

Umweltbericht

für die Durchführung der Strategischen Umweltprüfung

zum Entwurf des GAP-Strategieplans

für die Bundesrepublik Deutschland

für die Förderperiode 2023-2027

Verfahrensführende Stelle:

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)

Referat 813 – EU-Programme zur ländlichen Entwicklung – ELER

Rochusstraße 1

53123 Bonn

Kontaktperson:

Dr. Gisela Günter

Bearbeitung: Julia Scholz, Achim Sander, Dr. Thomas Horlitz

Mitarbeit: Susanne Jungmann, Paulina Steiert, Franziska Röhrig, Amelie Förster, Henning Schumacher

Projektleitung: Dr. Thomas Horlitz



Hannover, 17.05.2021

Überarbeitung 14.12.2021

entera – Dr. Brahms und Partner

Fischerstraße 3, 30167 Hannover

0511 / 16789-0

www.entera.de



Inhaltsverzeichnis

0	Zusammenfassung der Ergebnisse	1
1	Einleitung	5
1.1	SUP-Pflicht für den GAP-Strategieplan	5
1.2	Rechtliche Grundlagen der SUP	6
1.3	Verschränkung zwischen SUP-Bearbeitung und GAP-SP-Planungsprozess	7
2	Untersuchungsmethodik	8
2.1	Untersuchungsansatz	8
2.2	Relevante Umweltziele	11
2.3	Indikatoren	13
2.4	Datengrundlagen	14
3	Ziele und Struktur des GAP-SP und Beziehung zu anderen Plänen und Programmen	16
3.1	Kurzdarstellung der Ziele und Struktur des GAP-SP	16
3.2	Beziehung zu anderen Plänen und Programmen	22
4	Derzeitiger Umweltzustand und Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des GAP-SP	24
5	Bewertung der Umweltwirkungen des GAP-SP-Entwurfs	29
5.1	Voraussichtliche erhebliche Umweltwirkungen	30
5.1.1	Ent- und gekoppelte Direktzahlungen	30
5.1.2	Öko-Regelungen	36
5.1.3	Sektorprogramme	40
5.1.4	ELER-Interventionen	42
5.2	Synergetische und kumulative Wirkungen der Interventionen im Plankontext	46
5.3	Zusammenfassende Bewertung	51
6	Plan-Optimierung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen	55
6.1	Begründung für die Wahl der geprüften Alternativen	55
6.2	Voraussichtliche Umweltwirkungen der Alternativen im Vergleich zum GAP-SP-Entwurf	57
6.3	Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen und Ansätze zur Optimierung von Umweltwirkungen	63
7	Maßnahmen zur Überwachung	66
8	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	68

9	Quellen	69
	Anhang I: Anhang zum Umweltbericht	1
	Anhang II: Synopse der Auswertung der Stellungnahmen der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung des GAP-SP	1

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Ablauf und Inhalte der SUP bei der Erstellung des GAP-SP	6
Tabelle 2	Bewertungskriterien	10
Tabelle 3	Die wichtigsten Umweltziele und Quelldokumente für den Umweltbericht	11
Tabelle 4	Die wichtigsten Daten zum Umweltzustand und entsprechende Datenquellen für den Umweltbericht	15
Tabelle 5	Mögliche Umweltwirkungen der GLÖZ-Standards entsprechend der Konditionalität (Art. 11 und Anhang III GAP-SP-VO-E) und der bekannten bundesdeutschen Ausgestaltung	33
Tabelle 6	GAP-Budget Deutschland 2023 bis 2027 und alternative Verteilungen	58
Tabelle 7	Darstellung der voraussichtlichen Wirkung der wichtigsten GLÖZ-Regelungen auf die Schutzgüter in der Alternative C I	59
Tabelle 8	Darstellung der voraussichtlichen Wirkung der wichtigsten Öko-Regelungen auf die Schutzgüter in der Alternative C I	60

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Struktur der zwei Säulen im GAP-SP mit der vorgesehenen Finanzausstattung (ausschließlich EU-Mittel, Mio. Euro) (Stand vor Trilogfassung)	18
Abbildung 2	Mögliche Kombination der Elemente der neuen Grünen Architektur	20
Abbildung 3	Verteilung der Bewertungskategorien auf die Schutzgüter als Ergebnis der indikatorgestützten Bewertung der GLÖZ-Standards	35
Abbildung 4	Verteilung der Bewertungskategorien auf die Schutzgüter als Ergebnis der indikatorgestützten Bewertung der Öko-Regelungen	38
Abbildung 5	Verteilung der Bewertungskategorien auf die Schutzgüter als Ergebnis der indikatorgestützten Bewertung der Sektorprogramme	41
Abbildung 6	Verteilung der Bewertungskategorien auf die Schutzgüter als Ergebnis der indikatorgestützten Bewertung der flächenbezogenen ELER-Interventionen	44
Abbildung 7	Verteilung der Bewertungskategorien auf die Schutzgüter als Ergebnis der indikatorgestützten Bewertung der nichtflächenbezogenen ELER-Interventionen	45
Abbildung 8	Verteilung der Bewertungskategorien auf die Komponenten des GAP-SP und die Schutzgüter als Ergebnis der indikatorgestützten Bewertung	52
Abbildung 9	Geschätztes Budget (EU-Mittel) für die betrachteten Komponenten des GAP-SP nach Vorgaben des GAP-SP-VO-E (Stand vor Trilogfassung)	54
Abbildung 10	Thematische Schwerpunktsetzung der Alternativen innerhalb der Komponenten	56
Abbildung 11	Verteilung der Bewertungsstufen der GLÖZ-Bausteine für die Schutzgüter Biodiversität und Boden	59
Abbildung 12	Verteilung der Bewertungsstufen der Öko-Regelungen für die Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter bzw. Biodiversität	61

Abkürzungsverzeichnis

ABS	Ackerbaustrategie 2035
AEI	Agri-Environmental Indikator
AGZ	Ausgleichszulage
AIR	Annual Implementation Report, Jährlicher Durchführungsbericht
AMK	Agrarministerkonferenz
API	Aktionsprogramm Insektenschutz
AUKM	Agrar- und Klimamaßnahmen
AWZ	Ausschließliche Wirtschaftszone
BauGB	Baugesetzbuch
BBoSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BEKO	Beirat für pflanzengenetische Ressourcen
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundesimmissionsverordnung
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BMELG	Bundesprogramm zur Förderung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in der Landwirtschaft und im Gartenbau
BMELV	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CBD	UN-Konvention zur Biologischen Vielfalt
DART	Deutschen Antibiotika-Resistenzstrategie
DAS	Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel
DE/DEU	Deutschland
DGL	Dauergrünland
DüngeG	Düngegesetz
DüngeV	Düngeverordnung
EBS20	Europäische Biodiversitätsstrategie 2020
EBS30	Europäische Biodiversitätsstrategie 2030
EE	Erneuerbare Energien
EEA	Europäischen Umweltagentur
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EES	Energieeffizienzstrategie 2050
EFRE	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
EG	Europäische Gemeinschaft
EGFL	Europäischer Ausrichtungs- und Garantiefonds für Landwirtschaft
EIP-Agri	Europäische Innovationspartnerschaft für Produktivität und Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft
EK	Energiekonzept der Bundesregierung
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
ELK	Europäische Landschaftskonvention
EMFF	Europäischer Meeres- und Fischereifonds

EPLR	Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum
ERI	Europäischen Wiederaufbaufonds
ESF	Europäischer Sozialfond
ESF+	Europäischer Sozialfond Plus
EU-HWRM-RL	Europäische Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie
EU-KOM	Europäische Kommission
EU-Luftqualitäts-RL	Europäische Luftqualitätsrichtlinie
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
F2F	Farm-to-Fork-Strategie, (deutsch: „Vom Hof auf den Tisch“)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GAB	Grundanforderungen an die Betriebsführung
GAK	Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik
GAP-SP-VO-E	Kommissionsvorschlag der GAP-Strategieplan-Verordnung
GIRL	Geruchsimmissions-RL
GL	Grünlandstandorte
GL-LRT	Grünland-Lebensraumtypen
GLÖZ	Standards für die Erhaltung von Flächen in gutem landwirtschaftlichem und ökologischem Zustand
GrwV	Grundwasserverordnung
GSEK	Verordnung über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz
GWK	Grundwasserkörper
HNV	High Nature Value
HNV-Wald	Anteil ökologisch wertvoller forstwirtschaftlicher Flächen an der Forstfläche
InVeKoS-Gesetz	Gesetz über das Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem
JTF	Just Transition Fund
KfW	Kreditinstitut für Wiederaufbau
KG	Europäisches Klimagesetz (Entwurf)
KIS	Umwelt-Kernindikationensystem des Umweltbundesamtes
KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LE	Landschaftselemente
LEADER	Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft
LES	Lokale Entwicklungsstrategie
LF	Landwirtschaftlich genutzte Fläche
LIFE	L'Instrument Financier pour l'Environnement (kurz: LIFE), Finanzinstrument der EU zur Förderung von Umweltmaßnahmen
LIKI	Länderinitiative Kernindikatoren
LRT	Lebensraumtypen

LULUCF	Land Use, Land-Use Change and Forestry
LW	Landwirtschaft
MSRL	Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie
N2000	Natura 2000
NABS	Nationale Agrobiodiversitätsstrategie
NAP	Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln
NAPE	Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz
NBS	Nationale Biodiversitätsstrategie
NEC	National Emission Ceilings
NEP	Netzentwicklungsplan
NHS	Nationale Nachhaltigkeitsstrategie
NHWSP	Nationales Hochwasserschutzprogramm
Nitrat-RL	Europäische Nitratrichtlinie
NKP	Nationaler Klimaschutzplan
NKPR	Nationales Klimaschutzprogramm
NLP	Nationales Luftreinhalteprogramm
NMVOC	Flüchtige organische Verbindungen ohne Methan
NOG	Nationale Obergrenze
NLP	Nationalpark
npF	Nichtproduktive Flächen
NSG	Naturschutzgebiete
NSG	Naturschutzgebiete
NTHG	Verordnung zur Festlegung verbindlicher nationaler Jahresziele für die Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2021 bis 2030
NWS	Nationale Waldstrategie 2020
O-NEP	Offshore-Netzentwicklungsplan
OGewV	Oberflächengewässerverordnung
ÖLB	Ökologischer Landbau
ÖVF	Ökologische Vorrangflächen
PEV	Primärenergieverbrauch
PSM	Pflanzenschutzmittel
RHG	Rückstandshöchstgehalte
RL	Richtlinie
SaatG	Saatgutverkehrsgesetz
SEBI	Streamlining European Biodiversity Indicators, europäisches Indikatorenset
SDI	Sustainable Development Index
StoffBilV	Stoffstrombilanzverordnung
SUP	Strategische Umweltprüfung
SWOT-Analyse	Stärken-Schwächen/Chancen-Risiken-Analyse
TA-Luft	Technische Anleitung - Luft
THG	Treibhausgasemissionen

UBA	Umweltbundesamt
UMK	Umweltministerkonferenz
UN	Vereinte Nationen
UNFCCC	Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
vTI	Johann Heinrich von Thünen-Institut
VO	Verordnung
WEA	Windenergieanlagen
WEL	Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WHO Euro	Weltgesundheitsorganisation Europa
WIE+	Wasserverbrauchsindex Plus
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie der EU
WUM	Waldumweltmaßnahmen
ZÖLB	Zukunftsstrategie ökologischer Landbau

0 Zusammenfassung der Ergebnisse

Der GAP-Strategieplan (GAP-SP) für die Bundesrepublik Deutschland legt fest, wie der Rahmen der Gemeinsamen Europäischen Agrarpolitik (GAP) für Deutschland ausgestaltet wird und in welchem Umfang das Finanzvolumen für unterschiedliche Schwerpunkte und Maßnahmen verausgabt werden soll. Zum Entwurf des GAP-SP für die Bundesrepublik Deutschland für die Förderperiode **2023-2027** wurde gemäß der Richtlinie 2001/42/EG eine **Strategische Umweltprüfung (SUP)** durchgeführt. Der **Umweltbericht** ist das zentrale Instrument der SUP. **Ziel der SUP** ist dabei die Sicherstellung eines hohen Umweltschutzniveaus des GAP-Strategieplans. Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung wird die proگرامmerstellende Behörde – das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) – bei der Optimierung des Plans und seiner Interventionen (d.h. Fördermaßnahmen) unter Umweltgesichtspunkten unterstützt. Die Öffentlichkeitsbeteiligung und die Konsultation der zuständigen Behörden fanden zwischen dem 25.05.2021 und dem 26.07.2021 statt.

