹²¹ Berechnungen der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg (2009), in: Anlage 17.1.: Basisindikatoren, Entwicklungsplan für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins 2007-2013.

¹²² Eigene Berechnung nach: MIL (2013): Jährlicher Zwischenbericht 2012 über die Umsetzung des Entwicklungsplans für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins 2007-2013.

¹²³ Statistisches Bundesamt (Hg., 2013): Fachserie 3 Reihe 3.1.2 – Bodennutzung der Betriebe (Landwirtschaftliche genutzte Flächen), Jahrgang 2012. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

¹²⁴ BMELV (2012): Ökologischer Landbau nach Verordnung (EG) Nr. 834/2007 in Verbindung mit Verordnung (EG) Nr. 889/2008 in Deutschland im Jahr 2012. Internetseite.

¹²⁵ Statistisches Bundesamt (o. J.): Landwirtschaftliche Betriebe mit ökologischem Landbau – Tabelle 41141-0021. Onlinedatenbank.

¹²⁶ BonnEval, entera (2012): Analyse zur sozioökonomischen Lage in Brandenburg und Berlin, Handlungsempfehlungen zum Einsatz des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) 2014-2020.

¹²⁷ Ökolog (November 2010): Biotopverbund Brandenburg – Teil Wildtierkorridore. Stand 17.11.2010. MUGV.

¹²⁸ BfN (2010): Nationale Biodiversitätsstrategie – Indikatorenbericht 2010. Internetseite.

¹²⁹ MIL (2013): Jährlicher Zwischenbericht 2012 über die Umsetzung des Entwicklungsplans für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins 2007-2013.

¹³⁰ BfN (2010): Nationale Biodiversitätsstrategie – Indikatorenbericht 2010. Internetseite.

¹³¹ Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg und Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin (Hrsg., 2012): Waldzustandsbericht 2012 der Länder Brandenburg und Berlin. Potsdam, 2012.

Indikator * allg. Indikator, ** ELER-Monitoring > Prüffrage	derzeitiger Zustand	Trendentwicklung ohne EPLR	Nettowirkung des EPLR
> Fördert das Programm einen klimaangepassten und nachhaltigen Waldumbau?	(keine quantitative Erfassung)	o	+
** Anteil Waldfläche mit Bewirtschaftungsverträgen (i. R. d. EPLR) zur Verbesserung der Biodiversität [%]	Be+Bb 2010: 0,1 % (1.428,3 ha) ¹³²	o	+
* Baumartenzusammensetzung: Anteil Baumartengruppen an der Waldfläche [% Nadel-, Laub-, Mischwald]	Bb+Be 2012: 74 % Kiefer, 5 % sonstige Nadelhölzer, 21 % Laubbäume ¹³³	o	+
> Leistet das Programm einen Beitrag zur Erhöhung der biologischen Vielfalt im Wald?	(keine quantitative Erfassung)	o	+/-

zu Kap. 5.2 und 6 – Boden

Tabelle 11 b: Schutzgut Boden – Zustand relevanter Indikatoren, Trendentwicklung der Indikatoren bei Nichtdurchführung des EPLR und voraussichtliche Nettowirkungen des Programms

Indikator * allg. Indikator, ** ELER-Monitoring > Prüffrage	derzeitiger Zustand	Trendentwicklung ohne EPLR	Nettowirkung des EPLR
* Brutto-Stickstoffbilanz: Stickstoffüberschuss LW [kg N/ha/a]	Bb Stickstoffsaldo 2008-2011 ca. 29 kg/ha ¹³⁴	-	+
> Trägt das Programm dazu bei die Waldbodenversauerung zu mindern?	Be+Bb 2012: Stickstoffeinträge liegen über den kritischen Eintragsraten ¹³⁵	-	o
* Bodenerosion: geschätzter Bodenabtrag durch Erosion [t/ha/a]	Be+Be 2006: Wasser: 0,12-0,44 t/ha/a ¹³⁶	-	+
* Bodenerosion: geschätzter Umfang der LF, die von einer best. Erosionsrate betroffen ist [%]	Bb+Be: Wind: 7,27 %; Wasser: < 1 % ¹³⁷	-	+
** Anteil a) LF und b) Waldfläche mit Bewirtschaftungsverträgen (i. R. d. EPLR) zur Verbesserung der Bodenbewirtschaftung	a) Be+Bb 2012: 4 % 53.300 ha ¹³⁸ ; b) Be+Bb 2010: 0,1 % (1.428,3 ha) ¹³⁹	o	+
> Trägt das Programm dazu bei, die Winderosion zu mindern (z. B. durch Hinzufügen von Landschaftselementen)?	(keine quantitative Erfassung)	o	o

¹³² Eigene Berechnung nach: Maßnahmen und Themenblätter für die Begleitung und Laufende Bewertung des Entwicklungsplans für den ländlichen Raum (EPLR) Brandenburgs und Berlins 2007-2013, Februar 2013.

¹³³ Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg und Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin (Hrsg., 2012): Waldzustandsbericht 2012 der Länder Brandenburg und Berlin. Potsdam, 2012.

¹³⁴ Eigene Berechnung nach Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz (2009): Agrarbericht 2008; Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft (2010): Agrarbericht 2009; und nach Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung: Kapitel 2.5.3 Düngung. Aus: Agrarbericht 2010/2011 (unveröffentlicht).

¹³⁵ Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg und Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin (Hrsg., 2012): Waldzustandsbericht 2012 der Länder Brandenburg und Berlin. Potsdam, 2012.

¹³⁶ Europäische Kommission (2013): Datenbank zu Kontextindikatoren für den Einsatz des ELER, Stand September 2013

¹³⁷ MIL (Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft Brandenburg o. J.): Betroffenheit der Landkreise durch Wind- und Wassererosion 2012.

¹³⁸ Eigene Berechnung nach: MIL (2013): Jährlicher Zwischenbericht 2012 über die Umsetzung des Entwicklungsplans für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins 2007-2013.

¹³⁹ Eigene Berechnung nach: Maßnahmen und Themenblätter für die Begleitung und Laufende Bewertung des Entwicklungsplans für den ländlichen Raum (EPLR) Brandenburgs und Berlins 2007-2013, Februar 2013.

Indikator * allg. Indikator, ** ELER-Monitoring > Prüffrage	derzeitiger Zustand	Trendentwicklung ohne EPLR	Nettowirkung des EPLR
* Humusgehalt: Geschätzte Menge an Kohlenstoff in LF [t]	D 2009: 22,6 Mio. t ¹⁴⁰	-	+
* Humusgehalt: Durchschnittlicher Anteil org. Kohlenstoffs [g/kg]	D 2009: 12,4 g/kg ¹⁴¹	-	+
> Fördert das Programm den Erhalt der Vielfalt der Bodentypen, sowie seltener und bedeutsamer Böden?	(keine quantitative Erfassung)	o	+
> Wie wirkt das Programm im Hinblick auf das Ziel zur Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen?	(keine quantitative Erfassung)	o	+/-
> Führt das Programm zu einer Vermeidung negativer Veränderungen des Bodenwasserhaushalts (Menge, CO ₂ -Gehalt)?	Experten prognostizieren einen Rückgang des verfügbaren Bodenwassers um 6 mm bis 25 mm für ganz Brandenburg ¹⁴²	-	+
* Flächenverbrauch: Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Landesfläche [%]	2011: Bb: 9,25, Be 2011: 70,36 ¹⁴³	-	+/-
* Flächenverbrauch: durchschnittl. Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche [ha/d]	Bb 2011: +3,2 ha/d Be 2011: +0,2 ha/d ¹⁴⁴	o/-	+/-

zu Kap. 5.3 und 6 – Wasser

Tabelle 11 c: Schutzgut Wasser – Zustand relevanter Indikatoren, Trendentwicklung der Indikatoren bei Nichtdurchführung des EPLR und voraussichtliche Nettowirkungen des Programms

Indikator * allg. Indikator, ** ELER-Monitoring > Prüffrage	derzeitiger Zustand	Trendentwicklung ohne EPLR	Nettowirkung des EPLR
* chem. Gewässergüte OWK: Anteil OWK mit gutem chem. Zustand [%]	Bb 2011: Anteil FWK 99 % ¹⁴⁵	o/+	+
* Nitrat in OWK: Anteil OWK Messstellen mit hoher Qualität bezogen auf den Nitratgehalt [%]	Bb 2009: 2,5 % ¹⁴⁶	o/-	+
** Anteil a) LF b) Waldfläche mit Bewirtschaftungsverträgen (i. R. d. EPLR) zur Verbesserung der Wasserwirtschaft	a) Bb+Be: 2012: 25,4 % (337.137 ha) ¹⁴⁷ ; b) Be+Bb 2010: 0,1 % (1.428,3 ha) ¹⁴⁸	o	+

¹⁴⁰ Europäische Kommission (2013): Datenbank zu Kontextindikatoren für den Einsatz des ELER, Stand September 2013

¹⁴¹ Europäische Kommission (2013): Datenbank zu Kontextindikatoren für den Einsatz des ELER, Stand September 2013

¹⁴² MUGV (2010): Brandenburg spezifische Boden-Indikatoren für ein Klimamonitoring und Grundlagen zur Ableitung von Wirkungs- und Alarmschwellen, Phase I (2009), Fachbeiträge des Landesumweltamtes, Heft Nr. 114.

¹⁴³ LIKI Länderinitiative Kernindikatoren: D1.

¹⁴⁴ LIKI Länderinitiative Kernindikatoren: D1.

¹⁴⁵ LUGV (2011): Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie. Potsdam.

¹⁴⁶ Mitteilung des Landesumweltamtes. In: AfC, entera & BonnEval (2010): Halbzeitbewertung des Entwicklungsplans für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins (EPLR) 2007-2013.

¹⁴⁷ MIL (2013): Jährlicher Zwischenbericht 2012 über die Umsetzung des Entwicklungsplans für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins 2007-2013.

¹⁴⁸ Eigene Berechnung nach: Maßnahmen und Themenblätter für die Begleitung und Laufende Bewertung des Entwicklungsplans für den ländlichen Raum (EPLR) Brandenburgs und Berlins 2007-2013, Februar 2013.

Indikator * allg. Indikator, ** ELER-Monitoring > Prüffrage	derzeitiger Zustand	Trendentwicklung ohne EPLR	Nettowirkung des EPLR
* Ökologischer Zustand OWK: Anteil Fließgewässer mit gutem ökologischen Zustand oder besser [%]	2009: Bb: 6,1 %; Be: 0,0	o/-	+
* Ökologischer Zustand OWK: Anteil Standgewässer mit gutem ökologischen Zustand oder besser (> 1ha) [%]	2009: Bb: 16 %; Be: 0,0 % ¹⁴⁹	o/-	+
* Gewässerstrukturgüte: Grad der Veränderung d. Gewässerstruktur [1= unverändert; 7 = vollständig verändert, Mittelwert]	Erhebliche Veränderte Gewässer 2009: Bb: 5,11 (stark verändert); Be: 5,90 (sehr stark verändert) Nicht erheblich veränderte Gewässer 2009: Bb: 4,28 (deutlich verändert); Be: 5,00 (stark verändert) ¹⁵⁰	o	+/-
* Gewässerstrukturgüte: Anteil Querbauwerke mit guter fischökolog. Durchgängigkeit in Fließgewässern [%]	2009: Be 27 %; D: 44,6 % ¹⁵¹	o	+/-
> Leistet das Programm einen Beitrag zur naturnahen Gewässerentwicklung?	(keine quantitative Erfassung)	o	+/-
* chemischer Zustand GWK: Anteil GWK mit gutem chem. Zustand [%]	Bb: 2013: 53 % (20 von 38) ¹⁵²	o/-	+
* PSM in GWK: Anteil Mess-stellen mit > 0,1µg/l [%]	Bb und Be 2009: < 0,1 % ¹⁵³	o/-	o/+
* Nitrat in GWK: Anteil Mess-stellen mit Nitratgehalt a) > 25mg/l [%] (mittlere bis schlechte Qualität); b) > 50mg/l [%] (schlechte Qualität)	Bb 2012: a) 11,7 %; b) 6,7 % ¹⁵⁴	o/-	+
* Mengenmäßiger Zustands GWK: Anteil GWK mit gutem mengenmäßigen Zustand [%]	Bb 2013: 71 % (27 von 38) ¹⁵⁵	o/-	+/-
> Trägt das Programm dazu bei, dass das Grundwasserneubildungsvermögen und die Retentionsleistungen erhalten werden?	(keine quantitative Erfassung)	o/-	+/-
* Wasserentnahme LW: Wasserentnahme zur Bewässerung von LF [m ³]	Bb+Be 2010: 15.248.000 m ³ ¹⁵⁶	-	-
* Wasserverbrauch LW: Anteil bewässerter LF [%]	2010: Bb: 21.327 ha (1,6%); Be 23 ha (0,6 %) ¹⁵⁷	-	-
** Anteil bewässerter Fläche mit Wechsel zu wassersparenden Bewässerungssystemen [%]	(neuer ELER-Indikator)	o	+
** Erreichte Wassereinsparungen durch Projekte des ELER [m ³]	(neuer ELER-Indikator)	o	+

¹⁴⁹ LIKI Länderinitiative Kernindikatoren: B8 – Ökologischer Zustand oberirdischer Binnengewässer.

¹⁵⁰ LIKI Länderinitiative Kernindikatoren: B9 – Gewässerstruktur.

¹⁵¹ LIKI Länderinitiative Kernindikatoren: B9 – Gewässerstruktur.

¹⁵² Eigene Berechnung nach Auskunft des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz .

¹⁵³ AfC, entera & BonnEval (2010): Halbzeitbewertung des Entwicklungsplans für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins (EPLR) 2007-2013.

¹⁵⁴ LIKI Länderinitiative Kernindikatoren: C5 – Nitrat im Grundwasser.

¹⁵⁵ Eigene Berechnung nach Auskunft des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz .

¹⁵⁶ Europäische Kommission (2013): Datenbank zu Kontextindikatoren für den Einsatz des ELER, Stand September 2013.