Der vorliegende Umweltbericht gliedert sich in acht Kapitel: Kapitel 1 schildert den rechtlichen Rahmen. Kapitel 2 legt die Methodik sowie das Vorgehen der SUP fest und beschreibt die verwendeten Datengrundlagen. Wesentliche Inhalte und Ziele des GAP-SP-Entwurfs sind in Kapitel 3 dokumentiert. In Kapitel 4 des Umweltberichts werden der Umweltzustand und der Trend im Falle einer angenommenen Nichtdurchführung des GAP-SP beschrieben. Diese Darstellung bildet die Grundlage für die Bewertung des GAP-SP-Entwurfs sowie für die Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen auf die SUP-relevanten Schutzgüter in Kapitel 5. In Kapitel 6 werden mögliche Alternativen beschrieben und auf ihre Umweltwirkungen im Vergleich zum Entwurf des GAP-SP geprüft. Zudem werden potenzielle Möglichkeiten zur Verbesserung des Plans im Hinblick auf Umweltauswirkungen diskutiert.

Kapitel 7 zeigt Maßnahmen zur Überwachung der künftigen Umweltauswirkungen auf. In Kapitel 8 werden Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen beschrieben. Im Anhang des Umweltberichts sind die Indikatorenlisten einschließlich der Trends der Umweltindikatoren ohne Durchführung des Programms in tabellarischer Form hinterlegt. Zusätzlich dienen Interventionssteckbriefe als wichtigste Grundlage der Bewertung. Diese beinhalten schutzgutbezogene Detailschätzungen der Umweltwirkungen und sind ebenfalls im Anhang zu finden.

Bislang wurde die Förderung im „Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums“ (ELER) durch regionale Entwicklungspläne in Deutschland auf Ebene der Bundesländer (sogenannte 2. Säule) umgesetzt. In der neuen Förderperiode 2023-2027 wird dieses System durch den im Jahr 2018 vorgelegten Verordnungsvorschlag¹ der Europäischen-Kommission geändert. Im GAP-SP werden erstmals die Interventionen der 1. Säule der GAP (Direktzahlungen sowie die Sektorprogramme) und die der 2. Säule der GAP (Entwicklung ländlicher Räume) gemeinsam ausgearbeitet. Daher wird in Deutschland erstmalig ein Entwicklungsplan auf Bundesebene erstellt. Er enthält einerseits verbindliche Bestandteile für die Umsetzung in ganz Deutschland. Andererseits gibt er den Rahmen für die weitere Planausgestaltung auf der Ebene der Bundesländer vor.

Entsprechend den Vorgaben des GAP-SP-Verordnungs-Entwurfs (Trilogfassung, Artikel 5) verfolgt der GAP-SP **drei übergreifende allgemeine Ziele**: (a) Förderung eines intelligenten, wettbewerbsfähigen,

¹ EU-KOM (2018), GAP-SP-VO-E.

krisenfesten und diversifizierten Agrarsektors, der die langfristige Ernährungssicherheit gewährleistet; (b) Unterstützung und Stärkung von Umweltpflege, einschließlich der biologischen Vielfalt, und Klimaschutz und Beitrag zur Verwirklichung der umwelt- und klimabezogenen Zielen der Union einschließlich ihrer Verpflichtungen im Rahmen des Übereinkommens von Paris; (c) Stärkung des sozioökonomischen Gefüges in ländlichen Gebieten. Die übergreifenden Ziele werden durch **neun spezifische Ziele** und **ein Querschnittsziel** konkretisiert, welche maßgeblich für die Erstellung des GAP-SP sind. Darunter sind auch spezifische Ziele, die sich auf Klimaschutz/Klimafolgenanpassung, effiziente Bewirtschaftung von Boden, Wasser und Luft sowie Schutz der Biodiversität und Verbesserung von Ökosystemleistungen beziehen.

Der Entwurf des GAP-SP beinhaltet verschiedene Komponenten, die zur Verwirklichung der spezifischen Ziele eingesetzt werden. Der Hauptbestandteil der 1. Säule ist die Unterstützung der Betriebe mit der **Basisprämie**, welche rund 43 % des Gesamt-Finanzvolumens bis 2027 (nur EU-Mittel, ohne Technische Hilfe) einnimmt. Zusätzlich zur Basisprämie gibt es andere entkoppelte Direktzahlungen (weitere 10 % des Gesamt-Finanzvolumens) sowie die gekoppelten Tierprämien (rund 1 % des Gesamt-Finanzvolumens). Um die Basisprämie zu erhalten, muss von den teilnehmenden Betrieben die **Konditionalität** eingehalten werden. Sie besteht aus GLÖZ-Standards² und den GAB³. Die Konditionalität bildet die Grundvoraussetzung (Baseline) für alle Interventionen. Neu im Förderangebot der 1. Säule sind die **Öko-Regelungen**, auf die ein Anteil von rund 16,5 % des Gesamt-Finanzvolumens entfällt. Ihre Ziele sind ausschließlich auf Umweltwirkungen ausgerichtet, mit Schwerpunkten bei den Schutzgütern Luft, Boden und Mensch sowie untergeordnet bei Klima, Landschaft, Wasser und Biodiversität. Ein weiterer Bestandteil der 1. Säule, welcher in der neuen Förderperiode durch die GAP unterstützt wird, sind die **Sektorprogramme**. Sie umfassen vielfältige Förderungen für die Sektoren Obst und Gemüse, Bienenzuchterzeugnisse, Wein und Hopfen. Auf die Sektorprogramme entfallen rund 1,9 % des Gesamt-Finanzvolumens.

Der zweitgrößte Finanzanteil mit rund 27,1 % des Gesamt-Finanzvolumens ist für die **ELER-Interventionen** vorgesehen. Die Interventionen werden im Rahmen der 2. Säule gefördert und bieten ein sehr breites Spektrum möglicher Maßnahmen und Projekte. Dazu zählen auch die Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM), der Ökolandbau sowie die Unterstützung von LEADER⁴. Die Konditionalität, die Öko-Regelungen sowie insbesondere die AUKM und der Ökolandbau der 2. Säule bilden zusammen die sogenannte **Grüne Architektur** der GAP. Das gesamte Finanzvolumen an EU-Mitteln des GAP-SP für die Jahre 2023 bis 2027 liegt bei rund 30,3 Milliarden Euro (6,1 Milliarden Euro pro Jahr).

Die **Umweltsituation in Deutschland** zeichnet sich durch langjährige fortbestehende Umweltprobleme aus, die in vielen Bereichen einen hohen Handlungsbedarf nach sich ziehen. Besonders herauszuheben sind hierbei die Schutzgüter Biodiversität, Wasser, Klima und Luft. Die Land- und zum Teil die Forstwirtschaft tragen eine große Verantwortung zur Wiederherstellung ihres guten Zustandes. Die Beschreibung der derzeitigen Umweltsituation ist Ausgangspunkt für das sogenannte Trendszenario, hier definiert als die Trendentwicklung unter Fortführung des bisherigen Förderregimes.

² GLÖZ = Standards zur Erhaltung landwirtschaftlicher Flächen in gutem landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand. Die Nummerierung der GLÖZ-Standards im vorliegenden Bericht orientiert sich am ursprünglichen KOM-Vorschlag für die GAP-SP-VO.

³ GAB = Grundanforderungen an die Betriebsführung

⁴ LEADER = LEADER steht für "Liaison Entre Actions de Développement de l'Économie Rurale". Deutsche Übersetzung bzw. Bedeutung = Verbindung von Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft.

Der Detaillierungsgrad der **Umweltprüfung** orientiert sich an den eher rahmensetzenden Inhalten des GAP-SP sowie den Inhalten der zum Zeitpunkt der Prüfung vorliegenden Dokumente, aus denen sich der Entwurf des GAP-SP zusammensetzt. Insbesondere die Interventionen der 2. Säule stellen zunächst einen Rahmen dar, der durch Richtlinien der Bundesländer weiter auszufüllen ist. Der Untersuchungsaufbau sieht eine indikatorbasierte Bewertung der Plan-Interventionen vor. Die Bewertungsstufen umfassen daher positive (+) und stark positive (++) Umweltwirkungen sowie überwiegend neutrale (o) und voraussichtlich negative (-) Wirkungen und Mischformen aus den Bewertungsstufen. Sie werden als voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf die den Schutzgütern zugeordneten Indikatoren bewertet.

In der **1. Säule** weist die Umweltprüfung der Basisprämie vorwiegend neutrale Umweltwirkungen zu. Die gekoppelten und entkoppelten Direktzahlungen weisen größtenteils geringe positive Wirkungen auf die SUP-Schutzgüter auf. Dies ist darauf zurückzuführen, dass diese Finanzvolumina über Kontroll- und Sanktionsregelungen an die Einhaltung der Konditionalität, das heißt an den umweltwirksamen Teil der GLÖZ-Standards und die GAB zum Tierschutz sowie die Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit, gebunden sind. Die Wirkungen der Öko-Regelungen sind überwiegend als leicht positiv einzustufen. Entscheidend für eine abschließende quantitative Wirkungsbewertung wird die Teilnahmebereitschaft der Betriebe und damit die Flächenwirksamkeit sein. Hinzu kommt die Wechselwirkung mit Interventionen der 2. Säule, bei denen die Reaktionen der Betriebsleiter:innen nicht abschätzbar sind. Gering negative Wirkungen können sich vereinzelt in Abhängigkeit der letztendlichen Ausgestaltung der Interventionen sowie der individuellen Situation vor Ort (Umbruchszeitpunkt, Lage im Landschaftsgefüge, Fruchtfolge etc.) ergeben. Einzelne Interventionen der **Sektorprogramme** erbringen gezielt positive Umweltwirkungen in den Bereichen Biodiversität, Wasser und Klima, ein Großteil der Umweltwirkungen fällt jedoch neutral aus. Ein kleinerer Anteil lässt negative Umweltwirkungen bei den Schutzgütern Biodiversität, Fläche und Kulturgütern vermuten. Positive Nebenwirkungen sind v.a. für die Schutzgüter Landschaft, Mensch und Kulturgüter zu erwarten.

Angesichts des sehr breiten Zielspektrums der **ELER-Interventionen** zeigen die Auswertungen einen hohen Anteil von voraussichtlich positiven, stark positiven und indirekt positiven Umweltwirkungen, mit denen auch ein Großteil des ELER-Finanzvolumens verknüpft ist. Negative Auswirkungen auf die betrachteten Indikatoren sind insbesondere auf diejenigen ELER-Interventionen beschränkt, welche nicht ausschließlich Umweltziele verfolgen. Diese voraussichtlich negativen Wirkungen weniger ELER-Interventionen sind vorrangig beim Schutzgut Fläche zu vermuten, aber durch nachgelagerte Instrumente zu mindern. Dem Pflichtanteil für LEADER, in Höhe von mind. 5 % des ELER-Finanzvolumens vor möglichen Umschichtungen, können keine konkreten Umweltwirkungen zugeordnet werden, da positive oder negative Umweltwirkungen der im Rahmen von LEADER durchgeführten Projekte im Voraus nicht abgeschätzt werden können.

Die Betrachtung **kumulativer / synergetischer Effekte** innerhalb des Plans bezieht sich vor allem auf die Wechselwirkungen der Komponenten der Grünen Architektur des Plans: Konditionalität, Öko-Regelungen und Interventionen der 2. Säule. Sie sind sehr komplex und werden durch Faktoren wie inhaltliche Ausgestaltung, Prämienhöhen, voraussichtliche Inanspruchnahme der Teilnehmer:innen beeinflusst. Ein Beispiel ist die Höhe der Fördergrundlinie/-lage, die durch die Konditionalität bestimmt wird und sich sowohl auf Öko-Regelungen als auch auf Flächenmaßnahmen der 2. Säule, insbesondere AUKM und Ökolandbau, auswirkt. Zusätzlich sind Kombinationen innerhalb der Öko-Regelungen sowie zwischen Öko-Regelungen und AUKM/Ökolandbau möglich. Wenn das Teilnahmeverhalten der Betriebe auf eine zusätzliche Teilnahme an Öko-Regelungen hinausläuft oder Öko-Regelungen vermehrt mit AUKM kombiniert werden, kann dies erhebliche positive Wechselwirkungen auslösen.

Allerdings besteht die Möglichkeit, dass die Teilnahme an einjährigen Öko-Regelungen die Attraktivität der Teilnahme an mehrjährigen AUKM verringert und damit gezieltere Umweltwirkungen mindert. In allen Fällen ist jedoch die Flächenrelevanz dieses neuen Fördermodells nicht im Voraus abschätzbar.

Um die Umweltwirkungen des GAP-SP mit denkbaren anderen Optionen zu vergleichen und Hinweise für mögliche Optimierungen zu erhalten, wurden neben dem Entwurf des GAP-SP drei **Alternativen** geprüft. Diese zeigen insgesamt eine Spannweite von minimalen bis starken Umweltambitionen auf. Die konkrete Ausgestaltung der Alternativen wurde anhand der im Rahmen des Scoping geäußerten Vorschläge sowie aktueller Positionen zur Ausgestaltung des GAP-SP vorgenommen. Dabei wurden für die Komponenten GLÖZ-Standards, Öko-Regelungen, finanzielle Ausstattung, grundsätzliche Festlegungen (u. a. Definitionen, Regelungen zu Förderungen) und Ausgestaltung der 2. Säule in jeweils unterschiedliche Ausprägungen kombiniert.