¹⁵⁷ Statistisches Bundesamt (o. J): Landwirtschaftliche Betriebe mit Bewässerung – Tabelle 41141-0030. Onlinedatenbank.

zu Kap. 5.4 und 6 – Luft, Klima

Tabelle 11 d: Schutzgut Klima, Luft – Zustand relevanter Indikatoren, Trendentwicklung der Indikatoren bei Nichtdurchführung des EPLR und voraussichtliche Nettowirkungen des Programms

Indikator * allg. Indikator, ** ELER-Monitoring > Prüffrage	derzeitiger Zustand	Trendentwicklung ohne EPLR	Nettowirkung des EPLR
* Erneuerbare Energien: Anteil EE am PEV [%]	2009: Bb:14,7 %; Be: 3,6 % ¹⁵⁸	+	+
* EE aus LW: Produktion von EE aus a) Land- und b) Forstwirtschaft [kToe]	D 2010: a) 8.944,5 kToe; b) 12.230,0 kToe ¹⁵⁹	+	+
* Energiepflanzen: LF mit Energiepflanzen [ha]	Genauere Daten liegen nicht vor, Silomaisanbau für Biogasanlagen 2012: 60.000-65.000 ha ¹⁶⁰	o/+	+
** Produktion EE aus unterstützten Projekten des ELER	(keine quantitative Erfassung)	o	+
* Primärenergieverbrauch: Primärenergieverbrauch pro Einwohner [GJ/a/E]	2009: Bb: 622,1; Be: 282,6 ¹⁶¹	+/o	+
* Energieverbrauch LW: Energieverbrauch in der Land- und Forstwirtschaft a) insg. [kToe]; b) pro ha LF und Waldfläche [kg Oe/ha]	D 2011: a) 774,0 kToe; b) 27,8 kg Oe	o	+
** Erreichte Stromeinsparung durch Projekte des ELER [MJ]	(neuer ELER-Indikator)	o	+
* THG-Emissionen LW: a) THG (CH ₄ , N ₂ O und aus Landnutzungsänderung) [t CO ₂ -Äq]; b) Anteil an landesweiten THG [%]	Bb 2010: (ohne Landnutzungsänderung) a) 3,7 Mio. t CO ₂ -Äq ; b) 5 % ¹⁶²	-/o	+
** Reduzierte Methan- und Lachgasemissionen [t CO ₂ -Äq]	(neuer ELER-Indikator)	o	+
** Anteil LF mit Bewirtschaftungsverträgen (i. R. d. EPLR) zur Minderung von THG- und/oder Ammoniakemissionen [%]	(neuer ELER-Indikator)	o	+
* Kohlenstoffspeicherung im Wald: in Wäldern festgelegter Kohlenstoff in lebender Biomasse/Bäume und am Waldboden [t C]	Bb+Be 2010: 35 Mio. t C (128 Mio. t. CO ₂) ¹⁶³	o	+
** Anteil FL und Waldfläche mit Bewirtschaftungsverträgen (i. R. d. EPLR) zur Kohlenstoffspeicherung bzw. -konservierung	(neuer ELER-Indikator)	o	+
> Trägt das Programm dazu bei, dass auf Moorböden eine angepasste Flächennutzung betrieben wird?	(keine quantitative Erfassung)	o/-	+

¹⁵⁸ LIKI Länderinitiative Kernindikatoren: A4 Erneuerbare Energien.

¹⁵⁹ Europäische Kommission (2013): Datenbank zu Kontextindikatoren für den Einsatz des ELER, Stand September 2013

¹⁶⁰ LELF (2012): Sortenratgeber 2012 Silomais, Körnermais, Sorghum.

¹⁶¹ LIKI Länderinitiative Kernindikatoren: A3 Energieverbrauch

¹⁶² Eigene Berechnung nach: Arbeitskreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder (2013): Methan- und Distickstoffoxid-Emissionen 2010 nach Sektoren und Bundesländern. Onlinedatenbank.

¹⁶³ eigene Berechnung nach BMELV(2009): Wald und Holz schützen unser Klima. Pressemitteilung Nr. 240 vom 06.10.09, RAG Brandenburg(2010): Regionaler Waldbericht PEFC S.81, Stiftung Unternehmen Wald: Wie viel Kohlenstoff speichert der Wald bzw. ein Baum?

Indikator * allg. Indikator, ** ELER-Monitoring > Prüffrage	derzeitiger Zustand	Trendentwicklung ohne EPLR	Nettowirkung des EPLR
* Ammoniakemissionen: Ammoniakemissionen LW [kt NH ₃ /a]	Bb 2011: 1.910 t (nur aus berichtspflichtigen Anlagen der intensiven Viehhaltung) ¹⁶⁴	o	+
** Reduzierte Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft [t NH ₃]	(neuer ELER-Indikator)	o	+

zu Kap. 5.5 und 6 – Landschaft

Tabelle 11 e: Schutzgut Landschaft – Zustand relevanter Indikatoren, Trendentwicklung der Indikatoren bei Nichtdurchführung des EPLR und voraussichtliche Nettowirkungen des Programms

Indikator * allg. Indikator, ** ELER-Monitoring > Prüffrage	derzeitiger Zustand (> Kap. 5)	Trendentwicklung ohne EPLR	Nettowirkung des EPLR
> Wie wirkt das Programm im Hinblick auf das Ziel zur Wiederherstellung / Entwicklung der landschaftl. Identität und trad. Kulturlandschaften? (u.a. ext. genutztes Grünland, Heide, Magerrasen, Streuobstwiesen)	2012: Mit der Förderung des ELER wurden 4.988 ha Heide und Trockenrasen mittels Beweidung, 379 ha Streuobstwiesen und 21.466 ha extensive Grünlandflächen gepflegt. Die Förderung von traditionellen Nutzungsformen fand auf 2.151 ha im Spreewaldgebiet statt. Nationale Naturlandschaften wurden auf einer Fläche von 32.393 ha unterstützt.	-	+/-
* Landschaftszerschneidung: a) Flächenanteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume (UZVR) > 100km ² an der Landesfläche [%]; b) mittlerer Zerschneidungsgrad [effektive Maschenweite Meff in km ²]	Bb 2005: a) 54 %, b) 149,91165	-	-

zu Kap. 5.6 und 6 – Menschen, menschliche Gesundheit

Tabelle 11 f: Schutzgut Mensch – Zustand relevanter Indikatoren, Trendentwicklung der Indikatoren bei Nichtdurchführung des EPLR und voraussichtliche Nettowirkungen des Programms

Indikator * allg. Indikator, ** ELER-Monitoring > Prüffrage	derzeitiger Zustand	Trendentwicklung ohne EPLR	Nettowirkung des EPLR
> Wie wirkt das Programm im Hinblick auf die Attraktivität der Landschaft als Freizeit- und Erholungsraum?	(keine quantitative Erfassung)	o	+
* Feinstaubbelastung: Jahresmittelwert der a) PM10-Immissionskonzentration [µg/m ³]; b) PM _{2,5} -Immissionskonzentration [µg/m ³]; c) Mittlere Anzahl der PM10-Tagesmittelwerte >50 µg/m ³ an Mess-	Bb 2012: a) 19 µg/m ³ ; b) 14 µg/m ³ ; c) im Jahresdurchschnitt Überschreitung an 6 Tagen (2013: 8,3 Tage) ¹⁶⁶	o/+	+

¹⁶⁴ LUGV (Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz 2012): Grafiken und Tabellen zu Emissionen von Luftverunreinigungen.

¹⁶⁵ LIKI Länderinitiative Kernindikatoren: B1 – Landschaftszerschneidung.

¹⁶⁶ LUGV (2013): Luftqualität in Brandenburg – Jahresbericht 2012. Potsdam, August 2013.

Indikator * allg. Indikator, ** ELER-Monitoring > Prüffrage	derzeitiger Zustand	Trendentwicklung ohne EPLR	Nettowirkung des EPLR
stellen im ländlichen Hintergrund			
* Überschwemmungsgebiete: Umfang der festgesetzten Überschwemmungsgebiete [ha]	Bb 2013: 50.526 ha ¹⁶⁷	o/+	+
> Trägt das Programm dazu bei, dass Auswirkungen durch Hochwasser auf Mensch und Sach- und Kulturgüter vermieden werden?	(vgl. Text)	o/+	+

zu Kap. 5.7 und 6 – Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Tabelle 11 g: Schutzgut Kultur – Zustand relevanter Indikatoren, Trendentwicklung der Indikatoren bei Nichtdurchführung des EPLR und voraussichtliche Nettowirkungen des Programms

Indikator * allg. Indikator, ** ELER-Monitoring > Prüffrage	derzeitiger Zustand	Trendentwicklung ohne EPLR	Nettowirkung des EPLR
> Wie wirkt das Programm im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt des Kultur- und Naturerbes? (Dörfer, Bau-denkmäler, Kulturlandschaft/-steile etc.)	(vgl. Text)	o	+

zu Kap. 6.2

Erläuterungen zu den vier wesentlichen Abschichtungsinstrumenten:

Die **Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVP) soll durch frühzeitige und umfassende Ermittlung der umweltrelevanten Auswirkungen eines Vorhabens der Optimierung einer Entscheidung unter Umweltgesichtspunkten und Information der Öffentlichkeit dienen. Sie dient damit der Folgenabschätzung und Steuerung von Projekten. Rechtsgrundlagen sind die Richtlinie 85/337/EWG und deren Umsetzung in deutsches (UVPG) Recht. Das Brandenburger Gesetz über die Prüfung von Umweltauswirkungen bei bestimmten Vorhaben, Plänen und Programmen (BbgUVPG) regeln Näheres. Die Umweltverträglichkeitsprüfung ermittelt, beschreibt und bewertet die Auswirkungen auf dieselben Schutzgüter wie die die SUP. Die Schutzgüter des UVPG sind insofern umfassender als die der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Die **Eingriffsregelung** hat schwerpunktmäßig das Ziel, durch die Vorgabe von Rechtsfolgen Beeinträchtigungen der Umwelt zu bewältigen, indem sie vermieden oder ausgeglichen werden. Ist das nicht möglich, sind die betroffenen Funktionen zu ersetzen. Sie dient damit der Folgenbewältigung von Projekten. Das Bundesnaturschutzgesetz gibt hier Rahmenregelungen vor (BNatSchG), die durch Landesrecht ausgestaltet werden (BbgNatSchG). In Bauleitplänen ist die Eingriffsregelung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches anzuwenden (BauGB). Bei der Eingriffsregelung sind die fachgesetzlichen und fachwissenschaftlichen Bewertungsmaßstäbe des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/ Luft und Landschaftsbild heranzuziehen. Die Anwendung der Eingriffsregelung bedarf eines Eingriffs auf Grund einer behördlichen

¹⁶⁷ MUGV (2013): Hochwasserschutz. Internetseite.

Entscheidung, Anzeige oder Durchführung. Bei Vorhaben wie der Flurneuordnung oder der Bauleitplanung ist dies grundsätzlich gegeben.

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und Vogelschutz-Richtlinie (Vogelschutz-RL) sind mit der Zielrichtung erlassen worden, ein europäisches Schutzgebietssystem zu schaffen. Mit diesem auch als Europäisches ökologisches Netz „Natura 2000“ bezeichneten System soll die Sicherung der Artenvielfalt in Europa gewährleistet werden. Der ökologische Zustand der Natura 2000-Gebiete darf nicht verschlechtert werden. Mit der Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG bzw. gemäß den Bestimmungen des Art. 6 Abs. 3 und 4 FFH-RL (**FFH-Verträglichkeitsprüfung**) sollen Beeinträchtigungen dieser Gebiete abgewehrt werden. Zu prüfen sind Maßnahmen sowohl außerhalb als auch innerhalb der Gebiete sofern sie den Erhaltungszustand erheblich beeinträchtigen können.

Die Berücksichtigung von Umweltbelangen, insbesondere auch durch die Instrumente der SUP, UVP und Eingriffsregelung sowie der Prüfungen nach FFH- und Vogelschutzrichtlinien, wird im Baugesetzbuch (BauGB) für die vorbereitende (Flächennutzungspläne) und verbindliche (Bebauungspläne) **Bauleitplanung** geregelt. Die Umweltbelange werden in einem Umweltbericht dargestellt und bei der Begründung des Bauleitplans herangezogen. Landwirtschaftliche Bauten im Außenbereich (§ 35 BauGB) gehören zu den privilegierten Nutzungen, die generell zulässig sind, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Hierzu zählen neben z. B. Betriebsgebäuden oder Stallanlagen auch Einrichtungen zur Nutzung von Bioenergie bis zu einer gewissen Größe. Die Eingriffsregelung gilt auch hier im Zusammenhang mit der **Baugenehmigung**. Die Umweltprüfung nach UVPG wird ab einer festgelegten Größe von z. B. Intensivtierhaltungsanlagen durchgeführt. Mögliche negative Wirkungen auf den Denkmalschutz werden grundsätzlich bei der Baugenehmigung geprüft.

zu Kap. 6.3

Teilmaßnahmenbezogene Tabellen mit Einschätzungen zur Wirkdauer und Reversibilität der Wirkungen, zur Erheblichkeit der Wirkungen sowie zur Art der Umweltwirkung

In den folgenden Tabellen wird die **Einschätzung der Erheblichkeit und der voraussichtlichen Auswirkungen der einzelnen Teilmaßnahmen** dargestellt, die der zusammenfassenden Bewertung im Kapitel 6.5 zu Grunde liegen.

Die Bewertung der Erheblichkeit resultiert aus den voraussichtlichen Umweltwirkungen sowie dem Umfang bzw. dem Gewicht der Teilmaßnahme (Umfang, Budget-Anteil). Der Umfang der Teilmaßnahmen wurde soweit möglich aus den operationellen Zielen übernommen bzw. für den Programmzeitraum summarisch berechnet¹⁶⁸. Auch Reversibilität (Umkehrbarkeit) und Dauer der Wirkung spielen für die Beurteilung der Erheblichkeit eine Rolle.

Nur für die als „erheblich“ eingeschätzten Maßnahmen wird eine detaillierte Bewertung der voraussichtlichen Wirkungen auf die relevanten Indikatoren und Schutzgüter anhand einer fünfstufigen Skala vorgenommen (in einem jeweils zusätzlichen unteren Tabellenteil). Im oberen Tabellenteil werden diese Einzelwirkungen unter „*Umweltwirkung insgesamt*“ zusammengefasst. Positive Wirkungen auf ein Schutzgut werden dabei nicht mit negativen Wirkungen auf ein anderes Schutzgut verrechnet bzw. gegeneinander aufgewogen, um die Gewichtung einzelner Schutzgüter zu vermei-

¹⁶⁸ Bei den Förderflächen des Agrarumweltbereichs (Maßnahmen „NAU“, „Kooperationsprogramm Naturschutz“ und „Gewässerschonende Landbewirtschaftung“ sowie des „Erschwerungsausgleichs“) handelt es sich bei den Angaben um den jährlichen durchschnittlichen Förderumfang während der gesamten Programmlaufzeit.

den: Sobald (im unteren Tabellenteil) für ein Schutzgut eine negative („-“) oder positive („+“) Wirkung festgestellt wurde, wird diese auch in der zusammenfassenden Bewertung „Umweltwirkung insgesamt“ abgebildet. Das zusammenfassende Ergebnis zeigt damit, ob durch eine Maßnahme grundsätzlich positive und/oder negative Umwelteffekte zu erwarten sind.