Die Alternative A orientiert sich an den Mindestanforderungen im Rahmen des Verordnungs-Entwurfs des GAP-SP. Alternative B bildet den aktuellen Entwurfsstand des GAP-SP ab. Die beiden Alternativen mit stärkerer Umweltorientierung (hohes Umweltambitionsniveau) verfolgen jeweils einen anderen Schwerpunkt: Alternative C I verstärkt die Umweltwirkungen der 1. Säule, C II geht von einer weitreichenden Mittelschichtung in die 2. Säule aus und erhöht damit deren Wirkung.

Alternative A führt aufgrund des niedrigen Umweltambitionsniveaus sowohl hinsichtlich der Konditionalität und der „Grundsätzlichen Festlegungen“ als auch des geringeren umweltrelevanten Finanzvolumens zu geringeren positiven Umweltwirkungen als der GAP-SP-Entwurf. Alternative C I verfügt über zusätzliche bzw. zum Teil ehrgeizigere GLÖZ-Standards. Auch die Öko-Regelungen werden finanziell besser ausgestattet und inhaltlich teilweise anspruchsvoller ausgestaltet als bei den anderen Alternativen. Daher wäre in Bezug auf den Mitteleinsatz der 1. Säule von der höchsten positiven Umweltwirkung auszugehen. Dagegen würde das hohe Finanzvolumen für umwelt- und klimarelevante Maßnahmen der 2. Säule in Alternative C II weit mehr als die übrigen Alternativen einen zielgerichteten und regional gestalteten Einsatz für positive Umweltwirkungen ermöglichen. Diese Wirkungen würden noch verstärkt werden durch den Vorschlag, in dieser Alternative die Mittel auf „dunkelgrüne“ – also besonders positiv auf die Umwelt wirkende Angebote zu konzentrieren.

Vorschläge zur Vermeidung von voraussichtlich negativen Umweltwirkungen konzentrieren sich auf die Ausgestaltung dem GAP-SP nachgelagerter Regelungen, wie den noch zu erstellenden Förderrichtlinien. Adressierte Themen sind flächensparsame Investitionen, Klimaschutz und Energieeffizienz.

Die weitere **Verbesserung von Umweltwirkungen** bzw. eine mögliche Steigerung der Effizienz des Finanzmitteleinsatzes für Umweltwirkungen ist im Unterschied zu den Vermeidungsmaßnahmen mit grundsätzlicheren Überlegungen zu der Struktur des GAP-SP verbunden, unter anderem weil in diesem Zusammenhang auch schwer vorhersagbare Wechselwirkungen zu anderen Planbereichen auftreten können. Daher wird aus SUP-Sicht empfohlen das System insgesamt offen zu halten und die neue Förderperiode als Lern- und Experimentierphase zum Einstieg in ein geändertes Fördersystem in 1. und 2. Säule zu betrachten. Verbesserungsansätze sind in folgenden Bereichen denkbar: Anspruchsvollere Regelungen in der Konditionalität, eine stärkere Differenzierung und Regionalisierung der Öko-Regelungen, um mehr mittel bis stark positive Umweltwirkungen erzielen zu können, eine stärkere Ausrichtung der Sektorprogramme auf Umweltziele und eine weiter erhöhte Umschichtung von Finanzmitteln der 1. Säule in die 2. Säule.

Um die geplanten Umweltwirkungen zu verfolgen und unvorhergesehene Umweltwirkungen des Programms frühzeitig zu erkennen, sollte die vorgeschriebene **Überwachung** anhand der für die Umweltprüfung herangezogenen Indikatoren und Messprogramme erfolgen. Dabei lässt sich u. a. auf europäisch-einheitliche gemeinsame GAP-Indikatoren sowie auf weitere Indikatoren zurückgreifen werden, die in der Regel bereits vorgehalten werden.

Fazit

Insgesamt ist davon auszugehen, dass in der Summe bereits durch die Rahmensetzungen des GAP-SP-VO-E, der vorliegenden Gesetzentwürfe zu den Öko-Regelungen und der Konditionalität, der GAK⁵-Fördergrundsätze sowie der bisherigen Ausgestaltung von Förderrichtlinien auf Länderebene, erhebliche negative Umweltwirkungen weitgehend vermieden bzw. nicht direkt gefördert werden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung zeigen für die meisten Interventionen des GAP-SP leicht positive voraussichtliche Wirkungen auf die SUP-Schutzgüter. Stark positive Wirkungen sind deutlich weniger zu erwarten. Diese Aussagen sind vor dem Hintergrund des gewählten Referenzzustands zu sehen, der eine Fortschreibung des derzeitigen Förderregimes vorsieht. Im Vergleich zu einer theoretischen Trendentwicklung ohne jegliche Förderung würden die stark positiven Wirkungen wesentlich größere Anteile einnehmen. Insbesondere durch die Interventionen der 2. Säule, teilweise auch durch die Sektorprogramme und die Öko-Regelungen, sind positive Umweltwirkungen über indirekte und/oder lange Wirkungspfade zu erwarten, die evtl. erst mittel- bis langfristig wirksam werden. In vielen Fällen sind diese Interventionen gezielt auf synergetische Wirkungen ausgerichtet.

Zusammenfassend kommt die SUP zu dem Schluss, dass die Umsetzung des GAP-SP zu deutlich mehr positiven als negativen Umweltwirkungen führen wird. Insgesamt zeigt die Umweltprüfung, dass der Entwurf zum GAP-SP 2023-2027 seinem strategischen Ansatz, Umweltziele nicht nur explizit zu verfolgen, sondern auch querschnittsorientiert in alle Förderbereiche zu einzubauen, gerecht wird. Weitere Verbesserungspotenziale wurden aufgezeigt.⁶

1 Einleitung

1.1 SUP-Pflicht für den GAP-Strategieplan

Gemäß § 35 Abs. 1 und Anlage 5 Nr. 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) besteht für Entwicklungsprogramme für den ländlichen Raum als rahmensetzende Programme, also auch für den GAP-SP, eine SUP-Pflicht⁷. Damit wurden die Vorgaben der europäischen SUP-Richtlinie (RL 2001/42/EG) umgesetzt. Die EU-Kommission hat außerdem in einem gesonderten Schreiben auf die SUP-Pflicht hingewiesen (EU-KOM, GD REGIO, 2020).

⁵ GAK = Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes"

⁶ Die nichttechnische Zusammenfassung wurde aufgrund der Einwendungen des BMU/UBA/BfN nach den Vorgaben "Lese-freundliche Dokumente in Umweltprüfungen" vom UBA überarbeitet.

⁷ Darüber hinaus kann eine SUP-Pflicht über den § 35 Abs. 2 abgeleitet werden.

Die Erkenntnisse der SUP und insbesondere die des Umweltberichts fließen in die Ex ante-Evaluation ein und sind bei der Erstellung des Programms zu berücksichtigen. Die Beurteilung, ob die vorgesehenen Interventionen und Mittelansätze ausreichend sind, um die Umweltziele im Programmgebiet zu verwirklichen, ist nicht Gegenstand des Umweltberichts.

1.2 Rechtliche Grundlagen der SUP

Rechtliche Grundlage zur Durchführung der SUP ist das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG 2020).

Der vorliegende Umweltbericht ist Teil der Strategischen Umweltprüfung, die frühzeitig und transparent die möglichen Umweltwirkungen des GAP-Strategieplans ermitteln, beschreiben und bewerten soll. In diesen Prozess sollen auch mögliche Plan-Alternativen einbezogen werden, um die planerstellende Behörde bei der Optimierung des Plans unter Umweltgesichtspunkten zu unterstützen.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung entfalten dabei keine eigene Rechtswirkung, sind jedoch im weiteren Planverfahren zu berücksichtigen. Das Abwägungsergebnis wird von der zuständigen Behörde in einer zusammenfassenden Erklärung dargelegt.

Die wesentlichen Verfahrensschritte und Inhalte der SUP für den GAP-SP orientieren sich an den Vorgaben des UVPG und werden in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1 Ablauf und Inhalte der SUP bei der Erstellung des GAP-SP

Einleitung des Verfahrens	Formale Feststellung der (obligatorischen) SUP-Pflicht durch die zuständige Behörde (§ 34 ff. UVPG)
Festlegung des Untersuchungsrahmens	Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping) unter Beteiligung von Behörden, deren umwelt- oder gesundheitsbezogener Aufgabenbereich berührt wird (§ 39 UVPG)
Erarbeitung der Inhalte des Umweltberichts	Erstellung des Umweltberichts nach Maßgabe der Scoping-Ergebnisse auf Grundlage eines hinreichend konkreten Entwurfs des GAP-SP (§ 40 UVPG)
Konsultationsphase	Beteiligung der Behörden und Öffentlichkeit (§§ 41 & 42, §§ 60 ff. UVPG)
Überprüfung des Umweltberichts	Abschließende Bewertung und Berücksichtigung der Stellungnahmen im Umweltbericht und ihre Berücksichtigung bei der Planerstellung (§ 43 UVPG)
Bekanntgabe der Entscheidung	Bekanntgabe der Entscheidung über die Annahme des GAP-SP, inkl. der Auslegung des GAP-SP sowie einer Erklärung der zuständigen Behörde zur Berücksichtigung der Umwelterwägungen (§ 44 UVPG)

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage des UVPG.

Das Scoping-Verfahren wurde in zwei aufeinander aufbauenden Schritten durchgeführt. Der erste schriftliche Termin fand vom 26.10. bis 27.11.2020 statt. Im Anschluss wurden die Scoping-Dokumente überarbeitet und ein zweiter mündlicher Videokonferenz-Termin am 22.04.2021 durchgeführt. Im Rahmen der Termine wurden das Untersuchungsdesign für den Umweltbericht, die zu verwendenden Datengrundlagen geklärt und ergänzt sowie die vernünftigen Plan-Alternativen vorgestellt und diskutiert.

Die im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung eingebrachten Stellungnahmen wurden vom SUP-Gutachter geprüft und haben in einigen Fällen zu textlichen Klarstellungen, Ergänzungen oder auch (geringfügigen) Änderungen geführt. Diese Passagen werden durch Fußnoten (Kursivdruck) gekennzeichnet. Des Weiteren erfolgte fortlaufend ein Abgleich mit den umweltrelevanten Bewertungsergebnissen der Ex-ante-Evaluation, die allerdings nur bei wenigen Indikatoren zu modifizierten Einschätzungen führte und nicht das Gesamtergebnis veränderte.⁸ Die hier vorliegende überarbeitete Fassung wurde zudem aufgrund der in Zwischenzeit vorliegenden Entwürfe der Trilogergebnisse und Verordnungen (GAP-Direktzahlungen-VO, GAP-Konditionalitäten-VO) an entsprechenden Stellen aktualisiert. Eine neue Bewertung der Trilogergebnisse im Vergleich zum Umweltbericht vom 17.05.2021 wurde nicht vorgenommen. Die Einschätzung der Gutachter ergibt, dass die Änderungen gegenüber der vorherigen Bewertung voraussichtlich zu keinen zusätzlichen erheblichen (insbesondere stärkeren negativen) Umweltwirkungen führen sondern neutral ausfallen oder geringfügige Verbesserungen bei bereits positiv bewerteten Interventionen entfalten. Dies ist inhaltlich darauf zurückzuführen, dass die Grundkonzeption des Basisrechtsaktes bereits in der Trilogfassung enthalten war und das Umweltambitionsniveau gegenüber dem Vorschlag der Kommission eher angehoben wurde.

Kernelement des SUP-Verfahrens ist, neben der Öffentlichkeitsbeteiligung, der Umweltbericht, in dem die Auswirkungen des Plans auf die SUP-Schutzgüter geprüft werden sollen. Die SUP-Schutzgüter sind in § 2 UVPG definiert:

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Im „Tool 1.3“ des europäischen Helpdesks zum Aufgabenbereich der SUP wird eine besondere Betonung auf die Umwelt- und Klimagesetzgebung der EU gelegt und der prozessuale Charakter der SUP betont (Helpdesk, 2019).

1.3 Verschränkung zwischen SUP-Bearbeitung und GAP-SP-Planungsprozess

Die Erstellung des GAP-SP ist ein äußerst komplexer Vorgang mit langem Vorlauf und vielen beteiligten Institutionen. Zum Zeitpunkt des Beginns der Arbeiten an der SUP waren viele Weichenstellungen durch die Vorlage des Verordnungs-Entwurfs bereits vorgenommen worden. Weitere Präzisierungen, Änderungen und Einigungen erfolgten bis weit in die Phase der Strategieplanerstellung hinein (z.B. Trilogfassung des GAP-SP-VO-E vom 23.07.2021). Zugleich erfordert das föderale deutsche System eine intensive Beteiligung der Bundesländer an der Ausgestaltung des durch die EU-Institutionen vorgegebenen Rahmens. Auch in diesem Zuge sind wichtige Entscheidungen (z.B. Einigung der Länderagrarminister, Einigung BMEL/BMU) getroffen worden, während an der Erstellung des GAP-SP sowie an der

⁸ Die aktualisierte Fassung der ausführlichen Hintergrund-Bewertungstabelle kann auf Nachfrage über E-Mail vom Gutachterbüro entera zur Verfügung gestellt werden.