Erläuterungen zu den Maßnahmensteckbriefen

Wirkdauer	>	eher kurzfristige Wirkung (z.B. fünf Jahre entsprechend Vertragslaufzeit)
	>>	eher langfristige Wirkung (über Maßnahmendurchführung hinaus)
Reversibilität der Wirkung	↔	reversibel (z. B. während der Bauphase, Verlust von Gehölzstrukturen)
	→	irreversibel (z. B. Wegeneubau, Verlust sensibler Biotope oder Arten)
Erheblichkeit	✓	voraussichtlich erhebliche Umweltwirkungen
	o	voraussichtlich keine erheblichen Umweltwirkungen
Art der Umweltwirkung *	* die 5-stufige Skala wird nur für Bewertung der Indikatoren und Schutzgüter bei den erheblichen Maßnahmen verwendet; für die Gesamtschau „Umweltwirkung insgesamt“ wird aufgrund der Prognoseunsicherheiten eine nur 3-stufige Skala (fett dargestellt) genutzt	
	++	voraussichtlich sehr positive Umweltwirkungen*
	+	voraussichtlich positive Umweltwirkungen
	-	voraussichtlich negative Umweltwirkungen
	--	voraussichtlich sehr negative Umweltwirkungen*
	+/-	voraussichtlich sowohl positive als auch negative Umweltwirkungen (positive und negative Wirkungen werden nicht miteinander verrechnet!)
Budget-Anteil	%	Anteil an den gesamten ELER-Mitteln (ohne Techn. Hilfe)
Nicht geprüft	▪	Merkmal der Maßnahmen wurde nicht geprüft
Nicht bewertbar	/	Maßnahme ist im Rahmen der SUP nicht bewertbar (Begründung siehe jeweiligen Maßnahmensteckbrief)

ELER-VO:	Art. 14				
Maßnahme:	Wissenstransfer und Informationsmaßnahmen				
Teilmaßnahme:	Weiterbildung und Qualifizierung (1.1)				
Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
Anzahl Teilnehmer: 12.600	0,87 %; 10,70 Mio. €	▪	▪	o	▪
Die Maßnahme fördert die Qualifizierung, Information und den Wissensaustausch von Personen der Land- und Forstwirtschaft, um die Wettbewerbsfähigkeit von land- und forstwirtschaftlichen Betrieben zu verbessern. Die Wirkung dieser Maßnahmen besteht zunächst ausschließlich in einer höheren Qualifikation von Personen und erzielt allein gesehen keine Wirkung auf die Schutzgüter. Die Maßnahme ist darauf ausgerichtet, die Wirtschaftlichkeit der Unternehmen zu steigern. Dadurch sind auch positive Wirkungen infolge von reduziertem Mitteleinsatz zu erwarten. Erhebliche positive oder negative Wirkungen im Sinne der SUP werden durch die Maßnahme nicht erreicht.					
Optimierungshinweise					
Stärkere Ausrichtung der Weiterbildungen in Bereichen des Ressourcenschutzes, ökologischer Bewirtschaftungsformen und Sensibilisierung für Umweltbelange.					

ELER-VO: Art. 14					
Teilmaßnahme: Wissenstransfer und Informationsmaßnahmen					
Operation: Unterstützung von Exkursionen und Betriebsbesuchen (1.3)					
Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	0,10 %; 1,20 Mio. €	▪	▪	nein	▪
Die Maßnahme fördert den Wissensaustausch von Personen der Land- und Forstwirtschaft, mit dem Ziel die Wettbewerbsfähigkeit von land- und forstwirtschaftlichen Betrieben zu verbessern. Die Wirkung dieser Maßnahmen besteht zunächst ausschließlich in einer höheren Qualifikation von Personen und erzielt allein gesehen keine Wirkung auf die Schutzgüter. Die Maßnahme ist darauf ausgerichtet die Wirtschaftlichkeit der Unternehmen zu steigern. Dadurch sind auch positive Wirkungen infolge von reduziertem Mitteleinsatz zu erwarten. Erhebliche positive wie auch negative Wirkungen im Sinne der SUP werden durch die Maßnahme nicht erreicht.					
Optimierungshinweise					
Stärkere thematische Ausrichtung der Projekte im Hinblick auf die Möglichkeiten extensive Landbewirtschaftung (Teilnahme an AUKM) bzw. des ökologischen Landbaus.					

ELER-VO: Art. 15, 1a & Art. 15, 1c & Art. 15, 2-8					
Maßnahme: Beratungsdienste					
Teilmaßnahme: Beratung forstwirtschaftlicher Unternehmen und Waldbesitzer (2.1)					
Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
1.700 Beratungen	0,22 %; 2,67 Mio. €	▪	▪	nein	▪
Mit dieser Maßnahme werden Beratungsdienste für in der Forstwirtschaft tätige Personen angeboten. Die Maßnahme zielt darauf, verbesserte wirtschaftliche und ökologische Leistungen sowie eine höhere Klimafreundlichkeit und –resistenz des Waldes zu erreichen. Eine Wirkung auf die Schutzgüter infolge der Beratungen ist erst durch die Umsetzung des erlangten Wissens der Teilnehmer zu erwarten. Beratungen zu Umwelt- und naturschutzorientierten Themen können nachgelagert umfangreiche positive Wirkungen auf die Schutzgüter entwickeln. Andererseits können Beratungen mit dem Fokus auf Wirtschaftssteigerung eine Nutzungsintensivierung und damit auch negative Wirkungen auf Umweltschutzgüter entfalten. Die Maßnahme hat ergänzende Wirkung auf andere Fördergegenstände des Entwicklungsprogramms (Waldumbau, Waldwegebau und Waldumweltmaßnahmen) und wirkt unterstützend auf die Umsetzung dieser Maßnahmen. Unter Berücksichtigung der unterstützenden Wirkung auf diese Maßnahmen, trägt die Beratung forstwirtschaftlicher Unternehmer und Waldbesitzer voraussichtlich zu den Wirkungen der unterstützten Maßnahmen bei und wird in ihrer Wirkung auf die Schutzgüter als voraussichtlich erheblich eingeschätzt. Die Wirkung auf die Schutzgüter steht in direktem Zusammenhang mit den durch Beratung unterstützten Maßnahmen.					
Optimierungshinweise					
Verstärkt Beratung im Zusammenhang mit Umweltproblemen fördern.					

ELER-VO:	Art. 17
Maßnahme:	Investitionen in materielle Vermögenswerte
Teilmaßnahme:	Einzelbetriebliche Investitionen (4.1) – Teil a) Investitionen zur Verbesserung der betrieblichen Gesamtleistung

Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
903 Betriebe	9,26 %; 113,90 Mio. € (insgesamt Teil a+b)	→	>>	ja	+/-

Mit der Förderung soll die Wirtschaftlichkeit der Betriebe erhöht und eine Anpassung an die geänderten Anforderungen der Agrarmärkte durch Betriebsmodernisierungen erreicht werden. Gefördert werden u. a. Investitionen in landwirtschaftliche Gebäude (darunter auch Neubauten) und deren Ausstattung. Neben der Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe sollen die Vorhaben auch der Stärkung einer nachhaltigen, umweltschonenden, tiergerechten und multifunktionalen Landwirtschaft dienen. Daher müssen die Vorhaben besondere Anforderungen in den Bereichen Verbraucher-, Umwelt- oder Klimaschutz, sowie bei Stallbauten zusätzlich im Bereich Tierschutz erfüllen.

Die Modernisierung von Betrieben kann sowohl positive als auch negative Umweltwirkungen auf die Schutzgüter haben. In der Halbzeitbewertung des EPLR 2007-2013 wird die Agrarinvestitionsförderung positiv im Hinblick auf die Verbesserung der Wasserqualität bewertet. Zusätzlich können positive Wirkungen auf das Schutzgut Klima entstehen (z. B. Energieeffizienzsteigerung; neue Belüftungssysteme > weniger THG-, Ammoniak- und Staub-Emissionen)¹⁶⁹. Gleichzeitig entstehen durch Investitionen in Gebäude, welche in der vorherigen Förderperiode den größten Teil der Maßnahme ausmachten, negative Wirkungen für die Schutzgüter Boden und Landschaft (Flächenversiegelung, Veränderung des Landschaftsbildes) infolge von Neubauten. Nachgelagerte negative Umweltwirkungen können durch Produktionssteigerungen entstehen. Es wird angenommen, dass eine allein auf wirtschaftliche Zwecke ausgerichtete Produktionssteigerung sich durch Intensivierung der Landwirtschaft (Stallhaltung anstatt Weidehaltung, Silofutter anstatt Heufutter) negativ auf die Biodiversität auswirken kann. Unter der Annahme, dass Betriebsmodernisierungen auch ohne Förderung stattfänden, kann eine positive Wirkung auf die Schutzgüter Klima, Boden und Wasser, aufgrund der höheren Umwelanforderungen durch die Fördervoraussetzungen, unterstellt werden. Dennoch kann die Förderung auch in Anspruch genommen werden, wenn allein besondere Anforderung im Bereich Verbraucherschutz erfüllt werden. Die oben beschriebenen positiven Wirkungen blieben in diesem Fall aus.

Nachgelagerte Instrumente können bei der Einzelprojektumsetzung ggf. für einen Ausgleich der direkten Wirkungen sorgen: → UVP, Eingriffsregelung, FFH-Verträglichkeitsprüfung

Optimierungshinweise

Die durch die GAK geforderten zusätzlichen Anforderungen an die Maßnahme in den Bereichen Verbraucherschutz, Umwelt- und Klimaschutz sind sehr unspezifisch und sollten für eine effektive Wirkung auf die Schutzgüter mit konkreten Vorgaben untersetzt werden, die über den heutigen Standard hinausgehen (bspw. bei Energieverbrauch von Gebäuden oder der Abluftreinigungsleistung). Bodenverbrauch minimieren, Umnutzung statt Neubau fördern. Vor dem Hintergrund der abnehmenden Biodiversität in der Landwirtschaft sollte vor allem die Modernisierung von Betrieben gefördert werden, die eine ökologisch nachhaltige Landbewirtschaftung betreiben, um deren Rentabilität zu erhöhen. Um eine stärkere Intensivierung der Landwirtschaft zu verhindern, wäre eine Einschränkung der Vergabe von Finanzmitteln bei Betrieben mit bereits intensiver Viehhaltung sinnvoll (bspw. durch Begrenzung der Viehbesatzdichte).

Indikator	Wirkung
Biodiversität	-
* HNV-LF	-
* Feldvogel-Index	-

¹⁶⁹ Mit den Änderungen des Programms bis zum 26.06.2014 wurde die Teilmaßnahme hinsichtlich ihrer Unterstützung zu den ELER-Prioritäten um einen primären Beitrag zur P5b (Energieeffizienz) erweitert. Die Finanzielle Unterstutzung der Teilmaßnahmen beträgt demnach 96,62 Mio. € für P2a und 17,05 Mio. € für P5b. Bei der Bewertung der Teilmaßnahme wird dies jedoch nicht berücksichtigt, da bis zum Zeitpunkt der Fertigstellung des Berichts keine Begründung für die ergänzende Zuordnung zu der Priorität zur Verfügung stand und es nicht ersichtlich ist, wie dies die Ausgestaltung der Teilmaßnahme ändert.

Boden	+/-
* Brutto-Stickstoffbilanz	+
* Flächenverbrauch	-
Wasser	+
* chem. Zustand GWK	+
Klima, Luft	+
* Energieverbrauch LW	+
* THG-Emissionen LW	+
** Reduzierte Methan- und Lachgasemissionen	+
* Ammoniakemissionen	+
** Reduzierte Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft	+
Landschaft	-
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Wiederherstellung / Entwicklung der landschaftl. Identität und trad. Kulturlandschaften?	-
Mensch	+
* Feinstaubbelastung	+

ELER-VO:	Art. 17
Maßnahme:	Investitionen in materielle Vermögenswerte
Teilmaßnahme:	Einzelbetriebliche Investitionen (4.1) – Teil b) Betriebliche Investitionen zur Bewässerung von landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Flächen

Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	9,26 %; 113,90 Mio. € (insgesamt Teil a+b)	↔	>>	ja	+/-

Die Teilmaßnahme soll die Anpassung an den Klimawandel unterstützen, indem Investitionen in Bewässerungsanlagen der Betriebe bezuschusst werden.

Die Modernisierung von veralteten Bewässerungssystemen kann zu einer sparsameren Verwendung von Wasser bei der Feldbewirtschaftung und insgesamt zu einem geringeren Wasserverbrauch durch die Landwirtschaft führen. Die Förderung von Anlagen zur Erweiterung der bewässerten Landwirtschaftsfläche ist ebenso möglich. Demzufolge kann der positive Wassereinspareffekt durch die erweiterte Bewässerung aufgehoben werden (Rebound-Effekt). Gefördert werden nur Investitionen, welche die Bedingungen des Art. 46 der ELER-VO erfüllen. Damit wird gewährleistet, dass die Förderung bei bestehenden Bewässerungssystemen zu einer Wassereinsparung dieser Anlagen von min. 5 % beiträgt und das bei einer Vergrößerung der bewässerten Fläche keine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands des Grundwassers hervorgerufen wird. Nicht ausgeschlossen sind negative Wirkungen auf die an den neu bewässerten Flächen lebenden Tiere (z. B. infolge von Auskühlung durch Verdunstungskälte).

➔ Nach Art. 46 der ELER-VO ist in bestimmten Fällen vor einer Förderung eine Umweltanalyse bezüglich der erheblichen Umweltauswirkungen durchzuführen.

Optimierungshinweise

Die Erneuerung von Bewässerungssystemen sollte Vorrang vor der Neuanlage mit Vergrößerung der bewässerten Nettofläche haben. Vor der Förderung einer Neuanlage mit Nettovergrößerung der bewässerten Fläche sollte überprüft werden, ob durch den Anbau anderer Feldfrüchte oder durch eine andere landwirtschaftliche Nutzung auf eine Bewässerung der Flächen im zumutbaren Maßstab verzichtet werden kann (bspw. im Rahmen der ohnehin geförderten Umweltanalyse).

Indikator	Wirkung
Wasser	+/-
* Wasserverbrauch LW	-
* Wasserentnahme LW	-
** Anteil bewässerter Fläche mit Wechsel zu wassersparenden Bewässerungssystemen	+
** Erreichte Wassereinsparungen durch Projekte des ELER	+

ELER-VO:	Art. 17				
Maßnahme:	Investitionen in materielle Vermögenswerte				
Teilmaßnahme:	Flurbereinigung (4.3)				
Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	5,86 %; 72,00 Mio. €	→	>>	ja	+/-
<p>Mit der Maßnahme werden Projekte zur Neuordnung ländlichen Grundbesitzes und der Wegebau gefördert, die vorrangig dazu dienen die landwirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen. Andererseits können auch Projekte zum Erhalt und Wiederherstellung der natürlichen Landschaftsfunktionen umgesetzt werden.</p> <p>Die Auswirkung auf die Schutzgüter ist je nach gefördertem Bodenordnungsverfahren unterschiedlich. Verfahren mit dem Ziel der Neuordnung der Eigentumsverhältnisse in Verbindung mit der Verbesserung der Agrarstruktur können weitreichende negative Folgen für die Schutzgüter Boden und Landschaft haben (z. B. ländlicher Wegebau > Landschaftszerschneidung, Zerstörung von Rand- und Saumstrukturen). Andererseits sind auch Bodenordnungsverfahren mit dem Ziel der Verbesserung der Umwelt und Landschaft möglich (z. B. Flächenzusammenlegung für den Naturschutz, Renaturierung von Gewässern, Teichen, Seen > Verbesserung der Gewässerstruktur; Neuschaffung und Verbesserung des Zustands von Biotopen, Neuanlage von Landschaftselementen > Erhalt der Artenvielfalt, Verbesserung des Bodensubstrats) und Vermeidung von Flächenneuanspruchnahme. Durch die Anlage von multifunktionalen Wegen profitieren auch Einwohner und Touristen. Die Neuabgrenzung von Schlägen sowie die Befestigung von Wegen bevorteilt intensive Landwirtschaft, was sich negativ auf das Schutzgut Biodiversität auswirken kann (z. B. Wegeausbau fördert die Bewirtschaftung bisher mit großen Maschinen nicht erreichbare Flurstücke > Nutzungsänderung der Flurstücke mit möglichem Verlust ökologisch wertvoller Flächen).</p> <p>Bis zur Halbzeitbewertung der Förderperiode 2007 bis 2013 wurden überwiegend in Besitz eingewiesene und neu angeordnete Verfahren mit dem Ziel der Verbesserung der Agrarstruktur und der Neuordnung der Eigentumsverhältnisse gefördert. Bei Fortführung der Förderung mit diesem Schwerpunkt überwiegen die negativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter.</p> <p>Die Umweltrelevanz- und Alternativenprüfung wird im Planfeststellungsverfahren bzw. in der Eingriffsbewertung vorgenommen: → UVP, Eingriffsregelung, FFH-Verträglichkeitsprüfung. Nachgelagerte Prüfinstrumente mindern negative Wirkungen auf die Umwelt durch Kompensationsmaßnahmen, ein adäquater Ausgleich mit Bezug auf jedes Schutzgut ist dennoch nicht immer möglich.</p> <p>Optimierungshinweise</p> <p>Vorrangig sollten Verfahren mit dem Ziel des Umwelt- und Landschaftsschutzes gefördert werden. Bei anderen Verfahren sollte der Ausgleich nicht gleichwertig mit den verursachten negativen Umwelteffekten sein (=Naturschutzfachliche Verpflichtung), sondern höherwertig. Auch damit kann möglicherweise kein funktionsgerechter Ausgleich, aber insgesamt ein verbesserter Umweltzustand geschaffen werden.</p>					

Indikator	Wirkung
Biodiversität	-
* Feldvogel-Index	-
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung der Biotopvernetzung?	-
Boden	+
* Flächenverbrauch	+
Landschaft	-
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Wiederherstellung / Entwicklung der landschaftl. Identität und trad. Kulturlandschaften?	-
* Landschaftszerschneidung	-
Mensch	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf die Attraktivität der Landschaft als Freizeit- und Erholungsraum?	+

ELER-VO: Art. 17 Maßnahme: Investitionen in materielle Vermögenswerte Teilmaßnahme: Maßnahmen zur nachhaltigen Gewässerentwicklung und Stärkung der Regulationsfähigkeit des Landschaftswasserhaushalts (4.3)					
Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
100 Projekte	2,40 %; 29,54 Mio. €	→	>>	ja	+/-
Gefördert werden der Neubau und Erweiterung von Einrichtungen zur Entnahme, Speicherung und Zuleitung von Wasser für Beregnungszwecke sowie Anlagen zur Wasserspeicherung, Grundwasseranhebung und Pumpanlagen zur Regulation des Landschaftswasserhaushalts. Ziel der Maßnahme ist, ein nachhaltiges Staumanagement zu schaffen, um die Effizienz der Wassernutzung in der Landwirtschaft zu erhöhen. Das Programmgebiet ist historisch bedingt mit zahlreichen Anlagen zur Wasserstandregulierung ausgestattet. Werden die bereits installierten Anlagen, die einen kulturhistorischen Wert haben können, nicht ertüchtigt, kann es zu erheblichen Veränderungen des Wasserhaushalts kommen. Die traditionelle Kulturlandschaft Brandenburgs wird somit erhalten. Um eine effiziente Landwirtschaft auf von Dürre betroffenen Flächen zu erhalten, wird auch der Bau von neuen Stauanlagen unterstützt. Der Wasserhaushalt in der Fläche wird im Hinblick auf die landwirtschaftliche Produktivität verbessert. Damit verbunden sind Änderungen bzw. Erhalt der im Einflussgebiet der Stauung vorkommenden Wasserstands abhängigen Biotope. In wieweit sich dies positiv oder negativ auf die biologische Vielfalt auswirkt, kann aufgrund der Komplexität der Wirkungen im Rahmen der SUP nicht bewertet werden und bleibt nachgelagerten Instrumenten vorbehalten. Positiv wirkt sich der zunehmende Wasserrückhalt auf landwirtschaftlichen Flächen sowohl auf die Grund- als auch die Oberflächengewässer aus (weniger Stoffausträge infolge längerer Verbleibzeiten des Wasser und der darin gelösten Stoffe auf der LF, Beitrag zur Grundwasserneubildung). Durch erhöhtes Wasserrückhaltevermögen in der Landschaft wird auch ein Beitrag zum Hochwasserschutz geleistet. Die Umweltsrelevanz- und Alternativenprüfung wird im Planfeststellungsverfahren bzw. in der Eingriffsbewertung vorgenommen. → UVP, Eingriffsregelung, FFH-Verträglichkeitsprüfung					
Optimierungshinweise					
Vorrangig Vorhaben mit umweltbezogenen Hauptzielsetzungen fördern.					

Indikator	Wirkung
Wasser	+/-
* chem. Gewässergüte OWK	+
* chem. Zustand der GWK	+
> Trägt die Maßnahme dazu bei, dass das Grundwasserneubildungsvermögen und die Retentionsleistungen erhalten werden?	+
* Wasserverbrauch in der LW	-
Landschaft	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Wiederherstellung / Entwicklung der landschaftl. Identität und trad. Kulturlandschaften?	+
Mensch	+
> Trägt die Maßnahme dazu bei, dass Auswirkungen durch Hochwasser auf Mensch und Sach- und Kulturgüter vermieden werden?	+
Kultur und Sachgüter	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt des Kulturerbes?	+

ELER-VO:	Art. 17				
Maßnahme:	Investitionen in materielle Vermögenswerte				
Teilmaßnahme:	Nachhaltige naturnahe Entwicklung der Gewässer (4.4)				
Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	4,94 %; 60,71 Mio. €	→	>>	ja	+
<p>Unterstützt werden Vorhaben zur Wiederherstellung und Entwicklung eines naturnahen Zustandes der Gewässer. Es werden neugestaltete Gewässerführungen gefördert, die Durchgängigkeit der Gewässer wird verbessert sowie Gewässerrandstreifen geschaffen. Darüber hinaus werden Vorhaben zur Sanierung von Grundwasserkörpern gefördert, sofern diese Oberflächengewässer beeinträchtigen.</p> <p>Die Maßnahme zielt direkt auf einen verbesserten Gewässerzustand. Es werden umfangreiche positive Wirkungen im Bereich des Schutzgutes „Wasser“ (wie verbesserte chem. und ökologische Gewässergüte) erwartet. Durch eine veränderte (stärker mäandrierende) Linienführung von Gewässern entstehen neue, attraktive Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. In den Uferbereichen wird eine natürliche durch Wasserdynamik beeinflusste Bodenentwicklung gefördert. Die Entwicklung neuer Kleingewässerstrukturen, wie sie in der Förderperiode 2007-2013 geschaffen wurden, kommt besonders Amphibien zugute. Eine positive Wirkung auf die Attraktivität von ländlichen Gebieten haben renaturierte Kleingewässer, wenn sie innerhalb von Ortslagen oder in der Nähe zu Wander- oder Radfahrwegen liegen. Durch die Gestaltung eines naturnäheren Wasserverlaufs wird der Wasserrückhalt gefördert und Hochwasser vorgebeugt.</p> <p>Ggf. → UVP, Eingriffsregelung, FFH-Verträglichkeitsprüfung</p>					
Optimierungshinweise					

Indikator	Wirkung
Biodiversität	++
* FFH-Arten	++
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung der Biotopvernetzung?	++
* Zustand der Flussauen	++
Boden	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen?	+
Wasser	++
* chem. Gewässergüte OWK	+
* ökologischer Zustand OWK	++
* Gewässerstrukturgüte	++
> Leistet die Maßnahme einen Beitrag zur naturnahen Gewässerentwicklung?	++
* chem. Zustand der GWK	+
* mengenmäßiger Zustand GWK	+
Landschaft	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Wiederherstellung / Entwicklung der landschaftl. Identität und trad. Kulturlandschaften?	+
Mensch	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf die Attraktivität der Landschaft als Freizeit- und Erholungsraum?	+

ELER-VO: Art. 17					
Maßnahme: Investitionen in materielle Vermögenswerte					
Teilmaßnahme: Erhalt der biologischen Vielfalt sowie Steigerung des Freizeitwertes von Natura 2000 (4.4)					
Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	0,72 %; 8,8 Mio. €	→	>>	ja	+
<p>Die Maßnahme ist darauf ausgerichtet durch den Erhalt, die Wiederherstellung und Verbesserung des guten Zustandes der FFH- und Vogelschutzarten und Lebensräume die biologische Vielfalt zu steigern. Umgesetzt wird die Maßnahme in Natura-2000-Gebieten und sonstigen Gebieten mit hohem Naturwert in Brandenburg. Gefördert wird die Renaturierung von Landschaften und Landschaftsmerkmalen, Maßnahmen zur Vermeidung von Schäden durch geschützte Arten (z. B. Wolf) und Vorhaben zur Steigerung des Freizeitwertes.</p> <p>Die Fördervorhaben der Maßnahme müssen einen Beitrag zur Verbesserung der biologischen Vielfalt leisten, dementsprechend sind erhebliche positive Wirkungen auf das Schutzgut Biodiversität zu erwarten. Je nach Ausgestaltung der Maßnahmen können auch positive Wirkungen im Bereich Grund- und Oberflächenwasser sowie Boden erreicht werden, die jedoch im Vorfeld nicht bewertet werden können. Eine voraussichtlich erheblich positive Wirkung wird ebenfalls für das Schutzgut Landschaft und Menschen erzielt, da auch Vorhaben zur Steigerung des Freizeitwertes gefördert werden.</p>					
Optimierungshinweise					

Indikator	Wirkung
Biodiversität	++
* FFH-Arten	++
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung der Biotopvernetzung?	++
Landschaft	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Wiederherstellung / Entwicklung der landschaftl. Identität und trad. Kulturlandschaften?	+
Mensch	++
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf die Attraktivität der Landschaft als Freizeit- und Erholungsraum?	++

ELER-VO: Art. 18, 1a & 2, 4, 5					
Maßnahme: Wiederaufbau von durch Naturkatastrophen und Katastrophenereignisse geschädigtem landwirtschaftlichem Produktionspotential sowie Einführung geeigneter vorbeugender Aktionen					
Teilmaßnahme: Vorbeugende Maßnahmen zur Verringerung der Folgen von wahrscheinlichen Naturkatastrophen, widrigen Witterungsverhältnissen und Katastrophenereignissen (5.1)					
Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	6,00 %; 73,84 Mio. €	→	>>	ja	+/-
<p>Die Maßnahme fördert Projekte zum Hochwasserschutz. Darunter die Erweiterung, den Neubau und die Sanierung von HWS-Anlagen, wie Deiche, sowie Schutzpflanzungen und sonstige landschaftsverträgliche Anlagen. Möglich sind auch Deichrückverlegungen. Gefördert werden auch Vorarbeiten, wie Hochwasserschutzrisikomanagementpläne, die nach RL 2007/60/EG bis 2015 für alle Flusseinzugsgebiete fertiggestellt werden müssen. Darüber hinaus umfasst die Förderung die Vermittlung von Informationen zur Klimaanpassung, den Aufbau eines landwirtschaftlichen Gefahrenabwehrmanagements und ein Maßnahmenprogramm zur hochwasserminimierenden landwirtschaftlichen Flächenbewirtschaftung.</p> <p>Den Förderbedingungen entsprechend müssen die Projekte neben der Gefahrenabwehr und der Erhöhung der Sicherheit auch einer nachhaltigen Entwicklung des ländlichen Raumes dienen. Gewässerökologische Ziele und Erfordernisse des Umwelt- und Naturschutzes sind dabei grundsätzlich zu berücksichtigen. Dennoch ist davon auszugehen, dass Neu- oder Ausbau von Deichen, Deichverteidigungswegen, Dämmen, Schöpfwerken usw.</p>					

grundsätzlich mit Beeinträchtigungen der Fluss- und Bachauen und der aquatischen Ökosysteme bzw. grundwasserbeeinflusster Lebensräume verbunden sein können, aber auch Beeinträchtigung von Biotopen, die auf Altdeichen oder am Deichfuß entstanden sind (Trockenrasen, Qualmgewässer). Im Gegenzug werden Sachgüter und Menschenleben sowie landwirtschaftliche Produktionsfläche geschützt. Bei Realisierung von Deichrückbaumaßnahmen sind positive Umwelteffekte möglich (u. a. Schaffung von Auenlebensräumen). In der Vergangenheit wurden entsprechende Maßnahmen nur selten umgesetzt.

Das beabsichtigte Maßnahmenprogramm hat voraussichtlich erhebliche positive Wirkungen auf den Wasserückhalt in der Fläche und damit auf das Schutzgut Wasser (durch Minderung von Stoffausträgen) und Boden (Minderung der Bodenerosion).