Bearbeitung des Umweltberichts und der Ex-ante Evaluation gearbeitet wurde. D.h. ein intensiver Austausch zwischen Auftraggeber BMEL und den Bearbeitungsteams von SUP und Ex-ante Evaluation war in mehrfacher Hinsicht von großer Wichtigkeit:

- a) um die durch neue Beschlüsse erforderlichen Anpassungen des GAP-SP zur Kenntnis zu bekommen und auf ihre Umweltrelevanz zu prüfen;
- b) um laufend Zwischenergebnisse der Umweltprüfung in den Prozess der Planerstellung einzuspeisen und damit die Voraussetzung zu schaffen, dass diese Berücksichtigung finden;
- c) um abzustecken, welche Spielräume für „vernünftige Alternativen“ (im Sinne von „grundsätzlich realisierbar“) vor dem Hintergrund möglicher definitiv abgestimmter Festlegungen und Vorgaben bestehen.

Der Austausch zwischen der SUP und den Beteiligten des GAP-SP-Planungsprozesses wird, auch während der Überarbeitung des Umweltberichts, durch folgende Strukturen kontinuierlich gewährleistet:

Monatlich finden (virtuelle) Austauschveranstaltungen zwischen dem BMEL und dem bearbeitenden Büro r, Ex-ante-Gesamtteamsitzungen (SUP ist Teil davon) sowie Ex-Ante-Steuerungsgruppe und BMEL statt. In unregelmäßigen Abständen gibt es Ex-ante Umweltgruppensitzungen, in denen die SUP vertreten ist, sowie Treffen der Strategieplan-Koordinierungsreferenten der Bundesländer, bei denen die SUP Inhalte beisteuert und bestimmte Entscheidungen zeitnah zur Kenntnis bekommt. Sämtliche Sitzungen werden mit Ergebnis-Protokollen dokumentiert.

Bei diesen Austauschveranstaltungen bringt die SUP Inhalte in den laufenden Planungsprozess ein. Dies kann anhand von zwei Beispielen verdeutlicht werden. Zum einen ist die Alternativenprüfung durch den SUP-Prozess initiiert worden. Zum anderen wurde die konkrete Alternativenausgestaltung (inklusive z. B. grundlegender struktureller Ausgestaltung der Öko-Regelungen) vom Gutachter anhand öffentlich und im Scoping geäußerten Vorschläge sowie aktueller Positionen zur Ausgestaltung des GAP-SP vorgenommen. Die Ergebnisse der SUP sind im GAP-SP zu berücksichtigen, der Umweltbericht wird (als Anhang) Teil des GAP-SP. In der Zusammenfassenden Erklärung (§ 44 Abs. 2 (2) UVPG) wird von der planerstellenden Behörde zum einen dargelegt, wie die eingebrachten Hinweise aus dem Umweltbericht berücksichtigt wurden und zum anderen, nach welchen Vorgaben die gesamte Abwägung der Planinhalte vorgenommen wurde.⁹

2 Untersuchungsmethodik

2.1 Untersuchungsansatz

Rahmenbedingungen

Der Untersuchungsansatz wurde im Rahmen des Scoping abgestimmt und in den Scoping-Unterlagen dokumentiert. Er wird hier kurz dargelegt. Erhebliche methodische Bedeutung haben folgende Rahmenbedingungen des GAP-SP als Bewertungsgegenstand.

⁹ Kapitel eingefügt aufgrund der Stellungnahme des BMU/UBA/BfN.

Unabhängig vom derzeitigen Planungsstand ist der GAP-SP in vielen Bereichen (vor allem Öko-Regelungen und komplette 2. Säule) eine „**Angebotsplanung**“, bei der die Inanspruchnahme hinsichtlich der Art, des Umfangs, der räumlichen Lage und des Zeitpunkts nicht oder nur bedingt abgeschätzt werden kann. Dadurch bestehen Unsicherheitsfaktoren über die tatsächliche Ausgestaltung von Projekten, Flächen, Aktivitäten, über die tatsächliche Verortung von Maßnahmen sowie über die quantitative Inanspruchnahme.

Hinzu kommt, dass der GAP-SP in der **2. Säule lediglich einen Rahmen für die Interventionen** setzt, deren konkrete Ausgestaltung aber erst zu einem späteren Zeitpunkt in den Förderrichtlinien der für die Umsetzung zuständigen Bundesländer erfolgt. Auch einige andere Planbestandteile wurden schrittweise entwickelt: Beispielsweise für die Öko-Regelungen wurden zunächst die Inhalte diskutiert und erst Mitte Oktober 2021 Prämienhöhen und Output-Schätzungen im Zuge des Entwurfs der GAP-Direktzahlungen-VO veröffentlicht. Dies führt dazu, dass sich die Prüftiefe bei allen Planteilen unterscheidet.

Prüf- und Bewertungsmethoden

Bei der Umweltprüfung wird ausschließlich eine **umweltzentrierte Beurteilung** durchgeführt, die nicht mit der späteren Gesamtabwägung aller von dem Plan berührten Belange verwechselt werden darf (Sangenstedt, 2006). Die Beschreibung des Umweltzustands sowie die Beurteilung der voraussichtlich erheblichen Umweltwirkungen des GAP-SP erfolgt anhand von **Umweltindikatoren**.

Der wesentliche Bewertungsansatz besteht in der Anwendung von **Wirkungspfadanalysen**. Die Methode der Wirkungspfadanalyse geht von den umweltwirksamen Bestandteilen einer Intervention aus und analysiert deren Auswirkungen auf die SUP-Schutzgüter. Dafür werden die Förderinhalte einer Intervention in einzelne **Wirkfaktoren** zerlegt und auf ihre voraussichtlich erheblichen Wirkungen auf die SUP-Schutzgüter geprüft. Dazu werden die ausgewählten Indikatoren herangezogen. Es können **unmittelbare und mittelbare Wirkungen** beschrieben werden, die die Schutzgutausprägungen beeinflussen können. Soweit möglich und vom Aufwand her vertretbar (§ 39 Abs. 2 UVP „zumutbarer Aufwand“) werden die Wirkungen quantifiziert, andernfalls qualitativ bewertet. Es werden positive und negative **Wechselwirkungen** sowie **kumulative Wirkungen** zwischen den Schutzgütern und zwischen den Interventionen (Intra-Plan-Effekte) und - soweit relevant - mit anderen Plänen und Programmen (Inter-Plan-Effekte) berücksichtigt.

Ebenfalls Bewertungsgegenstand sind vernünftige **Plan-Alternativen**, die im Scoping festgelegt wurden. Sie werden mit demselben indikatorbasierten Ansatz bewertet, wie der Entwurf des GAP-SP. Die Nullalternative wird nicht bewertet, da eine Nichtaufstellung des GAP-SP unrealistisch ist und als nicht „vernünftig“ angesehen wird.

Referenzsituation für die Einschätzung der Umweltwirkungen ist in allen Fällen die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands, d.h. der Schutzgutausprägungen, bei Nichtdurchführung des GAP-SP (**Trendprognose**). Sie wurde ebenfalls bereits im Rahmen des Scopings abgestimmt.

Für die relevanten Begriffe „voraussichtliche“ und „erhebliche“ Umweltwirkungen gibt es keine allgemeingültigen Definitionen. Die **Erheblichkeit** muss immer im jeweiligen Kontext interpretiert werden (Balla et al., 2010) und kann auch durch Nebenwirkungen oder andere Wirkungspfade entstehen (Peters und Balla, 2006). Bei den Bestandteilen des GAP-SP ist grundsätzlich zunächst von erheblichen Wirkungen auszugehen. **Voraussichtliche** Umweltauswirkungen sind solche, die mit hoher Wahrscheinlichkeit eintreten können (EU-KOM, 2003; BMLFUW, 2014). Dabei ist es nicht maßgeblich, ob die

ursächlich verantwortlichen Planbestandteile letztlich tatsächlich zur Ausführung gelangen oder nicht bzw. ob eine Intervention den geplanten Umsetzungsstand (Output-Ziel) erreicht oder nicht.

In Einzelfällen kann die Möglichkeit der **Abschichtung** berücksichtigt werden, d. h. die Verlagerung von weiteren Prüfschritten auf nachgelagerte Planungsebenen soweit dies zweckmäßiger ist. Dies ist vor dem Hintergrund zu beachten, dass der GAP-SP Förderangebote vorbereitet, aber keine eigentlichen Projekte plant. Unter Kenntnis der oben aufgeführten Aspekte können dabei u. a. die Instrumente Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), Eingriffsregelung und FFH-Verträglichkeitsprüfung zum Einsatz kommen. Das UVPG (Anlage 1) listet selbst als Anhaltspunkt eine Reihe von UVP-(prüf-)pflichtigen Vorhaben.

Als **zeitlicher Rahmen** für die Abschätzung des Eintretens erheblicher Umweltwirkungen wird grundsätzlich die Realisierungslaufzeit des GAP-SP (2023 – 2027) angesetzt. Wenn Wirkungen voraussichtlich erst nach Ende des GAP-SP eintreten (bspw. Maßnahmen zur Verringerung von Treibhausgasemissionen aus Mooren), werden auch diese berücksichtigt. Sofern Wirkungen im Betrachtungszeitraum eintreten und dauerhaft bestehen bleiben (bspw. Hochwasserschutzmaßnahmen), wird ein dauerhafter Wirkungszeitraum¹⁰ unterstellt.

Die Bewertungsergebnisse werden disaggregiert im Anhang dokumentiert. Für den Umweltbericht erfolgt eine zusammenfassende Darstellung auf Ebene der Interventionen, der Schutzgüter und der Komponenten des GAP-SP. Es werden folgende Bewertungskriterien verwendet (Tabelle 2).

Tabelle 2 Bewertungskriterien

Voraussichtliche Erheblichkeit der Umweltwirkungen	
✓	voraussichtlich erhebliche Umweltwirkungen
o	voraussichtlich keine erheblichen Umweltwirkungen
(✓)	voraussichtlich indirekt erhebliche Umweltwirkungen (z. B. über Qualifizierungs- und Beratungsmaßnahmen denkbar)
Art der Umweltwirkungen	
+ oder ++	voraussichtlich überwiegend positive (+) oder voraussichtlich überwiegend stark positive (++) Umweltwirkungen
-	voraussichtlich überwiegend negative Umweltwirkungen
+/-	voraussichtlich sowohl positive als auch negative Umweltwirkungen
(+) bzw. (-)	voraussichtlich nur indirekte positive bzw. negative Wirkung (z. B. erst im Zusammenspiel mit anderen Maßnahmen des GAP-SP)

Quelle: Eigene Darstellung.

¹⁰ Generell handelt es sich um einen langfristigen Wirkungszeitraum, wenn die Intervention über eine Förderperiode (sieben Jahre) hinaus wirksam ist. Hier sind Bauwerke zu nennen, wie z. B. eine Pumpanlage mit 20 Jahren oder Deiche, welche als dauerhafte Hochwasserschutzanlagen zwischen 70-100 Jahren Nutzungsdauer aufweisen (Bundesfinanzministerium (1995); MBI.NRW (2005)). Bei Sanierungsbedarf werden diese Bauwerke meistens erneuert, sodass deren Standort derselbe ist. D.h. dass die Wirkungen für die Umwelt an derselben Stelle verbleiben.

Aus den einzelnen Bewertungen der Interventionen aus der Bewertungstabelle (siehe separates Dokument „10_Bewertungstabelle_GAP_SP_SUP“¹¹) werden zusammenfassende Abbildungen (Balkendiagramme) pro Komponente und Schutzgut (Kapitel 5.1.1-5.1.4) sowie abschließend komponentenübergreifend für die einzelnen Schutzgüter im Vergleich (Kapitel 5.3) erstellt. Der Bewertungsansatz wird zu Beginn des Kapitels 5.1 im Anhang erläutert. Bei der Interpretation ist zu beachten, dass die Balkendiagramme die zu erwartende Wirkung der Umsetzung des GAP-SP auf den Indikator und das dazugehörige Schutzgut darstellen. Dies ist nicht gleichzusetzen mit dem gesamten Entwicklungstrend der Indikatoren oder der Schutzgüter.¹²

2.2 Relevante Umweltziele

Die Bewertung der Interventionen des GAP-SP erfolgt anhand eines Zielsystems, das die Bewertungsmaßstäbe für die Umweltprüfung festlegt. Dieses Referenzsystem bilden internationale, unionsrechtliche und nationale Umweltziele, die i. d. R. ein kohärentes System bilden. Mit einbezogen werden dabei auch die EU-Rechtsvorschriften im Umwelt- und Klimabereich aus dem Anhang XI¹³ des GAP-SP-VO-E. Tabelle 3 gibt einen Überblick über die wichtigsten Umweltziele. Die Umweltziele und zugeordnete Indikatoren werden im Anhang 2.3 detailliert aufgelistet.