Neben den nachfolgend genannten Instrumenten zur Abschichtung sind bei Planung und Durchführung die Bewirtschaftungs-/ Maßnahmenpläne nach Wasserrecht zu berücksichtigen. → UVP, Eingriffsregelung, FFH-Verträglichkeitsprüfung

Optimierungshinweise

Bau von Neudeichen sollte grundsätzlich vermieden werden. Deicherhöhungen sollten mit Möglichkeiten zur Deichrückverlegung abgewogen werden. Vorrangig Deichrückverlegungen fördern.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	-
* FFH-Arten	-
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung der Biotopvernetzung?	-
* Zustand der Flussauen	-
Boden	+/-
* Bodenerosion	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen?	-
* Flächenverbrauch	-
Wasser	+/-
* chem. Gewässergüte OWK	+
* chem. Zustand GWK	+
* Gewässerstrukturgüte	-
> Leistet die Maßnahme einen Beitrag zur naturnahen Gewässerentwicklung?	-
Mensch	++
* Umfang der festgesetzten Überschwemmungsgebiete	+
> Trägt die Maßnahme dazu bei, dass Auswirkungen durch Hochwasser auf Mensch, Sach- und Kulturgüter vermieden werden?	++
Kultur und Sachgüter	++
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt des Kulturerbes?	++

ELER-VO: Art. 19, 1b
 Maßnahme: Investitionen in die Schaffung und Entwicklung nichtlandwirtschaftlicher Tätigkeiten
 Teilmaßnahme: Schaffung und Entwicklung nichtlandwirtschaftlicher Tätigkeiten (6.4) (Bewertung ohne KUP)

Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
309 Betriebe	2,85 %; 35,00 Mio. € (inkl. KUP)	→	>>	ja	+/-

Gegenstand der Förderung sind Investitionen zur Schaffung zusätzlicher Einkommensquellen im ländlichen Raum. Es werden Betriebe gefördert, die durch Einrichtung von haushaltsnahen oder handwerklichen Dienstleistungsangeboten eine von der Landwirtschaft unabhängige Einkommensquelle schaffen. Darüber hinaus werden auch Dienstleistungen im Tourismusgewerbe gefördert.

Negativen Umweltwirkungen ergeben sich hauptsächlich durch die Förderung von Baumaßnahmen (Flächenversiegelung). Dies wird durch Umnutzung alter Bausubstanz gemindert, was gleichzeitig positiv auf das Dorfbild und die Erhaltung von Sach- und Kulturgütern wirkt. Ein höheres Angebot an lokalen Arbeitsplätzen mindert berufsbedingten Verkehr ebenso wie ein zu erwartendes besseres lokales Freizeitangebot. Dennoch wird mit

dieser Förderung auch beabsichtigt, die Nachfrage der touristischen Destination zu steigern, so dass es zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen durch den Fremdenverkehr kommen kann. Diese Wirkungen entstehen erst nachgelagert und werden als äußerst marginal eingeschätzt.

Je nach Fördergegenstand eventuell: → UVP, Eingriffsregelung, FFH-Verträglichkeitsprüfung

Optimierungshinweise

Umnutzungsmaßnahmen sollte der Vorrang vor Neubaumaßnahmen gewährt werden. Dabei ist der Schutz von im Siedlungsbereich lebenden Arten (z. B Fledermäuse, Eulen) zu gewährleisten. Bei Baumaßnahmen sollte die Energieeffizienz der Gebäude über den aktuellen Standards liegen.

Indikator	Wirkung
Boden	-
* Flächenverbrauch	-
Kultur und Sachgüter	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt des Kulturerbes?	+

ELER-VO: Art. 19, 1b
 Maßnahme: Investitionen in die Schaffung und Entwicklung nichtlandwirtschaftlicher Tätigkeiten
 Teilmaßnahme: Schaffung und Entwicklung nichtlandwirtschaftlicher Tätigkeiten (6.4) (Hier nur Bewertung KUP)

Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	2,85 %; 35,00 Mio. € (inkl. KUP)	↔	>	ja	+/-

Gefördert wird die Anlage von Kurzumtriebsplantagen auf höchstens 10 ha (pro Antragsteller) mit min. 3.000 Bäumen pro Hektar, mit einer Standzeit von min. 12 Jahren (vgl. GAK Maßnahmenentwurf).
 Mit dem Anbau von KUP wird auf landwirtschaftlichen Flächen eine mehrjährige Vegetation eingeführt, die besonders im Hinblick auf das Schutzgut Boden positive Wirkungen entwickelt. Der mehrjährige Anbau führt zu einer deutlichen Verbesserung des Bodengefüges (Abnahme der Lagerungsdichte, höherer C-Gehalt, Zunahme des Grobporenvolumens). Das bewirkt ein verbessertes Retentionsvermögen und damit einen stärkeren Wasserrückhalt in der Fläche sowie eine Minderung der Bodenerosion. Durch die gestiegene Bodenruhe und den geringeren Düngemiteleinsatz bei KUP werden die N₂O-Emissionen der Flächen im Vergleich zum konventionellen Ackerbau deutlich gemindert. Weiterhin führen der geringere Düngemiteleinsatz sowie die Reduktion des Sickerwassers zur verringerten Stoffauswaschung (Nitrat, Pestizide) in die Gewässer. Allerdings mindern die höhere Evapotranspiration und Interzeption in Verbindung mit einem höheren Wasserrückhalt im Boden auf den KUP das Potential zur Grundwasserneubildung. Weiterhin ist negativ zu bewerten, dass im Rahmen der vorbereitenden Bodenbearbeitung kurzfristig hohe Mengen an Pflanzennährstoffen und Kohlenstoff mobilisiert werden, die in die Gewässer ausgewaschen werden können bzw. als THG in die Atmosphäre gelangen. Auch die Bodenerosion ist durch eine fehlende Pflanzendecke in der Phase der Bestandetablierung erhöht. Aus Sicht der Artenvielfalt ist durch die Schaffung von Strukturen auf ausgeräumten Ackerflächen und in waldarmen Gebieten die Anlage von KUP positiv zu bewerten. Eine Gefährdung von Offenlandbiotopen und anderen wertvollen Biotopen (Bspw. extensives Grünland) und der damit einhergehenden negativen Folgen auf die Biodiversität, kann nicht ausgeschlossen werden.

Optimierungshinweise
 Bevorzugt sollte die Förderung von KUP auf Ackerflächen umgesetzt werden. Die Nutzung auf naturschutzfachlich wertvollen Biotopen (bspw. extensives Grünland) sollte ausgeschlossen sein. Um die Auswaschung von Nährstoffen und die Freisetzung von Kohlenstoff bei der Standortvorbereitung zu mindern, sollte auf einen Umbruch der Flächen verzichtet werden. Stattdessen wird empfohlen die Fläche mit Methoden der konservierenden Bodenbearbeitung vorzubereiten und die Erosion sowie die Nährstoffauswaschung durch Mulchverfahren zu mindern. Der Einsatz von Düngemitteln sollte eingeschränkt werden. Zumindest im ersten Jahr sollte keine Düngung mit Pflanzennährstoffen stattfinden. Zum Schutz vor Begleitvegetation, die als Konkurrenz zu den angebauten Arten steht, sollten mechanische Bekämpfungsmaßnahmen statt chemischer Behandlungsmittel bevorzugt eingesetzt werden. Auf einer Anbaufläche sollten unterschiedliche einheimische Arten angebaut werden. Der Anbau sollte nur auf Flächen erfolgen, auf denen der erhöhte Wasserbedarf keine Konkurrenz zur Grundwasserneubildung darstellt. Um den Wert für die Biodiversität zu erhöhen, könnten KUP in kleineren Gruppen angelegt werden anstelle großer Flächen.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	+/-
* FFH-Arten	-
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung der Biotopvernetzung?	+
Boden	+
* Brutto-Stickstoffbilanz	+
* Bodenerosion	+
* Humusgehalt	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen?	+
Wasser	+/-
* chem. Zustand der OWK	+
* ökologischer Zustand OWK	+
* chem. Zustand der GWK	+
* Mengenmäßiger Zustand des GWK	-
> Trägt die Maßnahme dazu bei, dass das Grundwasserneubildungsvermögen und die Retentionsleistungen erhalten werden?	-
Klima, Luft	+
* Erneuerbare Energien	+
* Produktion von EE aus Land- und Forstwirtschaft	+
* LF mit Energiepflanzen	+
** Produktion EE aus unterstützten Projekten des ELER	+
** Reduzierte Methan- und Lachgasemissionen	+

ELER-VO: Art. 20
 Maßnahme: Basisdienstleistungen und Dorferneuerung
 Teilmaßnahme: Ausarbeitung von Managementplänen für Natura-2000-Gebiete und Gebiete von besonderem Naturwert (7.1)

Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
71 Pläne (Natura 2000 und Dorferneuerung) 1,225 Mio. Einwohner, die von der Förderung profitieren (7.1, 7.2, 7.4, 7.5, 7.6)	0,42 %; 5,16 Mio. €	▪	▪	nein	▪

Gefördert wird die Ausarbeitung und Fortschreibung von Managementplänen für Natura-2000-Gebiete und Gebiete von besonderem Naturwert. FFH-Managementpläne beinhalten auch Abstimmungsprozesse mit Flächennutzern. Insofern können sie für Umweltbelange sensibilisieren und positive Entwicklungen für die Schutzgüter, vor allem Biodiversität, vorbereiten.

Da erst durch die Umsetzung der Pläne Wirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind, wird die Maßnahme als nicht erheblich bewertet.

Optimierungshinweise

ELER-VO: Art. 20
 Maßnahme: Basisdienstleistungen und Dorferneuerung
 Teilmaßnahme: Ausarbeitung von Plänen für Dorfentwicklung (7.1)

Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
71 Pläne (Natura 2000 und Dorferneuerung) 1,225 Mio. Einwohner, die von der Förderung profitieren (7.1, 7.2, 7.4, 7.5, 7.6)	0,20 %; 2,40 Mio. €	▪	▪	nein	▪

Gefördert wird die Überarbeitung und Entwicklung von Dorfentwicklungsstrategien, die Prüfung von Möglichkeiten zur Umnutzung und Vermarktung leer stehender Gebäude und die Sensibilisierung der ortsansässigen Bevölkerung und Unternehmen bezüglich einer ländlichen Entwicklung ihres Ortes. Da erst durch die Umsetzung der Pläne und Konzepte, sowie der damit in Zusammenhang stehenden Sensibilisierungsmaßnahmen, Wirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind, wird die Maßnahme als nicht erheblich bewertet.

Optimierungshinweise

Bei Konzepten zur Umnutzung alter Gebäude proaktiv den Schutz von dort potenziell lebenden FFH-Arten berücksichtigen, da flächendeckende systematische Erfassungen der Vorkommen fehlen.

ELER-VO: Art. 20
 Maßnahme: Basisdienstleistungen und Dorferneuerung
 Teilmaßnahme: Investitionen in kleine Infrastrukturen einschließlich erneuerbarer Energie-Infrastruktur für die lokale Versorgung (7.2)

Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
40 Projekte 1,225 Mio. Einwohner, die von der Förderung profitieren (7.1, 7.2, 7.4, 7.5, 7.6)	3,01 %; 37,00 Mio. €	→	>>	Ja	+/-

Mit der Maßnahme wird der Bau und Ausbau von ländlichen Wegen unterstützt. Gefördert werden auch innovative Vorhaben zur Nutzung erneuerbarer Energien (nicht nach EEG-förderfähig) oder Energieeinsparung. Durch die Anlage neuer Wege und den Ausbau bisher wenig genutzter ländlicher Wege werden negative Effekte auf das Schutzgut Boden und Biodiversität erzielt (Flächenversiegelung, Flächenzerschneidung > ggf. Isolationseffekte für Arten, Flächenneuanspruchnahme). Durch optimierte Transportketten (Feld-Hof- und Feld-Feld-Entfernungen) kann der Wegebau Beiträge zum Klimaschutz leisten, die in ihrem Umfang jedoch als sehr gering eingeschätzt werden. Durch Erhaltung und Verstärkung von Brückenbauwerken ist eine Reduzierung des Umwegeverkehrs und damit eine Verringerung des Gesamtverkehrsaufkommens möglich. Infolge der Erschließung gehen Kleinstrukturen und Saumbiotopen an Flurstücksgrenzen als Lebensraum verloren. Lokal kann der Wegebau für die Naherholung oder die Tourismusförderung größere Bedeutung erlangen. Andererseits sind mit einer verbesserten Erschließung und Frequentierung sensibler (Grünland-)Gebiete Störungen der Avifauna möglich. Infolge der Förderung von erneuerbaren Energien und der Energieeinsparung werden positive Wirkungen auf das Schutzgut „Klima“ erreicht: der Anteil von EE wird erhöht, Energie wird eingespart und somit direkt energiebedingte THG gemindert. Da nur nicht EEG-Förderfähige Vorhaben unterstützt werden (bspw. Anlagen zur Selbstversorgung), können die negativen Wirkungen (bspw. im Bereich Biodiversität, Boden und Wasser durch die Förderung von Biogasanlagen) als gering eingeschätzt werden.

Die Umweltrelevanz und Alternativenprüfung wird im Planfeststellungsverfahren bzw. in der Eingriffsbewertung

vorgenommen: → UVP, Eingriffsregelung, FFH-Verträglichkeitsprüfung

Optimierungshinweise

Vermeidung geschlossener Decken (Schwarz- und Vollbetondecken) beim Wegeausbau.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	-
* Feldvogel-Index	-
* FFH-Arten	-
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung der Biotopvernetzung?	-
Boden	-
* Flächenverbrauch	-
Klima, Luft	+
* Erneuerbare Energien	+
* Primärenergieverbrauch	+
** Erreichte Stromeinsparung durch Projekte des ELER	+
* THG-Emissionen LW	+
Landschaft	-
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Wiederherstellung / Entwicklung der landschaftl. Identität und trad. Kulturlandschaften?	-
* Landschaftszerschneidung	-
Mensch	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf die Attraktivität der Landschaft als Freizeit- und Erholungsraum?	+

ELER-VO: Art. 20
 Maßnahme: Basisdienstleistungen und Dorferneuerung
 Teilmaßnahme: Förderung von Basisdienstleistungen (7.4)

Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
201 Projekte 1,225 Mio. Einwohner, die von der Förderung profitieren (7.1, 7.2, 7.4, 7.5, 7.6)	2,81 %; 34,5 Mio. €	→	>>	Ja	+/-

Die Maßnahme fördert den Aufbau bzw. die Wiedereinführung von Dienstleistungen für Kinder, Versehrte und Senioren. Neben der Unterstützung für multifunktionale Kommunaleinrichtungen werden auch Dienstleistungen zur Erhöhung der Mobilität unterstützt. Im Fokus steht die Umnutzung von ländlicher Bausubstanz. Die Steigerung von lokalen Dienstleistungsangeboten bewirkt eine verbesserte Versorgung und ein gestiegenes Wohlbefinden der ortsansässigen Bevölkerung. Infolge der Umnutzung von Gebäuden wird auf eine Flächenneuinanspruchnahme verzichtet und bestehende Gebäudesubstanz wird erhalten. Ggf. werden positive Beiträge zur Erhaltung des Ortsbildes und Kulturerbes erreicht. In Verbindung mit anderen Dorferneuerungsmaßnahmen kann es infolge von Sanierungen alter Bausubstanz zu einer Gefährdung von Arten der Siedlungsbereiche (z. B. Fledermäuse und verschiedene Vogelarten) kommen.