Tabelle 3 Die wichtigsten Umweltziele und Quelldokumente für den Umweltbericht

	Quelldokumente mit Umweltzielen	relevante Zielaussagen
UN	UN-Konvention zur Biologischen Vielfalt (CBD 1992)	biologische Vielfalt
	Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UNFCCC) / Pariser-Abkommen (Klimaschutzvertrag) (2015) (UN 2015)	Emissionsminderung
EU	Der europäische Grüne Deal (EU-KOM)	Klimaneutralität, Null Umweltverschmutzung, Ökosysteme & Biodiversität schützen, faire & gesunde Lebensmittel, Wissenschaft & Innovation
	Entwurf des Europäischen Klimagesetzes (KG) (2019) (COM (2020) 80 final)	Nationale Klimaschutzziele, Reduzierung der THG bis 2030 um 55%, erneuerbare Energien, Festlegung von Jahresemissionsmengen pro Sektor
	Europäische Biodiversitätsstrategie 2020 (EBS20) (2016); Entwurf der Europäischen Biodiversitätsstrategie 2030 (EBS30) (2020) (COM (2020) 380 final)	Arten und Lebensräume, biologische Vielfalt, Ökosystemdienstleistungen
	EU Farm-to-Fork-Strategie (2020) (COM (2020) 381 final)	nachhaltige Lebensmittelproduktion, Pestizidregulierung, Verringerung von Nährstoffüberschüssen und Düngemiteleinsatz, Ökolandbau, Tiergesundheit

¹¹ Die aktualisierte Fassung der ausführlichen Hintergrund-Bewertungstabelle kann auf Nachfrage über E-Mail vom Gutachterbüro entera zur Verfügung gestellt werden.

¹² Absatz eingefügt aufgrund der Stellungnahmen des Deutschen Naturschutzrings und des Deutschen Fachverbands für Agroforstwirtschaft.

¹³ In der finalen Fassung vom 02.12.2021 der GAP-SP-VO Änderung zu Anhang XIII.

	Quelldokumente mit Umweltzielen	relevante Zielaussagen
	Verordnung über die Einbeziehung der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen aus Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (LULUCF) (2018)(EU) 2018/841)	Minderung der Treibhausgasemissionen von Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft, verpflichtender CO ₂ - Ausgleich („No-Debit-Regel“)
	Europäische Charta Umwelt und Gesundheit (1989)(WHO Euro, 1989)	Allgemeine Aussagen zur menschlichen Gesundheit und Wohlbefinden
	Geruchsimmissions-RL (GIRL)	Geruchsimmissionsminderung
	EU-Umweltrecht (u.a. WRRL, HWRM-RL, Meeresstrategie-RL, Nitrat-RL, FFH-RL/VS-RL, NEC-RL, THG-Emissionen ¹⁴ , Energieunion und Klimaschutz ¹⁵ , EE-RL, Energieeffizienz-RL, EU-Luftqualitäts-RL, Badegewässer-RL, RL-Pestizidverwendung, EU-Forststrategie)	(Rahmen-)Richtlinien zu Naturschutz, Klimaschutz, Luft, Wasser, Nitrat, Pestizide, Meeresschutz, Erneuerbaren Energien, Energieeffizienz, Forst
DE	Nationale Biodiversitätsstrategie (BMU, 2007)	Arten und Lebensräume, biologische und genetische Vielfalt, Landschaften, Ökosystemdienstleistungen, Wald, Klimaschutz und -anpassung, Rohstoff- und Energieeffizienz, Waldbau, Boden- und Wasserschutz, Mensch
	Waldstrategie 2020 (BMELV, 2011), (Entwurf Waldstrategie 2050 (2020))	
	Naturschutz-Offensive 2020 (BMUB, 2015)	
	Nationale Nachhaltigkeitsstrategie (2002)(NHS 2002), Neuauflage (2016) (Bundesregierung, 2017) und Indikatorenbericht (2018), Weiterentwicklung 2021(Die Bundesregierung, 2021)	alle Umweltschutzgüter
	Umweltrecht des Bundes (u.a. BNatSchG, BBodSchG, BauGB, BImSchG + BImSchV, WHG, TrinkwV, BauGB, NAP, EEG)	Natur und Landschaft, Boden, Luft, Wasser, Hochwasser, Luft, Klima
	Nationale Agrobiodiversitätsstrategie (BMELV, 2007)	Erhaltung der Agrobiodiversität
	Energiekonzept (Bundesregierung, 2010)	verschiedene Quellsektoren, Energieformen, Treibhausgasemissionen, Energieeffizienz, EE-Anteil am Strom- und Endenergieverbrauch
	Energieeffizienzstrategie 2050 (BMW, 2019a)	Primärenergieverbrauch bis 2030 senken, EE Ausbauen, Senkung der Treibhausgasemissionen
	Bundesprogramm zur Förderung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in der Landwirtschaft und im Gartenbau (2018)	Energieeffizienzen steigern (Beratung, Wissenstransfer), Einsatz energieeffizienter Technologien (CO ₂ -Einsparung)
	Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 (BMUB, 2014)	sektorale Handlungsfelder wie Landwirtschaft und Forstwirtschaft, politische Maßnahmen zur Reduzierung der THG, Ausbau erneuerbarer Energien, Reduzierung des Energieverbrauchs

¹⁴ NTHG (VO (EU) 2018/842)

¹⁵ GSEK (VO (EU) 2018/1999)

	Quelldokumente mit Umweltzielen	relevante Zielaussagen
	Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE) (2014)(BMWi, 2014), Neuer Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz 2.0 (NAPE 2.0) (2019)(BMWi, 2019b)	Senkung des Primär- und Endenergieverbrauchs, Steigerung der Energieeffizienz (sektorübergreifend)
	Nationales Klimaschutzprogramm 2030 (NKPR)(BMU, 2019b)	Klimaschutzziele, erneuerbare Energien (an Bruttostromerzeugung), Gebäudesanierung, sektorbezogene Emissionsminderung (Non-ETS-Bereich), CO ₂ -Bepreisung
	Nationaler Klimaschutzplan 2050 (2016) (BMU, 2016)	Sektorbezogene Emissionsminderung bis 2030, weitgehende Treibhausgasneutralität bis 2050
	Nationales Luftreinhalteprogramm der Bundesrepublik Deutschland (BMU, 2019c)	Nach 43. BImSchV Maßnahmen und Verpflichtung zur Emissionsreduktion von SO ₂ , NO _x , NMVOC, NH ₃ und PM _{2,5}
	Nationaler Strategieplan der Bundesrepublik Deutschland für die Entwicklung ländlicher Räume 2014-2020 (BMEL)	Lebensqualität im ländlichen Raum, Natur- und Kulturerbe sowie Freizeit- und Erholungswert ländlicher Räume
	Programm zur Senkung der Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft (BMELV, 2013)	Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft
	Diskussionspapier Ackerbaustrategie 2035 (BMEL, 2019b; BMU, 2019d)	Boden, Wasser, Pflanzenschutzmittel, Klima
	Zukunftsstrategie ökologischer Landbau, Impulse für mehr Nachhaltigkeit in Deutschland (BMEL, 2019a)	Flankierende Maßnahmen zum Ökolandbau, Nachhaltigkeitsaussagen
	Nationales Reformprogramm III (BMWi, 2020)	Treibhausgasreduktion, Ausbau Erneuerbarer Energien, Energieeffizienz erhöhen
	Nationales Hochwasserschutzprogramm, Bericht zur Bewertung (LAWA, 2014)	Hochwasserschutzmaßnahmen (Deichrückverlegung / Wiedergewinnung natürlicher Rückhalteflächen, gesteuerte Hochwasserrückhaltung, Schwachstellenbeseitigung)
	Aktionsprogramm Insektenschutz (API) (BMU, 2019a)	Biodiversität in der Landwirtschaft/ Agrobiodiversität, Pflanzenschutzmittel, Biotopverbund, Boden- und Wasserschutz, Schutzgebiete für Insekten

Quelle: Eigene Darstellung.

2.3 Indikatoren

Soweit möglich werden die Umweltziele mit Indikatoren hinterlegt, anhand derer der Status-quo des Umweltzustands sowie die voraussichtlichen Umweltwirkungen bei Nichtdurchführung des Plans (Trendentwicklung) beschrieben werden. Die Indikatoren dienen auch als Prüfraster zur Beschreibung und Bewertung der Umweltwirkungen des GAP-SP sowie der Plan-Alternativen.

Die Indikatoren müssen bundesweit vorliegen, aktuell und leicht zu erfassen sein. Soweit sinnvoll wird auf das Indikatorenset aus dem Anhang des GAP-SP-VO-Entwurfs zurückgegriffen (GAP-Indikatoren). Dabei handelt es sich um Wirkungs-, Ergebnis-, Output- und Kontextindikatoren. Die Beschreibung des Umweltzustands wird mithilfe der Kontextindikatoren durchgeführt. Diese Indikatoren müssen vom GAP-SP verwendet werden, sodass auch während der Überwachungsphase der SUP (§ 45 UVPG) ihre Erfassung und Reaktionsfähigkeit auf Planauswirkungen sichergestellt ist.

Wo erforderlich wird die Datengrundlage um weitere bundesweit geltende Umweltindikatoren ergänzt, die im Rahmen bestehender Umweltmonitoringsysteme (z. B. Klima-Berichterstattung, Berichterstattung zur Nachhaltigkeitsstrategie etc.) erhoben werden. Sind keine geeigneten Indikatoren verfügbar, wird die Wirkung anhand konkreter Prüffragen abgeschätzt (z. B. für die Intervention zur Wiedervernässung von Mooren > Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt und zur Verbesserung der CO₂-Bindung inklusive der Reduktion von THG-Emissionen in Moorböden?).

Die Umweltziele und zugeordnete Indikatoren werden im Anhang 2.3 detailliert aufgelistet. Die indikatorbasierte Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands sowie die voraussichtliche Trendentwicklung der Indikatoren bei Nichtdurchführung des Plans werden im Anhang 4 dargestellt.

2.4 Datengrundlagen

Neben den in Kap. 3.2 genannten Datenquellen für relevante Umweltziele, wurden insbesondere folgende Informationsquellen für die Erstellung des Umweltberichts zugrunde gelegt.

Dokumente des Entwurfs GAP-SP und laufende Gesetzgebungsverfahren

- Entwurf der GAP-SP-Verordnung (COM (2018) 392 final) mit Regelungen für den EGFL, den ELER und die GAP-Strategiepläne¹⁶
- Arbeitspapier Beschreibung der Ausgangslage, Stand 05/2021
- Arbeitspapier SWOT-Analyse und -Tabellen, Stand Ende 04/2021
- Arbeitspapier Bedarfsanalyse, Stand 05/2021
- Erste Entwürfe der Interventionsstrategie zu den spezifischen Zielen der GAP in grafischer Darstellung, Stand 05/2021
- Arbeitspapier Strategisches Statement zum GAP-Strategieplan, Stand 05/2021
- Arbeitspapier Allgemeine Kapitel des GAP-Strategieplans, Stand 05/2021
- Arbeitspapier Finanzielle Abschätzungen der Umweltleistungen der GAP, Stand 04/2021
- Entwürfe für Interventionsteckbriefe
 - Sektorprogramm Obst und Gemüse, Stand 03/2021
 - Sektorprogramm Bienen, Stand 04/2021
 - Sektorprogramm Wein Stand 10/2020
 - Sektorprogramm Hopfen, Stand 02/2021
 - Flächenbezogene ELER-Interventionen, Stand 12/2020
 - Nichtflächenbezogene ELER-Interventionen Landwirtschaft/Ländlicher Raum, Stand 12/2020
 - Interventionen der Direktzahlungen, Stand 04/2021

¹⁶ Deutsche, finale Sprachfassung der GAP-SP-VO vom 02.12.2021 (EU (2021b)).

- Öko-Regelungen, Stand 05/2021
- Gesetzentwürfe (Kabinettsfassungen) zum Konditionalitätengesetz, InVeKoS-Gesetz, Direktzahlungengesetz und 4. Gesetz zur Änderung des Direktzahlungen-Durchführungsgesetzes, Stand 13.04.2021.¹⁷

Dokumente zur Beschreibung der Umweltsituation

Zur Bearbeitung des Umweltberichts kann auf langjährige und umfassende Datenbestände zurückgegriffen werden. Ein Großteil der Daten zum Umweltzustand wird im Rahmen bestehender Aufgaben auf Bundesebene regelmäßig aktualisiert (Tabelle 4).