→ UVP, Eingriffsregelung, FFH-Verträglichkeitsprüfung

Optimierungshinweise

Bei Umnutzungsmaßnahmen, die eine Renovierung der Gebäude notwendig machen, muss der Schutz von Gebäude bewohnenden Arten gewährleistet werden. Es sollte geprüft werden, ob in den betreffenden Gebäuden schützenswerte Arten (z. B. Schwalben, Schleiereulen, Fledermäuse) siedeln. Ist das der Fall, sollte bei einer temporären Nistgelegenheit in Betracht gezogen werden, die Baumaßnahmen zu einer anderen Jahreszeit vorzunehmen. Bei Vorkommen von immer wieder genutzten Nistplätzen sollten bei der Planung der Renovierung Ersatznistplätze mit berücksichtigt werden. Bei Sanierungen sollte der neue Energieverbrauch des Gebäudes deutlich über dem Durchschnitt vergleichbarer Gebäude liegen.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	-
* FFH-Arten	-
Boden	+
* Flächenverbrauch	+
Klima, Luft	+
* Primärenergieverbrauch pro Einwohner	+
Kultur und Sachgüter	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt des Kulturerbes?	+

ELER-VO: Art. 20					
Maßnahme: Basisdienstleistungen und Dorferneuerung					
Teilmaßnahme: Förderung der öffentlichen Freizeit- und Tourismusinfrastruktur (7.5)					
Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
133 Projekte 1,225 Mio. Einwohner, die von der Förderung profitieren (7.1, 7.2, 7.4, 7.5, 7.6)	2,07 % ; 25,5 Mio. €	↔ / →	>>	Ja	+/-
<p>Unterstützung im Rahmen dieser Maßnahmen erhalten ausschließlich öffentliche Träger. Gefördert werden Investitionen in kleine touristische Infrastruktureinrichtungen und Maßnahmen zur Angebotserweiterung und Vermarktung der Landestourismuskonzeption.</p> <p>Beeinträchtigungen der Umweltschutzgüter infolge von Bauvorhaben werden durch die Maßnahme vermutlich nur in geringem Umfang entstehen. Im Mittelpunkt der Maßnahme steht u. a. der Erhalt ländlicher Bausubstanz durch Umnutzung, sodass eine Flächenneuanspruchnahme vermieden wird und die Maßnahme zum Erhalt des dörflichen kulturellen Erbes beiträgt. Auch ist eine gestiegene Energieeffizienz infolge von Gebäudesanierungen möglich. Durch die Einrichtung von neuer Freizeitinfrastruktur profitiert auch die ortsansässige Bevölkerung. Infolge zusätzlicher Angebote im naturnahen Tourismus kann es in geringem Umfang zu einer höheren Frequentierung von sensiblen Naturlandschaften kommen. Orientierungshilfen und Besucherinformation ermöglichen eine gezielte Besucherlenkung, die einen besseren Schutz von Flora und Fauna in sensiblen Gebieten bewirken kann. Mit der Stärkung des Wander- und Radtourismus im ländlichen Raum wird darüber hinaus ein „sanfter“ Tourismus unterstützt, der das Landschaftserleben fördert und somit indirekt auch zur Sensibilisierung der Menschen für Naturschutzbelange beitragen kann. Vorrangig dienen diese Maßnahmen jedoch der Steigerung des Freizeitwertes eines Gebiets und werden im Sinne der SUP für das Schutzgut Biodiversität als nicht erheblich angesehen. In Verbindung mit anderen Dorferneuerungsmaßnahmen kann es infolge von Sanierungen alter Bausubstanz zu einer Gefährdung von Arten der Siedlungsbereiche (z. B. Fledermäuse und verschiedene Vogelarten) kommen.</p> <p>➔ UVP, Eingriffsregelung, FFH-Verträglichkeitsprüfung</p>					
Optimierungshinweise					
Vorrangig Umnutzungskonzepte fördern (Reduzierung Flächenverbrauch). Bei Investitionen in Gebäude neueste Energiestandards und Versorgungstechnik vorgeben. Bei Umnutzung Artenschutz beachten (siehe oben).					

Indikator	Wirkung
Biodiversität	-
* FFH-Arten	-
Boden	+
* Flächenverbrauch	+
Klima, Luft	+
* Primärenergieverbrauch pro Einwohner	+
Landschaft	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Wiederherstellung / Entwicklung der landschaftl. Identität und trad. Kulturlandschaften?	+

Mensch	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf die Attraktivität der Landschaft als Freizeit- und Erholungsraum?	+
Kultur und Sachgüter	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt des Kultur- und Naturerbes? (Dörfer, Baudenkmäler, Kulturlandschaft/-steile etc.)	+

ELER-VO:	Art. 20
Maßnahme:	Basisdienstleistungen und Dorferneuerung
Teilmaßnahme:	Erhaltung, Wiederherstellung und Verbesserung des natürlichen Erbes (7.6)

Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
802 Projekte (natürliches Erbe und Dorfentwicklung) 1,225 Mio. Einwohner, die von der Förderung profitieren (7.1, 7.2, 7.4, 7.5, 7.6)	1,93 %; 23,78 Mio. €	→	>>	Ja	+

Im Fokus der Maßnahme stehen die Förderung der Artenvielfalt und der Erhalt des Natura-2000-Netzwerks. Die Maßnahme unterstützt Projekte zum Biotop- und Artenschutz (z. B. Gehölzpflanzungen, Wiederherstellen von Kleingewässerstrukturen, Moorschutzmaßnahmen). Im Weiteren werden Informations- und Sensibilisierungsvorhaben, wie Besucherzentren der Nationalen Naturlandschaften und Naturerlebniseinrichtungen gefördert sowie die Erstellung von Studien unterstützt.

Die Maßnahme leistet durch investive Vorhaben direkt einen positiven Beitrag im Hinblick auf die Entwicklung der biologischen Vielfalt und der (Kultur-)Landschaft. Infolge der Nutzungsextensivierung in Verbindung mit den Pflegemaßnahmen, sind auch positive Wirkungen auf andere Schutzgüter zu erwarten (z. B. reduzierte Nährstoffeinträge in Boden und Gewässer, und eventuell geminderte THG-Emissionen durch vermiedenen Grünlandumbruch und reduzierten Düngemiteleininsatz). Aufgrund des geringen Umfangs der davon betroffenen Fläche wird die Wirkung in diesen Bereichen als unerheblich eingeschätzt.

Die Durchführung von Studien hat keine direkten Umweltwirkungen, schafft aber die Grundlage für ein abgestimmtes Vorgehen zum Erhalt der Artenvielfalt in naturschutzfachlich wertvollen Gebieten. Sensibilisierungsmaßnahmen haben ebenfalls nur eine nachgelagerte Wirkung, wenn das Erlernte und Erlebte von den Besuchern auf ihre Handlungsweise Einfluss nimmt. Diese Wirkung erfolgt sehr indirekt und in einem Umfang und Wirkkreis, der nicht eingeschätzt werden kann. Zusätzliche Freizeitangebote führen zu steigender Lebensqualität der Bevölkerung.

Ggf. → UVP, Eingriffsregelung, FFH-Verträglichkeitsprüfung

Optimierungshinweise

Indikator	Wirkung
Biodiversität	++
* Feldvogel-Index	++
* Erhaltungszustand der FFH-Lebensräume und -arten, inkl. Vogelarten	++
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung der Biotopvernetzung?	++
Landschaft	++
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Wiederherstellung / Entwicklung der landschaftl. Identität und trad. Kulturlandschaften?	++
Mensch	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf die Attraktivität der Landschaft als Freizeit- und Erholungsraum?	+

ELER-VO: Art. 20 Maßnahme: Basisdienstleistungen und Dorferneuerung Teilmaßnahme: Förderung der Dorfentwicklung (7.6)					
Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
802 Projekte (natürliches Erbe und Dorfentwicklung) 1,225 Mio. Einwohner, die von der Förderung profitieren (7.1, 7.2, 7.4, 7.5, 7.6)	3,74 %; 46,00 Mio. €	→	>>	Ja	+/-
Die Maßnahme unterstützt den Erhalt von Bausubstanz durch Umnutzung für Dienstleistungen und als Wohnraum sowie den Erhalt ländlicher Siedlungsstrukturen. Berücksichtigt werden dabei Erfordernisse der Energieeffizienz und der Barrierefreiheit. Rückbau von leerstehenden Gebäuden ist ebenfalls Fördergegenstand. Darüber hinaus wird die Grünflächengestaltung in den Orten gefördert (z. B. Begrünung von Wegen, Gestaltung von Dorfanlagen und Dorfteichen). Mit der Maßnahme wird die Erhaltung des Ortsbildes und Kulturerbes unterstützt. Energetische Sanierungen von Gebäuden steigern die Energieeffizienz und unterstützen die Minderung von THG-Emissionen. Modernisierungen ermöglichen eine barrierefreie Gestaltung der Gebäude und tragen mit dem insgesamt durch die Maßnahme verbesserten Wohnumfeld zu einem gestiegenen Wohlbefinden der Bevölkerung bei. Vor dem Hintergrund des ebenso geförderten Gebäuderückbaus, ist für das Schutzgut Boden mit positiven Wirkungen zu rechnen: im Siedlungsbereich wird Platz für eventuelle neue Bauten geschaffen, sodass eine Flächenneuanspruchnahme reduziert wird. Evtl. sind auch komplette Entsiegelungen von Flächen möglich, die zu einer Revitalisierung des Bodens und einer Wiederaufnahme seiner natürlichen Funktionen führen. In Verbindung mit anderen Dorferneuerungsmaßnahmen kann es infolge von Sanierungen alter Bausubstanz zu einer Gefährdung von Arten der Siedlungsbereiche (z. B. Fledermäuse und verschiedene Vogelarten) kommen. Ggf. → UVP, Eingriffsregelung, FFH-Verträglichkeitsprüfung					
Optimierungshinweise					
Bei Investitionen in Gebäude neueste Energiestandards und Versorgungstechnik vorgeben. Bei Umnutzung Artenschutz beachten (siehe oben). Rückbaumaßnahmen mit Maßnahmen zur Grüngestaltung der Orte kombinieren.					

Indikator	Wirkung
Biodiversität	-
* FFH-Arten	-
Boden	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen?	+
* Flächeninanspruchnahme	+
Klima, Luft	+
* Primärenergieverbrauch pro Einwohner	+
Mensch	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf die Attraktivität der Landschaft als Freizeit- und Erholungsraum?	+
Kultur und Sachgüter	++
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt des Kulturerbes?	++

ELER-VO:	Art. 21, 1c i. V. m Art. 24
Maßnahme:	Investitionen in die Entwicklung von Waldgebieten und Verbesserung der Lebensfähigkeit von Wäldern
Teilmaßnahme:	Vorbeugung von Schäden und Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands von Wäldern (8.5)

Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
203 Investitionsprojekte	1,41 %; 17,33 Mio. €	↔ / →	>>	Ja	+/-

Schwerpunkt der Maßnahme liegt auf dem vorbeugenden Brandschutz und der Einrichtung einer bestmöglichen Infrastruktur zur Schadensbekämpfung, sowie dem Wiederaufbau von durch Brände und Kalamitäten geschädigten Forstflächen. Darüber hinaus werden Maßnahmen zur Überwachung von Schädlingen und Baumkrankheiten sowie zur Vorbeugung von Schädlingsbefall gefördert. Voraussetzung für eine Förderung ist bei Betrieben mit > 200 ha ein vorgelegter Waldbewirtschaftungsplan (o. Ä.).

Der Ausbau von Waldwegen im Rahmen der Einrichtung von schützender Infrastruktur ermöglicht eine optimierte Bekämpfung von Bränden: die Erreichbarkeit der Brandherde wird verbessert bzw. überhaupt ermöglicht und die Ausbreitung von Feuer verhindert. Eine verbesserte Überwachung mindert durch frühzeitige Erkennung die Ausdehnung von Waldbränden sowie von Baumschädlingen und -krankheiten. Durch Minderung des Schadenspotentials durch Brand und Kalamitäten werden positive Wirkungen auf den Erhalt von Wald, darunter auch naturschutzfachlich wertvoller Waldbiotope erzielt. Der Wald als überörtliches Landschaftselement mit seiner Erholungs- und Freizeitfunktion wird bewahrt. Indirekt werden durch die Maßnahme positive Wirkungen auf das Klima erreicht: infolge der Schadensabwehr von Bränden, wird die hohe THG-Freisetzung, die durch einen Waldbrand entsteht, vermieden.

In der Vergangenheit wurde mit der Förderung zum Schutz vor Waldbränden in großen Umfang Waldwegebau unterstützt. Das ist mit direkten negativen Wirkungen auf das Schutzgut Boden (Flächenversiegelung) bei Wegebau auf das lokale Landschaftsbild sowie die Biodiversität (Zerschneidungseffekte) verbunden. Betroffen sind z. B. die Tiergruppen der Spinnen, Laufkäfer, Mäuse und Schnecken. Wirkfaktoren sind hier nicht nur Wegebelag und -breite sowie kleinklimatische Effekte (Unterbrechung des Waldinnenklimas, veränderter Lichteinfall, Grundwasserzug, Luftfeuchtgradient etc.) sondern auch die Nutzungsfrequenz (durch Erholungssuchende und vor allem den Forstbetrieb). Beim Ausbau bereits vorhandenen Wege gehen die Lebensräume von Waldrandstrukturen zeitweise verloren, was auch mit einer Einschränkung des Landschaftsbilds einhergeht. Es wird angenommen, dass eine Besiedelung durch die vor den Baumaßnahmen dort vorkommenden Arten in den meisten Fällen wieder möglich ist.

Vorbeugende Maßnahmen zur Schädlingsbekämpfung können auch negative Wirkungen auf nützliche Insekten haben. Dies trifft vor allem auf das Ausbringen von Insektiziden aus der Luft zu.

Optimierungshinweise

Wegeneubau und Ausbau nur in Abstimmung mit den örtlichen Feuerwehren fördern. Bei Wegen in Natura-2000-Gebieten oder anderen Gebieten mit besonderem Erhaltungswert, Wegebau zusätzlich in Abstimmung mit Naturschutzbehörden prüfen. Auf die Schädlingsbekämpfung mit Insektiziden aus der Luft sollte verzichtet werden.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	-
> Leistet die Maßnahme einen Beitrag zur Erhöhung der biologischen Vielfalt im Wald?	-
Boden	-
* Flächenverbrauch	-
Klima, Luft	+
* In Wäldern festgelegter Kohlenstoff in lebender Biomasse/Bäume und am Waldboden	+
Landschaft	-
* Landschaftszerschneidung	-

ELER-VO:	Art. 21, 1c i. V. m Art. 25				
Maßnahme:	Investitionen in die Entwicklung von Waldgebieten und Verbesserung der Lebensfähigkeit von Wäldern				
Teilmaßnahme:	Stärkung der Widerstandsfähigkeit und des ökologischen Werts von Waldökosystemen (8.6)				
Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
15.000 ha	4,95 %; 60,9 Mio. €	→	>>	Ja	+
Gegenstand der Förderung ist der Umbau des Waldes von reinen Kiefernbeständen zu Laub- und Laub-Misch-Beständen. Es werden Maßnahmen zur Kulturvorbereitung, Einsaat bzw. Pflanzungen sowie Nachbesserungen und Pflege von Jungbeständen gefördert. Darüber hinaus ist auch die Neugestaltung von Waldränder und Projekte zum Erhalt und zur Entwicklung von Natura-2000- und Natur- und Landschaftsschutzgebieten förderfähig. Im Zuge der Umbaumaßnahmen sind vielfältige positive Wirkungen auf verschiedene Schutzgüter zu erwarten. Durch die Umbaumaßnahmen kommt es in der Etablierungsphase der Mischbestände zunächst zu erhöhter Stoffmobilisation (N ₂ , CO ₂). Auf lange Sicht hingegen werden die Bodenfunktionen verbessert (Schließung der Stoffkreisläufe, Humusaufbau) und die Grundwasserneubildung wird begünstigt. Die Entwicklung von Mischbeständen bietet darüber hinaus einen strukturreichen Lebensraum, mit positiven Wirkungen auf die Artenvielfalt im Wald. Die Gestaltung von Waldrändern erhöht das ästhetische Erscheinungsbild der Wälder und bietet einen abwechslungsreichen Lebensraum für Waldrandarten. In der weiteren Wirkungskette ist von Mischwäldern eine höhere Widerstandsfähigkeit gegenüber Kalamitäten zu erwarten.					
Optimierungshinweise					
Um stabile Bestände zu erreichen, sind Standorte mit entsprechender waldbaulicher Eignung zu bevorzugen.					

Indikator	Wirkung
Biodiversität	++
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung der Biotopvernetzung?	+
* Waldzustand	++
> Fördert die Maßnahme einen klimaangepassten und nachhaltigen Waldumbau?	++
* Baumartenzusammensetzung	++
> Leistet die Maßnahme einen Beitrag zur Erhöhung der biologischen Vielfalt im Wald?	++
** Anteil Waldfläche mit Bewirtschaftungsverträgen (i. R. d. EPLR) zur Verbesserung der Biodiversität [%]	++
Boden	+
* Humusgehalt	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen?	+
Wasser	+
** Anteil a) LF b) Waldfläche mit Bewirtschaftungsverträgen (i. R. d. EPLR) zur Verbesserung der Wasserwirtschaft	+
> Trägt die Maßnahme dazu bei, dass das Grundwasserneubildungsvermögen und die Retentionsleistungen erhalten werden?	+
Klima, Luft	+
* Kohlenstoffspeicherung im Wald	+
** Anteil FL/Waldfläche mit Bewirtschaftungsverträgen zur Kohlenstoffspeicherung bzw. -konservierung	+
Landschaft	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Wiederherstellung / Entwicklung der landschaftl. Identität und trad. Kulturlandschaften?	+
Mensch	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf die Attraktivität der Landschaft als Freizeit- und Erholungsraum?	+

ELER-VO:	Art. 28				
Maßnahme:	Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen				
Teilmaßnahme:	Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (10.1)				
Vorhaben:	Klima-, Wasser- und Bodenschonende Nutzung oder Umwandlung von Acker (C1)				
Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
11.000 ha;	1,79 % 22,78 Mio. €	↔	>	Ja	+
<p>Die Teilmaßnahme zielt vorrangig auf verringerte Stoffeinträge und eine verbesserte Bodenstruktur. Damit werden positive Wirkungen für das Schutzgut Boden im Hinblick auf die Minderung der Bodenerosion und im weiteren Wirkverlauf auch auf Grund- und Oberflächengewässer durch Minderung von Stofffrachten aus den bewirtschafteten Flächen in die angrenzenden Gewässer erreicht.</p> <p>Mit der Umwandlung von Acker in Grünland auf organischen Böden wird sowohl der Stoffeintrag infolge der Bewirtschaftung gemindert, als auch der Stoffaustrag durch Mineralisierung der Torfe. Besonders stark ist diese Wirkung auf Flächen in Überschwemmungsgebieten. Durch den Humusaufbau bei der Umwandlung der Flächen wird Kohlenstoff aus atmosphärischem CO₂ im Boden festgesetzt, so dass langfristig auch ein positiver Beitrag zur Minderung der THG-Emissionen geleistet wird.</p>					
Optimierungshinweise					

Indikator	Wirkung
Biodiversität	+
* Grünlandanteil LF	+
Boden	++
* Brutto-Stickstoffbilanz	++
* Bodenerosion	++
* Humusgehalt	+
** Anteil LF/Waldfläche mit Bewirtschaftungsverträgen zur Verbesserung der Bodenbewirtschaftung	++
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen?	++
Wasser	++
** Anteil a) LF b) Waldfläche mit Bewirtschaftungsverträgen (i. R. d. EPLR) zur Verbesserung der Wasserwirtschaft	+
* Chemische Gewässergüte OWK	++
* ökologischer Zustand OWK	++
* chem. Zustand GW	++
Klima, Luft	+
* THG-Emissionen LW	+
** Reduzierte Methan- und Lachgasemissionen	+

ELER-VO:	Art. 28				
Maßnahme:	Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen				
Teilmaßnahme:	Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (10.1)				
Vorhaben:	Extensives Grünland ohne mineralische N-Düngung (D1)				
Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
32.000 ha	2,99 % 38,08 Mio. €	↔	>	Ja	+
<p>Mit der Teilmaßnahme wird eine Extensivierung von Dauergrünland gefördert. Die Teilmaßnahme unterstützt zum einen den Verzicht auf chem.- synthetische und mineralische Düngung. Zum anderen wird die Beweidung mit Schafen unterstützt. Eine Kombination von beidem ist gleichfalls möglich.</p>					

Durch die Förderung des Verzichts auf Düngung ist grundsätzlich von einem positiven Beitrag der Maßnahme auf die Schutzgüter Boden und Wasser, durch Minderung von Stoffeinträgen, auszugehen. Durch den Düngungsverzicht wird auch die Freisetzung von klimawirksamen Lachgas reduziert. Die Teilmaßnahme kommt dem Biotopverbund im Grünland und der Artenvielfalt zugute. Positiv wirkt sich die Beweidung mit Schafen auch auf das Landschaftsbild aus. Im Rahmen der SUP ist nicht absehbar, inwieweit die Umsetzung von Düngungsverzicht und gleichzeitiger Beweidung auf Akzeptanz stoßen wird. Geplant ist hierfür eine Umsetzung auf bis zu 8.000 ha.

Optimierungshinweise

Indikator	Wirkung
Biodiversität	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung der Biotopvernetzung?	+
* Grünlandanteil LF	+
** Anteil LF mit Bewirtschaftungsverträgen (i. R. d. EPLR) zur Verbesserung der Biodiversität und/oder des Landschaftsbilds [%]	+
Boden	+
* Brutto-Stickstoffbilanz	+
Wasser	+
** Anteil a) LF b) Waldfläche mit Bewirtschaftungsverträgen (i. R. d. EPLR) zur Verbesserung der Wasserwirtschaft	+
* Chemische Gewässergüte OWK	+
* ökologischer Zustand OWK	+
* chem. Zustand GW	+
Klima, Luft	+
* THG-Emissionen LW	+
** Reduzierte Methan- und Lachgasemissionen	+
Landschaft	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Wiederherstellung / Entwicklung der landschaftl. Identität und trad. Kulturlandschaften?	+

Um die Bewertung zu vereinfachen werden die folgenden AUKMs zusammengefasst dargestellt, das sie ähnliche Wirkungen zu erwarten lassen.

ELER-VO:	Art. 28				
Maßnahme:	Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen				
Teilmaßnahme:	Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (10.1)				
Vorhaben:	Extensives Grünland mit Nutzungseinschränkung (D2) Pflege von Heiden und Trockenrasen durch Beweidung (D4) Pflege extensiver Obstbestände (E1)				
Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
D2: 16.000 ha; D4: 5.000 ha; E1: 360 ha	D2: 1,8 % ; 22,78 Mio. € D4: 0,95 % ; 12,11 Mio. € E1: 0,13 % ; 1,64 Mio. €	↔	>	Ja	+

Hauptziel der Teilmaßnahmen ist die Erhaltung und Entwicklung von artenreichem Grünland und kulturhistorisch entstandenen Heiden und Trockenrasenflächen sowie von Obstbeständen. Für die Teilmaßnahme auf dem Grünland kann zwischen vier verschiedenen Nutzungsterminen gewählt werden. Die Förderung der übrigen Teilmaßnahmen gewährleistet eine extensive Nutzung und Pflege.

Die Teilmaßnahmen wirken vorrangig auf das Schutzgut Biodiversität. Durch die Extensivierungen und angepasste Nutzung der Flächen, werden der Erhalt und die Pflege artenreicher und naturschutzfachlich wertvoller Biotope erreicht. Der Umfang der geförderten Fläche ist im Vergleich zur Teilmaßnahme „Extensives Grünland ohne mineralische N-Düngung“ deutlich geringer, wirkt aber zielgerichteter und trägt somit in hohem Maße zu den Umweltschutzziele im Bereich der Biodiversität bei. Die punktuelle Förderung und somit auch der Schutz der Flächen tragen zur Bildung von Trittsteinbiotopen für den Biotopverbund bei. Darüber hinaus werden die

Teilmaßnahmen voraussichtlich auch auf das Schutzgut Boden und Wasser durch Stoffeintragsminderung und höhere Bodenruhe positiv einwirken. Dies wird allerdings aufgrund der geringen Flächenausdehnung als nicht erheblich eingeschätzt.

Positive Wirkungen werden durch die Maßnahmen auch für das Schutzgut Landschaft erwartet. Die Offenhaltung von Grünlandbiotopen trägt zum Erhalt der traditionellen Landnutzung bei. Die Erhaltung von Heiden und Trockenrasen sowie der Obstbestände leisten einen Beitrag zur kulturellen Eigenart des Programmgebiets. Insbesondere die Weidetierhaltung und die Strukturvielfalt der Heideflächen und Trockenrasen führen zu einem abwechslungsreichen Landschaftsbild mit hohem Erlebnissfaktor.

Optimierungshinweise

Indikator	Wirkung
Biodiversität	++
* Feldvogel-Index	++
* FFH-Arten	++
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung der Biotopvernetzung?	++
**Anteil LF mit Bewirtschaftungsverträgen (i. R. d. EPLR) zur Verbesserung der Biodiversität und/oder des Landschaftsbilds [%]	++
Landschaft	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Wiederherstellung / Entwicklung der landschaftl. Identität und trad. Kulturlandschaften?	+
Mensch	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf die Attraktivität der Landschaft als Freizeit- und Erholungsraum?	+

ELER-VO:	Art. 28
Maßnahme:	Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen
Teilmaßnahme:	Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (10.1)
Vorhaben:	Moorschonende Stauhaltung (D5)

Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
800 ha	0,17 % 2,17 Mio. €	↔	>	✓	+

Gefördert wird hohe Wasserhaltung auf Flächen in der Moorkulisse. Die Flächen können extensiv genutzt werden.

Die Maßnahme zielt darauf ab, auf moordominierten Grünlandstandorten den Wasserstand auf ein festgelegtes Niveau zu heben, um die Emission von klimaschädlichen Gasen zu verhindern. Im Falle einer Überstauung der Fläche kann es zur Bildung von klimaschädlichem Methan kommen. Unter Berücksichtigung der längerfristigen Effekte ist jedoch mit einer Vermeidung der Torfzersetzung und dadurch Bindung von Kohlenstoff in der Fläche zu rechnen. Da die Maßnahme ackerbaulich genutzte Moorstandorte nicht erreicht, ist der Beitrag zwar positiv, gemessen an den THG-Emissionen aus kultivierten Mooren jedoch gering.

Die Fläche kann nur als extensive Feucht- oder Nasswiese mit Mahd oder Beweidung genutzt werden. Infolge der extensiven Nutzung und die durch Einstau veränderten Standortbedingungen gewinnt die Fläche bezüglich Biodiversität an Wert. Die Belastung angrenzender Gewässer mit Nährstoffen wird reduziert, da auf den Flächen kein Düngemiteleinsetz erlaubt ist.

Optimierungshinweise

Nicht nur einen minimalen Wert für das Stauziel vorgeben, sondern auch einen maximalen Wert bestimmen, um eine Überstauung zu vermeiden. Ackerflächen in die Kulisse aufnehmen um eine höhere THG-Minderung zu erreichen.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	++
* HNV-Flächen	++

* FFH-Arten	++
* Grünlandanteil LF	+
** Anteil LF mit Bewirtschaftungsverträgen (i. R. d. EPLR) zur Verbesserung der Biodiversität und/oder des Landschaftsbilds [%]	+ +
Boden	+
* Brutto-Stickstoffbilanz	+
* Humusgehalt	+
** Anteil LF/Waldfläche mit Bewirtschaftungsverträgen zur Verbesserung der Bodenbewirtschaftung	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen?	+
> Führt die Maßnahme zu einer Vermeidung negativer Veränderungen des Bodenwasserhaushalts (Menge, CO ₂ -Gehalt)?	+
> Fördert das Programm den Erhalt der Vielfalt der Bodentypen, sowie seltener und bedeutsamer Böden?	+
Wasser	+
** Anteil a) LF b) Waldfläche mit Bewirtschaftungsverträgen (i. R. d. EPLR) zur Verbesserung der Wasserwirtschaft	+
* Chemische Gewässergüte OWK	+
* chem. Zustand GW	+
Klima, Luft	+
* THG-Emissionen LW	+
> Trägt das Programm dazu bei, dass auf Moorböden eine angepasste Flächennutzung betrieben wird?	+
** Reduzierte Methan- und Lachgasemissionen	+
** Anteil LF mit Bewirtschaftungsverträgen (i. R. d. EPLR) zur Minderung von THG- und/oder Ammoniakemissionen [%]	+
Landschaft	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Wiederherstellung / Entwicklung der landschaftl. Identität und trad. Kulturlandschaften?	+

ELER-VO:	Art. 29
Maßnahme:	Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen
Teilmaßnahme:	Erhaltung genetischer Ressourcen (10.2)

Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	0,32 % 4,1 Mio. €	↔	>	Ja	+

Die Maßnahme fördert die Erhaltung alter Kulturpflanzenarten und Nutztierassen, die in der modernen Landwirtschaft immer seltener werden. Der Anbau bzw. die Haltung von alten Kultursorten und Rassen ist mit höheren Aufwendungen bei oft geringerem Erlös verbunden, die mit der Maßnahme ausgeglichen werden sollen. Die Maßnahme unterstützt die Erhaltung einheimischer alter Tier- und Pflanzenarten und befördert damit die Kulturartenvielfalt. Diese Vielfalt ist Teil der historisch gewachsenen Kulturlandschaft, deren Verarmung mit der Förderung entgegengewirkt wird. Der Anbau bzw. die Haltung alter Arten kann sich darüber hinaus auch positiv auf abiotische Umweltfaktoren auswirken: oft werden die Tiere extensiv gehalten, sodass positive Wirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima entstehen. Dies erfolgt allerdings nur, wenn eine Umstellung von intensiver auf extensiver Haltung erfolgt.