Tabelle 4 Die wichtigsten Daten zum Umweltzustand und entsprechende Datenquellen für den Umweltbericht

	Quelldokumente/Indikator-/Monitoringsysteme	relevante Umweltdaten
EU	Europäische Umweltagentur (EEA) Umweltindikatoren	Indikatoren auf Mitgliedsstaat-Ebene zu Fließgewässerzustand, Wassernutzungsindex etc.
	Europ. Biodiversitätsindikatoren (Streamlining European Biodiversity Indicators) (SEBI)	Indikatoren zu u.a. Feldvögeln, Erhaltungszustand der FFH-Lebensräume und –arten, Ökolandbau
DE	Indikatorensystem des Umweltbundesamtes: Umwelt-Indikatoren (ehem. Kernindikatorensystem (KIS))	Informationen zum Zustand aller Schutzgüter des Umweltschutzes in Deutschland
	Indikatoren der Berichterstattung zur Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS)	Indikatoren zu u.a. Feldvögeln, Flächenverbrauch, Stickstoffüberschuss
	Indikatoren der Berichterstattung zur Umsetzung der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie (NHS)	Indikatoren zu u.a. Fließgewässerzustand, Flächenverbrauch, Energieverbrauch
	Stärken-Schwächen/Chancen-Risiken-Analyse (SWOT) für den GAP-SP 2023-2027	Analyse des Zustands von Umwelt und Landschaft anhand der gemeinsamen EU-Kontextindikatoren
	Datenbank der Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI)	von der Umweltministerkonferenz (UMK) beschlossene Umweltindikatoren
	Zwischenbewertung, erweiterte Durchführungsberichte der EPLR der Bundesländer 2014-2020	Bewertung der Umweltwirkungen durchgeführter Maßnahmen
	WRRL-Monitoring	Daten zum Zustand von Grund- und Oberflächenwasser
	Auenzustandsbericht (AZB)	Daten zum Zustand der Flussauen
	Naturbewusstseinsstudie (BMU und BfN, 2020)	Naturbewusstsein der Bevölkerung

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

¹⁷ Im Juli 2021 sind die Gesetze im Bundestag verabschiedet worden. Zudem existieren bereits Entwürfe für die Verordnung zur Durchführung der im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik geltenden Konditionalität (GAPKondVO) (Entwurf Stand 26.11.2021), Verordnung zur Durchführung der GAP-Direktzahlungen (GAPDZVO) (Entwurf Stand 26.11.2021)

Dokumente zur Bewertung der Plan- und Alternativen-Wirkungen

Fachliche Grundlagen zur Bewertung der Umweltwirkungen von in der Vergangenheit umgesetzten Maßnahmen der 2. Säule sind einerseits umfangreich in den Ergebnissen der Ex-Ante-Evaluationen von 2014 sowie Ex-post-Evaluationen von 2016 zu finden, andererseits für die laufende Förderperiode in den Erweiterten jährlichen Durchführungsberichten aus den Jahren 2017 und 2019. Für zahlreiche Maßnahmen gibt es vertiefende Evaluierungsstudien aus der laufenden Förderperiode. Da eine hohe Kontinuität einiger Maßnahmen/Interventionen zu erwarten ist, können aus diesen Berichten wichtige Anhaltspunkte über Wirkungsrichtung und Wirkungsstärke gewonnen werden. Zudem werden Ergebnisse mit der parallellaufenden Ex-ante-Evaluation abgeglichen.

Die Dokumente der Ex-post-Evaluationen sowie der Erweiterten jährlichen Durchführungsberichte sind auf den Internetseiten der Bundesländer zur Förderung im ländlichen Raum verfügbar. Zusätzlich wird der umfangreiche Literaturfundus des Gutachters genutzt, der in 20 Jahren ELER-Evaluation entstanden ist.

Für die Bewertung der voraussichtlichen Umweltwirkungen der 1. Säule-Interventionen stehen einige neuere Studien zur Verfügung, die allerdings bei weitem nicht so umfassend ausfallen wie die Ergebnisübersicht für die 2. Säule-Interventionen. Zu nennen sind z. B. Studien zu den Öko-Regelungen (Röder et al., 2021a), zur Implementierung der Gemeinwohlprämie in der 1. Säule (Röder et al., 2021b), und insgesamt zur Grünen Architektur der GAP (Oppermann und Schraml, 2019).

Vergleichend können Studien über Elemente der letzten bzw. jetzt noch laufenden Förderperiode herangezogen werden, die sich z. B. mit dem Greening oder der Wirkung der 1. Säule auseinandergesetzt haben (Röder et al., 2019; EU-KOM, GD AGRI, 2017; Nitsch et al., 2016; EuRH, 2020, 2017; UBA, 2016; Nitsch und Osterburg, 2004; Isermeyer, 2012; Isermeyer, 2014; Forstner et al., 2018; Brady et al., 2017).

3 Ziele und Struktur des GAP-SP und Beziehung zu anderen Plänen und Programmen

3.1 Kurzdarstellung der Ziele und Struktur des GAP-SP

Bislang wurde die Förderung der Entwicklung der ländlichen Räume im ELER durch regionale Entwicklungspläne in Deutschland auf Ebene der Bundesländer umgesetzt. In der neuen Förderperiode 2023-2027 wird dieses System durch den von der EU-KOM im Jahr 2018 vorgelegten Verordnungsvorschlag (COM (2018) 392 final, GAP-SP-VO-E) geändert. Seit dem 23.07.2021 liegt ein Entwurf des Trilogergebnisses zur GAP-SP-VO vor. Damit wird in Deutschland erstmalig ein Entwicklungsplan (GAP-SP, GAP-Strategieplan) auf Bundesebene erstellt, der einerseits verbindliche Bestandteile für die Umsetzung in ganz Deutschland enthält, andererseits den Rahmen für die weitere Planausgestaltung durch die Bundesländer bildet. Im GAP-SP werden erstmals die Interventionen der 1. Säule der GAP (Direktzahlungen sowie die Marktordnungen) und die der 2. Säule der GAP (Entwicklung ländliche Räume) gemeinsam programmiert. Gegenstand der Genehmigung durch die EU-KOM ist der GAP-Strategieplan für die Bundesrepublik Deutschland.

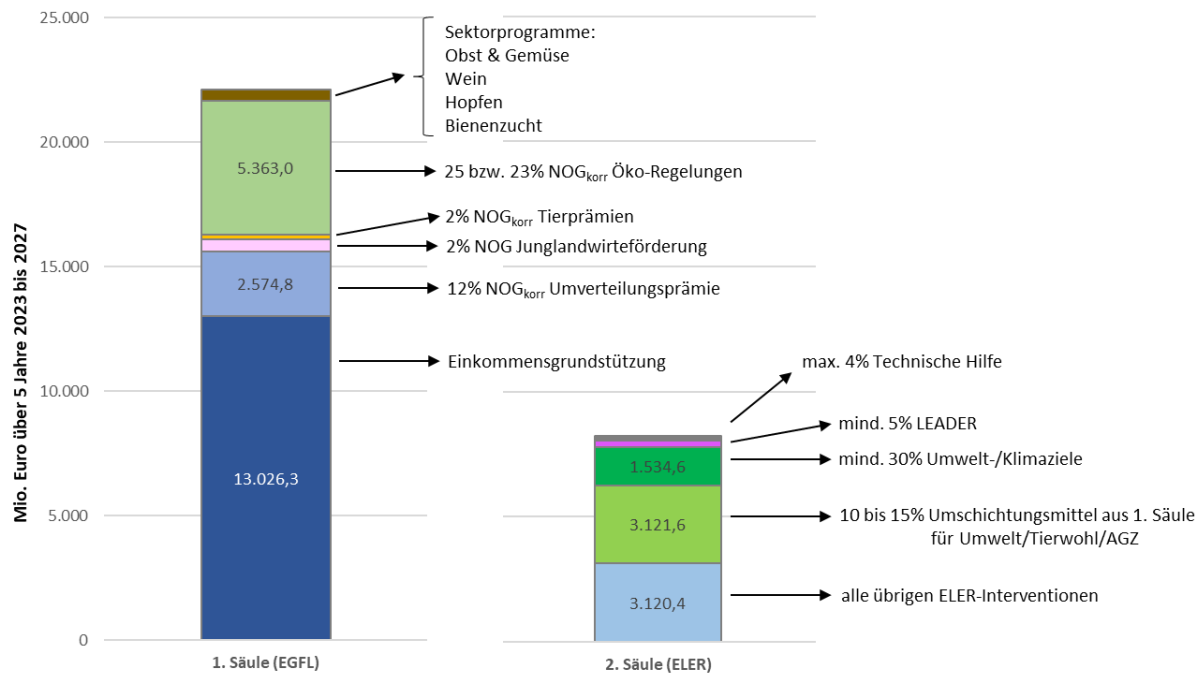
Entsprechend den Vorgaben des GAP-SP-VO-E (Triologfassung Art. 5¹⁸) verfolgt der GAP-SP **drei übergreifende allgemeine Ziele**: (a) Förderung eines intelligenten, wettbewerbsfähigen, krisenfesten und diversifizierten Agrarsektors, der die langfristige Ernährungssicherheit gewährleistet; (b) Unterstützung und Stärkung von Umweltschutz, einschließlich der biologischen Vielfalt, und Klimaschutz und Beitrag zur Erreichung der umwelt- und klimabezogenen Zielen der Union einschließlich ihrer Verpflichtungen im Rahmen des Übereinkommens von Paris; (c) Stärkung des sozioökonomischen Gefüges in ländlichen Gebieten.

Sie werden durch **neun spezifische Ziele** (a bis i) und **ein Querschnittsziel** (Förderung und Weitergabe von Wissen, Innovation und Digitalisierung) (Art. 6 GAP-SP-VO-E) konkretisiert, welche maßgeblich für die Erstellung des GAP-SP sind. Die Bandbreite der spezifischen Ziele reicht von der Verbesserung landwirtschaftlicher Einkommen und der Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit (Ziele a bis c) bis hin zu Förderung von Beschäftigung, Wachstum und sozialer Inklusion sowie der Erfüllung von gesellschaftlichen Erwartungen in den Bereichen Ernährung und Gesundheit, einschließlich in Bezug auf sichere, nahrhafte und nachhaltige Lebensmittel, Lebensmittelabfälle und Tierschutz (Ziele g bis i). Die spezifischen Ziele d) bis f) (Umwelt) befassen sich mit dem Klimaschutz/der Klimafolgenanpassung, der effizienten Bewirtschaftung von Boden, Wasser und Luft sowie dem Schutz der Biodiversität und der Verbesserung von Ökosystemleistungen.

Der Entwurf des GAP-SP beinhaltet verschiedene Komponenten, die zur Verwirklichung der spezifischen Ziele eingesetzt werden. Diese Komponenten können unterschiedliche Umweltwirkungen entfalten. Abbildung 1 gibt einen komprimierten Überblick über die Komponenten und ihre Budgetausstattung.

¹⁸ Die Formulierung der Ziele entspricht der finalen Fassung dem GAP-SP-VO vom 02.12.2021. Wenn nicht anders erwähnt beziehen sich alle anderen Formulierungen auf den Entwurfsstand der europäischen Kommission (01.06.2018).

Abbildung 1 Struktur der zwei Säulen im GAP-SP mit der vorgesehenen Finanzausstattung (ausschließlich EU-Mittel, Mio. Euro) (Stand vor Trilogfassung)



Anmerkung: Summen als ungefähre Anhaltspunkte, teilweise berechnet, teilweise geschätzt (insbes. für 2027 noch fehlende Festlegungen). NOG = Nationale Obergrenze entsprechend GAP-SP-VO-E, NOG_{korrr} = NOG abzüglich der Umschichtungsmittel für die 2. Säule

Quelle: Eigene Darstellung. Vorgesehene EU-Fördermittel entsprechend der Anhänge des GAP-SP-VO-E. Verteilung entsprechend Berechnungen des BMEL auf Grundlage des AMK-Beschluss vom 26.03.2021 sowie eigene Berechnungen. ELER-Mittel ohne nationale Kofinanzierung.

Für die 1. Säule des GAP-SP werden derzeit folgende Bestandteile diskutiert

- Der Hauptanteil der Finanzmittel wird weiterhin in die **entkoppelten Direktzahlungen** an landwirtschaftliche Betriebe fließen (Euro/ha landwirtschaftlich genutzter Fläche). Die Auszahlung dieser Prämien ist an die Einhaltung der Konditionalität (s. u.) gebunden. Für die **Einkommensgrundstützung für Nachhaltigkeit** (Basisprämie) stehen, über den Zeitraum absinkend, jährlich rd. 2,7 bis 2,5 Mrd. Euro zur Verfügung. Auf alle Direktzahlungen besteht bei Vorliegen der Fördervoraussetzungen ein Rechtsanspruch.
- 12 Prozent der Mittel für die Direktzahlungen werden auf die ersten 60 Hektare gestaffelt umverteilt. Dies ergibt für 2023 eine **Umverteilungsprämie** von ca. 70 Euro für die ersten 40 Hektare und 40 Euro für die darauffolgenden 20 Hektare, welche im Förderzeitraum leicht sinken werden. Es wird keine Kappung und Degression der Direktzahlungen geben. Für die Umverteilungsprämie stehen, über den Zeitraum absinkend, rd. 531 bis 501 Mio. Euro pro Jahr zur Verfügung.
- Für Mutterschafe und -ziegen sowie für Mutterkühe sind **gekoppelte Direktzahlungen** vorgesehen (Tierprämie). Dafür stehen jährlich, über den Zeitraum absinkend, rd. 44 bis 42 Mio. Euro zur Verfügung, das entspricht in etwa 34 Euro/Schaf oder Ziege und 77 Euro/Mutterkuh.¹⁹

¹⁹ In der Fassung des Entwurfs der GAPDZVO (Stand 26.11.2021) sind jeweils 1 % der nationalen Obergrenze nach Abzug der Umschichtung jeweils für die gekoppelten Tierprämien für den Zeitraum von 2023-2026 vorgesehen.

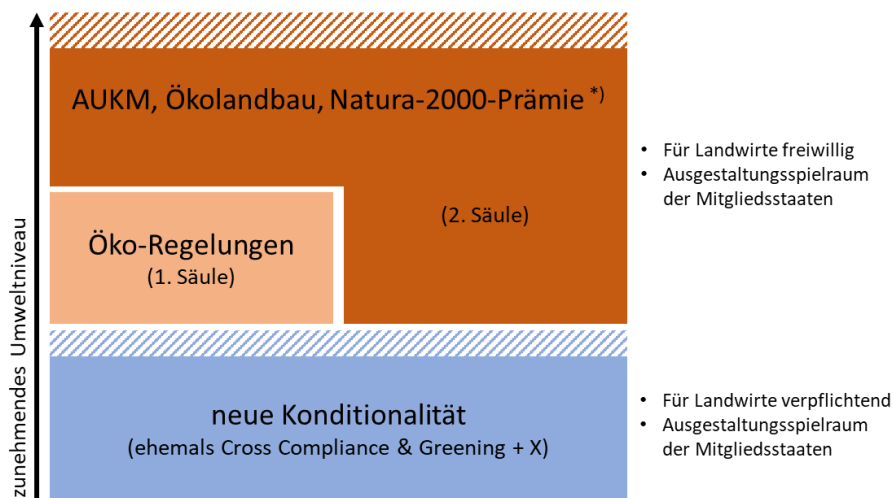
- Für die **Junglandwirteförderung** sind jährlich rd. 98 Mio. Euro vorgesehen. Sie beträgt ca. 70 Euro/Hektar für die ersten 120 Hektare.²⁰
- Die **Konditionalität** umfasst die Grundanforderungen an die Betriebsführung (GAB) und die Standards für den guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand von Flächen (GLÖZ). Sie muss von allen Direktzahlungsempfänger:innen eingehalten werden (im Unterschied zu bisher keine Ausnahmen für Ökobetriebe und Kleinerzeuger). Die GAB enthalten ausschließlich Anforderungen des bestehenden Fachrechts (z. B. Regelungen zur Düngung). Im Rahmen der GLÖZ-Standards sind darüberhinausgehende Verpflichtungen zu erlassen (Abbildung 2). Die Konditionalität setzt gleichzeitig die Baseline für die Öko-Regelungen der 1. Säule und die Förderung der 2. Säule gemäß Art. 65 und Art. 67 GAP-SP-VO-E²¹, d. h. alle Förderangebote müssen regelmäßig oberhalb der Mindestverpflichtungen der Konditionalität ansetzen (Baseline bei Art. 67 umfasst die Verpflichtungen der Konditionalität nur teilweise. Wie bisher können gebietspezifische Auflagen zur Umsetzung von Natura 2000 oder WRRL ausgeglichen werden).
- Die Konditionalität, die **Öko-Regelungen** und sowie insbesondere die Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen und der Ökolandbau der 2. Säule bilden zusammen die sog. **Grüne Architektur** der GAP (Abbildung 2). Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet, Öko-Regelungen anzubieten, die Teilnahme der Betriebe ist allerdings freiwillig. Sie werden grundsätzlich im Einklang mit der Abwicklung der Direktzahlungen einjährig angeboten und ausgezahlt. Es werden sieben verschiedene Interventionen in den Öko-Regelungen angeboten (10 mit Untermaßnahmen), für die zusammen jährlich rd. 1 Mrd. Euro zur Verfügung stehen.
- Die **Sektorprogramme** für Obst und Gemüse, Wein, Hopfen und Bienenzucht werden jeweils in einem eigenen Portfolio von Interventionen umgesetzt. Beispiele sind der Aufbau von Bewässerungskapazitäten, Fortbildungsveranstaltungen, Vermarktungskonzepte, Förderung von Geräten und technischen Anlagen usw.

Aus Abbildung 2 wird auch ersichtlich, dass in dem vorgesehenen Modell der Grünen Architektur der GAP zwischen den Interventionen der 1. und 2. Säule Abhängigkeiten bestehen. Je nach Ausgestaltung der Konditionalität und der Öko-Regelungen (inhaltlich und Prämienniveau) kann die Programmierung der einbezogenen Maßnahmen der 2. Säule komplex werden. Wird ein höheres Umweltniveau über eine Verschärfung der verbindlichen Elemente der Konditionalität angestrebt (und über die Einkommensstützung bei den Direktzahlungen pauschal abgegolten), so kann dafür keine freiwillige Förderung mehr gewährt werden. Was in den Öko-Regelungen angeboten wird (einjährig), kann in der 2. Säule voraussichtlich entweder durch zusätzliche, darüberhinausgehende oder gänzlich andere Fördertatbestände oder durch parallele fünfjährige Interventionen ergänzt werden.

Insbesondere die Ausgestaltung der Interventionen aus der 1. Säule eröffnet grundlegende Plan-Alternativen. Auf die Untersuchung möglicher Alternativen wird in Kap. 6 näher eingegangen.

²⁰ Nach aktuellen Angaben des BMEL (Mitteilung am 02.12.2021) sind in der Summe ca. 735 Mio. € für die Junglandwirteförderung für den Zeitraum von 2023-2027 vorgesehen.

²¹ In der finalen Fassung des GAP-SP-VO vom 02.12.2021 Änderung zu Art. 70-72.

Abbildung 2 **Mögliche Kombination der Elemente der neuen Grünen Architektur**

*) Inwiefern den Öko-Regelungen inhaltlich gleichartige Interventionen der 2. Säule parallel angeboten werden oder nur höherwertige Interventionen auf Öko-Regelungen aufsatteln ist noch nicht entschieden.

Quelle: Eigene Darstellung. AUKM = Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen.

Für die 2. Säule werden derzeit folgende Bestandteile diskutiert

Das theoretisch mögliche Förderangebot wird im Kapitel IV der GAP-SP-VO-E in den Artikeln 65 bis 72²² definiert:

- Umwelt-, Klima- und andere Bewirtschaftungsverpflichtungen (Art. 65): fünf- bis siebenjährige Verpflichtungen, auf landwirtschaftlichen oder forstwirtschaftlichen Flächen; Beispiele: Ökologischer Landbau, Extensive Grünlandbewirtschaftung, Uferrandstreifen, Verzicht/Reduzierung von Düngung, Erosionsschutzmaßnahmen, naturschutzorientierte Bewirtschaftung (Acker-/Grünland/Dauerkulturen), Vogelschutz, Erstaufforstung, Moorbodenschutzmaßnahmen im Wald, Haltung gefährdeter Nutztierassen;
- Naturbedingte oder andere gebietsspezifische Benachteiligungen (Art. 66): Ausgleichszahlungen für landwirtschaftliche Betriebe in benachteiligten Gebieten (*Ausgleichszulage*);
- Gebietsbezogene Benachteiligungen, die sich aus bestimmten verpflichtenden Anforderungen ergeben (Art. 67): Ausgleich von Nachteilen für Landwirte, Waldbesitzer und andere Landbewirtschaftler in Natura-2000-Gebieten oder in Gebieten mit Bewirtschaftungsplänen, die sich aus der Umsetzung der FFH-, Vogelschutz- oder Wasserrahmen-Richtlinie ergeben (*Ausgleichszahlungen*);
- Investitionen (Art. 68): breite Palette von nichtproduktiven Investitionen im Wald, im Agrarland, in Betrieben und in ländlichen Gemeinden, z. B. für Aufforstungen, Waldumbau, Biotoppflege und Renaturierungen; verpflichtender Ausschluss einer Reihe von Fördertatbeständen, die nicht mit Umwelt- und Klimazielen in Einklang stehen; produktive Investitionen in landwirtschaftlichen Unternehmen, wie z.B. Stallbauten, in land- und forstwirtschaftliche Infrastruktur, in Verarbeitungs- und Vermarktungsbetriebe; Investitionen in materielle Infrastrukturen wie Hochwasser- und Küstenschutz, Wegebau, Dorferneuerung, Breitbandausbau, Flurbereinigung, Erarbeitung von Plänen;

²² In der finalen Fassung vom 02.12.2021 der GAP-SP-VO Änderung zu Art. 70-78. In den weiteren Aufzählungszeichen wurde auf eine Aktualisierung der jeweiligen Nummerierung verzichtet.

- Niederlassungsbeihilfe für Junglandwirte, Entwicklung landwirtschaftlicher Kleinbetriebe, Existenzgründungen (Art. 69): z. B. Existenzgründungen im landwirtschaftlichen und nichtlandwirtschaftlichen Bereich (dann als Teil lokaler Entwicklungsstrategien) und Investitionen in Diversifizierungen des Einkommens;
- Risikomanagementinstrumente (Art. 70): Finanzbeiträge für Versicherungskonzepte, die landwirtschaftliche Betriebe gegen nicht beeinflussbare Produktions- und Einkommensrisiken absichern;
- Zusammenarbeit (Art. 71): breite Palette der Förderung von Innovationspartnerschaften, LEADER-Gruppen, EIP-Agri, Erzeugerorganisationen und sonstigen Formen der Zusammenarbeit;
- Wissensaustausch und Information (Art. 72): z. B. Förderung von Schulungen, Beratungen, Wissenstransfer und beruflicher Qualifizierung; auch Neueinrichtung von Beratungsdiensten.

In der Programmierlogik des GAP-SP werden die Interventionen jeweils den spezifischen Zielen zugeordnet. Daraus lässt sich ablesen, welche Hauptbeiträge von den Interventionen erwartet werden. Nebenwirkungen in anderen Zielbereichen sind damit natürlich nicht ausgeschlossen.

Für die Untersuchungsansätze im Rahmen des Umweltberichts bleibt festzuhalten:

Der zukünftige GAP-SP enthält sehr unterschiedliche Bestandteile. In der 1. Säule liegt ein finanzieller Schwerpunkt auf Direktzahlungen an landwirtschaftliche Betriebe. Ihr (vollständiger) Bezug wird an die Einhaltung von Bedingungen (Konditionalität) gebunden, die nach bisherigem Kenntnisstand überwiegend das bestehende Fach- und Ordnungsrecht umfassen und durch einige zusätzliche Umweltregelungen (GLÖZ-Standards) ergänzt werden. Die Öko-Regelungen sind der neue Baustein der Grünen Architektur und haben das Ziel, Landwirte zu motivieren, im Rahmen der Direktzahlungen freiwillig zusätzlich Leistungen für Umwelt- und Klimaschutz oder die Biodiversität zu erbringen. Die Vorgaben des GAP-SP in der 1. Säule werden für alle Bundesländer bindend sein.

Für die Interventionen der 2. Säule ist der GAP-SP lediglich rahmensetzend. Genaue Förderdetails werden auf Ebene der Bundesländer in eigenen Förderrichtlinien entschieden. Die Interventionen der 2. Säule, auch in ihrer bundeslandspezifischen Ausgestaltung, stellen ein Förderangebot dar. Die tatsächliche Inanspruchnahme dieses Angebots kann nur bedingt auf Grundlage der Erfahrungen aus der Vergangenheit abgeschätzt werden, zumal es in Teilen zu Verschiebungen in Richtung der Öko-Regelungen kommen kann.

GAP-SP Budget im Zusammenhang mit übergeordneten Umweltzielen

Der GAP-SP ist nicht das einzige Instrument bzw. die einzige Fördermöglichkeit, um die (EU-)Umweltziele zu erreichen. Der Beitrag der GAP zur Erreichung von deutschen und europäischen Umwelt-, Klima- und Tierwohlzielen wird auch vom verfügbaren Budget begrenzt. Allein die Kosten für die Erreichung der Biodiversitätsziele werden für Deutschland auf 2,4 Mrd. Euro jährlich geschätzt (Oppermann und Schraml, 2019). Die Kosten für die Umsetzung von Natura-2000-Zielen im terrestrischen Bereich Deutschlands wird in einer Studie auf jährlich 1,416 Mrd. Euro für den Zeitraum 2021-2027 geschätzt (LANA, 2016). Im aktuellen Prioritären Aktionsrahmen wird der finanzielle Bedarf für Natura-2000-Gebiete und weitere artbezogenen Maßnahmen auf über 9 Mrd. Euro geschätzt²³ (BMU, 2021).

²³ Mit einbezogen werden horizontale Maßnahmen und Verwaltungskosten, die mit Natura-2000-Gebieten verbundenen Maßnahmen, die Maßnahmen der Grünen Infrastruktur außerhalb von Natura 2000 sowie auch zusätzliche artenbezogene Maßnahmen, die sich nicht auf spezifische Ökosysteme oder Lebensräume beziehen (BMU (2021: S. 17).