Optimierungshinweise

Indikator	Wirkung
Biodiversität	++
* Grünlandanteil LF	+

* Genetische Vielfalt LW	++
Landschaft	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Wiederherstellung / Entwicklung der landschaftl. Identität und trad. Kulturlandschaften?	+

ELER-VO:	Art. 29
Maßnahme:	Ökologischer Landbau
Teilmaßnahme:	Einführung des ökologischen Landbaus (11.1) Beibehaltung des ökologischen Landbaus (11.2)

Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
119.240 ha	0,44 % ; 5,35 Mio. € (11.1) 14,06 % ; 172,90 Mio. € (11.2)	↔	>	Ja	+

Die Maßnahme fördert die Umstellung sowie die Beibehaltung von ökologischem Landbau. Der ökologische Landbau wirkt auf vielfältige Weise positiv auf die Umweltschutzgüter. Die extensiven Bewirtschaftungsformen des ökologischen Landbaus tragen zu einer Verbesserung des Bodensubstrats (Minderung von Bodenerosion, Humusaufbau) und der Gewässergüte (z. B. durch Verzicht auf chemische Pflanzenhilfsstoffe) bei. Durch die Integration von naturschutzfachlich wertvollen Flächen in die extensive Flächenbewirtschaftung (z. B. Offenhaltung von Magerrasen in Grünland) können diese erhalten werden und ebenso wie der Erhalt des Grünlandes (Öko-Betriebe haben im Durchschnitt einen höheren Grünlandanteil, als konventionelle Betriebe) positiv zum Biotopverbund beitragen. Ein positiver Beitrag wird auch für das Schutzgut Klima erreicht: Gesamtbetrieblich gesehen haben Ökolandbaubetriebe geringere THG-Emissionen als konventionelle Betriebe.

Optimierungshinweise

In den Betrieben mit ökologischem Landbau auch auf die Möglichkeit zur Kombination mit AUKM hinweisen.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	+
* HNV-Farmland	+
* Feldvogel-Index	+
* Ökologischer Landbau	++
* Grünlandanteil LF	+
Boden	++
* Brutto-Stickstoffbilanz	++
** Anteil LF/Waldfläche mit Bewirtschaftungsverträgen zur Verbesserung der Bodenbewirtschaftung	++
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen?	++
Wasser	++
* Chemische Gewässergüte OWK	++
** Anteil LF/Waldfläche mit Bewirtschaftungsverträgen zur Verbesserung der Wasserwirtschaft	++
* chem. Zustand GWK	++
Klima, Luft	+
* THG-Emissionen LW	+
Landschaft	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Wiederherstellung / Entwicklung der landschaftl. Identität und trad. Kulturlandschaften?	+

ELER-VO:	Art. 30				
Maßnahme:	Ausgleichszahlungen im Rahmen von Natura 2000				
Teilmaßnahme:	Ausgleichszahlungen im Rahmen von Natura 2000 (12.1)				
Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
47.000 ha	2,29 %; 28,12 Mio. €	↔	>	Ja	+
<p>Ziel der Maßnahme ist der Erhalt landwirtschaftlicher Nutzungen in Natura-2000-Gebieten. Mit der Förderung wird ein Gerechtigkeitsausgleich zwischen den Landwirten mit Flächen innerhalb und außerhalb der Natura-2000-Gebiete geschaffen. Gefördert wird die eingeschränkte Nutzung von Grünland und Ackerland. Die Bewirtschaftung von Flächen in Natura-2000-Gebieten ist Einschränkungen unterworfen, die höhere Kostenaufwendungen aufweisen und zu Ertragseinbußen führen. Die Maßnahme gleicht diesen Nachteil aus und stärkt die Akzeptanz der Unterschutzstellung von Gebieten. Eine unmittelbare Umweltwirkung entwickelt die Maßnahme nicht. Ggf. kann mit der Förderung Nutzungsaufgabe von wirtschaftlich uninteressanten aber naturschutzfachlich wertvollen Flächen entgegengewirkt und die traditionelle Landnutzung aufrechterhalten werden. Die Halbzeitbewertung ermittelte in diesem Zusammenhang positive Wirkungen für die Schutzgüter Biodiversität (infolge extensiver Bewirtschaftung), Wasser und Klima (durch stoffeintragsmindernde Bewirtschaftung).</p> <p>Optimierungshinweise</p> <p>Zusätzliche Maßnahmen fördern, die über den gesetzlichen Anforderungen durch den Gebietschutz (Natura-2000) hinausgehen, Kombination mit AUKM verstärkt bewerben.</p>					

Indikator	Wirkung
Biodiversität	+
* HNV-Farmland	+
* Feldvogel-Index	+
* Grünlandanteil LF	+
Boden	+
* Brutto-Stickstoffbilanz	+
** Anteil LF/Waldfläche mit Bewirtschaftungsverträgen zur Verbesserung der Bodenbewirtschaftung	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen?	+
Wasser	+
* Chemische Gewässergüte OWK	+
** Anteil LF/Waldfläche mit Bewirtschaftungsverträgen zur Verbesserung der Wasserwirtschaft	+
* chem. Zustand GWK	+
Klima, Luft	+
* Energieverbrauch LW	+
* THG-Emissionen LW	+
Landschaft	+
> Wie wirkt die Maßnahme im Hinblick auf das Ziel zur Wiederherstellung / Entwicklung der landschaftl. Identität und trad. Kulturlandschaften?	+

ELER-VO:	Art. 31				
Maßnahme:	Zahlungen für aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligte Gebiete				
Teilmaßnahme:	Zahlungen für aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligte Gebiete (13.2)				
Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
800.000 ha	4,40 %; 54,07 Mio. €	▪	▪	nein	▪
<p>Die Ausgleichszulage wird Landwirten für die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen in benachteiligten Gebieten, die nicht Berggebiete sind gewährt, um die zusätzlichen Kostenaufwendungen durch die schwierige Bewirtschaftung von in diesen Gebieten gelegenen Flächen (z. B. aufgrund von ärmeren Böden, Kleinstflächen, hohem Grundwasserstand, schlechter Erreichbarkeit) und Ertragseinbußen auszugleichen. Ab 2015 soll ein einheitlicher Betrag in Höhe von 25 €/ha für Acker- und Grünland gezahlt werden. Darüber hinaus wird eine Förderung zur Bewirtschaftung von Spreewaldwiesen gewährt.</p> <p>Durch die Förderung wird die Landbewirtschaftung in weniger wirtschaftlichen Gebieten aufrechterhalten. Die Ausgleichszahlungen wirken somit möglicherweise mittelbar positiv auf die Erhaltung der Biodiversität sowie der Kulturlandschaft.</p> <p>Mit der Unterstützung zur Bewirtschaftung von Spreewaldwiesen wird die Aufrechterhaltung der Landbewirtschaftung auf den für die Kulturlandschaft Brandenburgs speziellen naturschutzfachlich wertvollen Flächen gefördert. Es wird ermöglicht, dass diese sehr schwer zugänglichen Flächen weiter wirtschaftlich genutzt werden können und nicht brachfallen. Die spreewaldtypischen artenreichen Grünlandbiotope und die traditionelle Landnutzung können so erhalten werden. In der vergangenen Förderperiode wurde die Förderung fast ausschließlich in Verbindung mit anderen Teilmaßnahmen in Anspruch genommen (AUKM, Natura-2000 Ausgleichszahlungen). Daher ist nicht eindeutig geklärt, inwieweit die Förderung dieser Teilmaßnahme alleine dem Nutzungserhalt der Spreewaldwiesen gewährleistet. Vermutet wird, dass der Teilmaßnahme nur ein eher kleiner Beitrag zu den Umweltzielen zugeschrieben werden kann.</p> <p>Insgesamt beurteilt, geht von der Maßnahme keine eigene Wirkung auf die Schutzgüter aus. Marginale Wirkungen durch Förderung der Bewirtschaftung im Spreewald sind möglich, jedoch abschließend nicht geklärt. Auch in der Halbzeitbewertung wird der Maßnahme nur eine geringfügige Wirkung im Bereich Biodiversität zugesprochen. Daher wird die Maßnahme als unerheblich eingestuft.</p>					
Optimierungshinweise					
Zahlungen mit Auflagen, die über den CC-Standard gehen verknüpfen.					

ELER-VO:	Art. 35				
Maßnahme:	Förderung der Zusammenarbeit				
Teilmaßnahme:	Operationelle Gruppen der EIP „Produktivität und Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft“ (16.1)				
	Zusammenarbeit kleiner Unternehmen bei der Vermarktung landtouristischer Angebote und Dienstleistungen (16.3)				
	Zusammenarbeit zur Implementierung ressourcenschonender Landnutzungsmethoden und Anbauverfahren sowie einer nachhaltigen Betriebsführung (16.5)				
	Zusammenarbeit für eine markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung (16.5)				
Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	2,08 %; 25,58 Mio. € (16.1) 0,71 %; 8,75 Mio. € (16.3) 0,48 %; 5,88 Mio. € (16.5) 0,33 %; 4,06 Mio. € (16.5)	▪	▪	nein	▪
<p>Die Maßnahme mit ihren Operationen ist darauf ausgerichtet die Zusammenarbeit von landwirtschaftlichen Betrieben und unterschiedlichen Trägern (KMU, Unternehmen der Land-, Forstwirtschaft und Gartenbau, Forschungseinrichtungen) zu fördern. Das Ergebnis der Zusammenarbeit variiert je nach Operation. Es kann sich dabei um eine verbesserte und nachhaltigere Landbewirtschaftung handeln, um effizientere Produktionsmethoden und die Implementierung umweltverträglicher Verfahren oder die Einführung innovativer Produkte. Die Umset-</p>					

zung erfolgt teilweise in Pilotprojekten und wird wissenschaftlich begleitet. Im Rahmen der Beratung von Betrieben wird die Erstellung und Umsetzung von MSL-Konzepten in Betrieben gefördert. Darüber hinaus wird die Vernetzung von Unternehmen im Bereich des ländlichen Tourismus unterstützt, um eine erfolgreiche gemeinsame Vermarktung der Produkte zu erreichen.

Die geförderten Vorhaben haben alle zum Ziel die Wirtschaftlichkeit der Unternehmen unter Berücksichtigung von Klima- und Umweltschutzaspekten zu stärken. Eine positive Wirkung auf die Schutzgüter ist daher möglich, teilweise auch direktes Ziel der Kooperationen. Die Durchführung erfolgt teilweise im Rahmen von Forschungs- und Pilotprojekten sowie als Beratungsdienstleistung. Die Wirkungen ergeben sich zum größten Teil erst nachgelagert durch die Etablierung der empfohlenen Wirtschaftsweisen in den Unternehmen, sowie die überbetriebliche Umsetzung der Ergebnisse aus Pilot- und Forschungsvorhaben. Die Vorhaben können die Umsetzung ökologisch nachhaltiger Wirtschaftsweisen der Unternehmen und die Umsetzung bestimmter Maßnahmen stärken, isoliert betrachtet entfalten sie allerdings zunächst nur eine geringe Wirkung. Die Operationen werden daher als nicht erheblich eingestuft.

Optimierungshinweise

Bevorzugte Förderung von Kooperationen im Bereich der ökologischen Landwirtschaft sowie der Verarbeitung und Vermarktung ökologisch hergestellter Produkte.

ELER-VO:	Art. 44
Maßnahme:	LEADER
Teilmaßnahme:	Vorbereitende Unterstützung (19.1) Umsetzung von Maßnahmen im Rahmen der lokalen Entwicklungsstrategie (19.2) Vorbereitung von Kooperationen lokaler Aktionsgruppen (19.3) Laufende Kosten LAG Kosten für Sensibilisierung über die lokale Entwicklungsstrategie (19.4)

Umfang	Budget-Anteil Budget	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	0,20 % ; 2,5 Mio. € (19.1) 11,97 % ; 147,2 Mio. € (19.3) 1,28 % ; 15,8 Mio. € (19.8) 0,32 % ; 3,9 Mio. € (19.4, 19.5, 19.6))	Bewertung nicht möglich			

Ziel der LEADER-Förderung ist, durch Beteiligung von lokalen Akteuren in abgegrenzten Regionen durch das „Bottom-up“-Prinzip, die Erstellung und Umsetzung lokaler Entwicklungsstrategien. Unterstützt werden folgende Teilmaßnahmen:

Vorbereitende Tätigkeiten, wie Schulungen und Studien,
Durchführung von Projekten im Rahmen der Entwicklungskonzepte,
Vernetzungen lokaler Aktionsgruppen auf nationaler und internationaler Ebene,
der laufende Betrieb der lokalen Aktionsgruppen (Personal-, Sachkosten), Veranstaltungen etc.

Mit der Förderung der vorbereitenden und begleitenden Maßnahmen sind keine unmittelbaren Umweltwirkungen verbunden. Die Entwicklungskonzepte, in denen Ziele und Handlungsfelder der Region für die Umsetzung von LEADER-Projekten festgelegt sind, werden eigenständig von den lokalen Aktionsgruppen erarbeitet. Sofern darin auch Umweltziele Berücksichtigung finden, können diese positive Umweltwirkungen vorbereiten. Rückblickend auf die Förderperiode 2007-2013 hatte nur ein geringer Anteil der Projekte einen Umweltbezug. Der überwiegende Teil der bis 2010 geförderten Projekte wurde vorrangig im Bereich Tourismus sowie den Bereichen Wohnen und Gewerbe umgesetzt.

Prinzipiell können die im Rahmen des LEADER-Ansatzes umgesetzten Projekte jedoch unterschiedliche Ziele verfolgen und erhebliche (positive und/oder negative) Umweltwirkungen bewirken. Eine Vorab einschätzung ist nicht möglich, da die Auswahl der Projekte in der Zuständigkeit der Lokalen Aktionsgruppe liegt. Durch die Aktivierung der lokalen Bevölkerung und Sensibilisierungsmaßnahmen sind grundsätzlich positive Auswirkungen auf Wissensstand und Lebensqualität zu erwarten. Gegebenenfalls werden hierdurch umweltverträglicheres Verhalten und Maßnahmen vorbereitet.

Optimierungshinweise