In Anbetracht der Vielzahl der Ziele des GAP-Strategieplanes – zehn spezifische Ziele einschließlich des Querschnittsziels und weitere Teilziele – ist eine ernsthafte Adressierung aller Bedarfe mit dem zur Verfügung stehenden Budget nicht möglich. Um je Ziel eine kritische Masse finanzieller Mittel zur Verfügung zu haben, sollte die Anzahl der Ziele entweder klein gehalten oder durch zusätzliche Finanzmittel ergänzt werden – wie dies für viele Ziele bereits geschieht, wenn auch z.B. im Bereich des Naturschutzes nicht in ausreichendem Maß. Kriterien für die Abschichtung der zu adressierenden Ziele sind der Handlungsbedarf (Relevanz), die Wirksamkeit und Effizienz (Kosten-Wirksamkeit) der GAP-Instrumente. Die Aufgabe der SUP ist es nicht, zu prüfen ob der GAP-SP hinsichtlich seiner Förderinhalte und der zur Verfügung stehenden Mittel in der Lage ist, alleine die Erreichung europäischer oder bundesdeutscher Ziele, insbesondere im Hinblick auf Biodiversität und Klimaschutz, zu gewährleisten. Die SUP prüft ergebnisoffen sowohl den Plan an sich, als auch die Alternativen auf Umweltverträglichkeit.²⁴

3.2 Beziehung zu anderen Plänen und Programmen

Die Gemeinsame Agrarpolitik der EU (GAP) weist generell bei Themen wie Umwelt- und Klimapolitik, Lebensmittelsicherheit, Biowirtschaft oder digitale Agenda im Raum deutliche Bezüge zu anderen Plänen und Programmen auf. Aber auch weiter gefasste Themen wie Wissen und Innovation werden parallel in anderen Programmen und Fonds verfolgt. Darüber hinaus werden die Zielsetzungen der GAP durch andere Programme ergänzt und wirken mit anderen Politikbereichen zusammen (vgl. Nr. 1.4.4 „Vereinbarkeit mit anderen geeigneten Instrumenten sowie mögliche Synergieeffekte“ aus der Begründung des Entwurfs der GAP-SP-VO-E).

EU-Fonds und -Programme

Die Beziehungen zu anderen Fonds auf EU-Ebene und Schwerpunktsetzungen werden über den Mehrjährigen Finanzrahmen 2021-27 koordiniert. Das damit verbundene Aufbauprogramm "Next Generation EU" soll die Mitgliedstaaten bei der Bewältigung der wirtschaftlichen und sozialen Folgen der Pandemie unterstützen und setzt Schwerpunkte auf die Bereiche Klimaschutz und Digitalisierung sowie speziell auf die Entwicklung des ländlichen Raums (Bundesregierung, 2021; EU-KOM, 2021). Somit entstehen hier Schnittmengen mit dem neuen GAP-SP.

Durch den Überbau des Mehrjährigen Finanzrahmens und die im Kapitel III *Natürliche Ressourcen* (COM (2018) 321 final) definierten Umwelt- und Klimaziele sind ELER, EFRE²⁵, ESF²⁶, EMFF²⁷ und Kohäsionsfonds in ein gemeinsames Zielsystem eingebunden. Der bundesweite GAP-SP steht daher in

²⁴ Absatz ergänzt aufgrund der Stellungnahmen des BMU/UBA/BfN, dem Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, dem NABU e.v. und des Deutschen Fachverbandes für Agroforstwirtschaft.

²⁵ Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

²⁶ Europäischer Sozialfonds Plus

²⁷ Europäischer Meeres- und Fischereifonds

einem engen Zusammenhang zu den Förderprogrammen dieser Fonds^{28,29}. Für die Kohäsionspolitik 2021-2027 hat die EU einen gemeinsamen strategischen Rahmen aufgestellt und fünf politische Ziele definiert (Art. 4 Abs. 1 COM (2018) 375 final)³⁰. Jedem dieser in der Kohäsionspolitik enthaltenen Programme und dem Just Transition Fund (JTF) werden diese politischen Ziele zugewiesen und weitere spezifische Ziele untergeordnet. ELER und EMFF sind zwar nicht Bestandteil des gemeinsamen strategischen Rahmens, definieren aber ebenfalls spezifische Ziele (bzw. im Falle des EMFF Prioritäten), welche thematisch den politischen Zielen zugeordnet werden können. Wenn die inhaltliche Abgrenzung und Zuordnung an den Schnittstellen zielführend erfolgt, können in den Bereichen wirtschaftliche Entwicklung ländlicher Gebiete, Klimaschutz und Klimawandelanpassung, Energieeffizienz und Erneuerbare Energien, sowie örtliche Initiativen zur lokalen Entwicklung Überschneidungen und Synergien entstehen. Die engsten Berührungspunkte mit dem GAP-SP (ELER/EGFL) weist der EFRE auf. Dies betrifft v. a. die Bereiche Klimaschutz und Klimawandelanpassung, deren jeweilige spezifische Ziele sich gut ergänzen. Im Themenfeld biologische Vielfalt ist der EFRE eher auf das städtische Umfeld, der GAP-SP stärker auf den ländlichen Raum ausgerichtet. Theoretisch könnten aus dem EFRE und dem ELER geförderte bauliche Maßnahmen in der Summe Zielen zur Reduzierung des Flächenverbrauchs entgegenlaufen.

Zur ausführlicheren Einschätzung der Bezüge zwischen den Fonds siehe Anhang 3.2.

Bundespläne und Programme

Vor dem Hintergrund, dass vom GAP-SP überwiegend positive Wirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind, werden sich mit den in Anhang 3.2 aufgeführten Plänen und Programmen voraussichtlich keine oder nur sehr geringe negative Wirkungen kumulieren oder synergetisch miteinander wirken. Im Feld des Klimaschutzes sind prinzipiell raumunabhängig kumulative oder synergetische Wirkungen möglich, z. B. bei einer aus dem Bundesverkehrswegeplan resultierenden Zunahme von THG-Emissionen. Kaum Effekte sind hingegen von Plänen zum Stromnetzausbau für die Verteilung regenerativer Energien zu erwarten, da diese im GAP-SP nicht gefördert werden.

Da sich die Ausschließliche Wirtschaftszone außerhalb der räumlichen Grenze des GAP-SP befindet, können hier keine kumulativen Effekte erwartet werden (BMI, 2020). Bezüglich des Bundesverkehrswegeplans könnten Interventionen, die die Flächennutzung, Beeinträchtigung der Bodenfunktionen oder THG-Emissionen betreffen, aufgrund von Versiegelung, Flächeninanspruchnahme und Ausbau von Straßenverkehrswegen zusätzlich negativ beeinflusst werden (Köppel et al., 2017). Das MSRL-Maßnahmenprogramm zum Meeresschutz der deutschen Nord- und Ostsee sowie das Nationale Aktionsprogramm zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat könnten GAP-SP-Interventionen zum Schutz der Bodenfunktionen und Gewässergüte hingegen positiv verstärken. Gleiches gilt für den Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz im Bereich der Hochwassermanagement-Interventionen des GAP-SP. Dagegen sind gegenseitige Auswirkungen von Netzentwicklungsplan (Bundesnetzagentur, 2020) und GAP-SP kaum zu erwarten.

²⁸ ESF+ ist die Zusammenführung des ESF mit folgenden Programmen und Fonds: Die Beschäftigungsinitiative für junge Menschen (YEI), der Europäische Hilfsfonds für die am stärksten benachteiligten Personen, das Programm für Beschäftigung und soziale Innovation (EaSI) und das Aktionsprogramm der Union im Gesundheitsbereich (Gesundheitsprogramm). (siehe VO-Entwurf COM(2018) 382 final, S.1)

²⁹ Wobei im Gegensatz zum Nationalen GAP-SP den räumlichen Bezug dieser Programme die Bundesländer darstellen.

³⁰ Nach Abschluss des Umweltberichts wurde die Verordnung im Juni 2021 erlassen und als Verordnung (EU) 2021/1056 veröffentlicht. (EU (2021a).)

Von erheblichen kumulativen und synergetischen Effekten ist hingegen beim Zusammenwirken von GAP-SP mit dem Rahmenplan der Bund-Länder-Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK; BMEL, 2020) auszugehen. Diese Effekte sind ausdrücklich und systematisch geplant. Die GAK enthält eine breite Palette von Agrarstruktur- und Infrastrukturmaßnahmen und deckt damit in weiten Teilen den Anwendungsbereich des ELER ab. Die wesentlichen über die 2. Säule des GAP-SP förderfähigen Interventionen werden auch im aktuellen GAK-Rahmenplan 2021-2024 unterstützt. Darunter sind insbesondere zu nennen: Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen, investive Naturschutzmaßnahmen, Ökologischer Landbau, Vertragsnaturschutz, Küsten- und Hochwasserschutz, Maßnahmen zum Waldschutz. In Deutschland ist die GAK ein wesentliches Element der nationalen Strategie für die Entwicklung ländlicher Räume. D. h. durch ihren Kofinanzierungsbeitrag ist die GAK gewissermaßen selbst Teil des GAP-SP. Allerdings besteht für die Bundesländer auch die Möglichkeit GAK-Maßnahmen in einer reinen Bund-/Land-Finanzierung ohne EU-Kofinanzierung anzubieten. In den unterschiedlichen Finanzierungsmodellen können immer dann kumulative Effekte, z. T. auch synergetische Effekte entstehen, wenn die Interventionen inhaltlich/räumlich aufeinander abgestimmt sind.

Von allen anderen aufgeführten Plänen gehen ebenfalls voraussichtlich keine kumulativen Wirkungen aus. Genauere Aussagen zu möglichen kumulativen Effekten mit anderen Bundesprogrammen können nicht getroffen werden.

4 Derzeitiger Umweltzustand und Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des GAP-SP

Das Kapitel gibt einen Kurzüberblick über die Situation der SUP-relevanten Schutzgüter. Eine ausführliche Darstellung des aktuellen Umweltzustands anhand der SUP-Schutzgüter, inkl. der Indikatoreausprägungen, sowie die Einschätzung der Trendentwicklung ist dem Anhang 4 zu entnehmen. Die folgenden Abschnitte bieten eine stark aggregierte Zusammenfassung.

Die voraussichtliche Trendentwicklung der Umweltschutzgüter bei hypothetischer Nichtdurchführung des GAP-SP und einer Weiterführung des jetzigen Förderregimes ergänzt die Beschreibung der Umweltsituation. Sie dient als Maßstab für die Bewertung der Umweltauswirkungen des neuen GAP-SP. Dafür wird eine Situation zugrunde gelegt, die von einer Fortführung der bisherigen Cross-Compliance Regelungen, des Greenings sowie der bisherigen EPLR-Förderung mit Umsetzung durch die Länder ausgeht und damit die seit Jahrzehnten bestehende Agrarpolitik fortschreibt. Eine Trendbeschreibung unter Annahme einer „Nullvariante der Förderung“ ist hingegen nicht realistisch.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Indikatoren für den Zustand der biologischen Vielfalt in Deutschland zeigen insgesamt eine Stagnation auf niedrigem Niveau, und teilweise anhaltende Verschlechterungstendenzen. Ein Drittel aller Arten sowie knapp zwei Drittel der Biotoptypen sind gefährdet. In vielen Fällen ist die Situation im agrarisch genutzten Offenland deutlich schlechter als im Wald und im ländlich geprägten Siedlungsbereich, wie z. B. die Teilindices des Indikators Artenvielfalt und Landschaftsqualität aufzeigen. Die Diskussion über den Rückgang der Biomasse an Insekten und die Abnahme ihrer Artenvielfalt sowie die Vertragsverletzungsverfahren betreffend den Schutz von FFH-Lebensraumtypen zeigen ebenfalls enge Zusammenhänge zur landwirtschaftlichen Nutzung. Es ist keine schnelle, grundsätzliche Trendwende bei den relevanten Indikatoren zu erwarten, auch wenn sich eine Stabilisierung der Zustände

in den letzten vier bis fünf Jahren andeutet (siehe Ausgangslagenbeschreibung, Stand 05/21, S. 173). Dies gilt auch unter Berücksichtigung der bereits etablierten Agrarumweltmaßnahmen. Andere Naturschutzaktivitäten, die auf einzelne Arten abzielen, sind dennoch teilweise wirksam gewesen.

Im besonderen Fokus stehen die Naturschutzziele der EU, die u. a. auch durch die ELER-Förderung verwirklicht werden sollten (vgl. EU-Biodiversitätsstrategie). Der jahrzehntelange Verlust von Grünland, der erst in den letzten Jahren gestoppt werden konnte, hat maßgeblich zum schlechten Erhaltungszustand von FFH-Lebensraumtypen und zum starken Rückgang der Feldvogel-, insbesondere der Wiesenvogelpopulationen beigetragen. Das Natura-2000-Schutzgebietsnetz sowie verbindende Trittstein-Lebensräume sind noch nicht vollständig rechtlich ausreichend gesichert. Erforderliche Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sind für viele Gebiete noch nicht in Managementplänen festgelegt. Auch die Wald-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie sind zu hohen Anteilen in unzureichenden und schlechten Erhaltungszuständen, was durch die forstwirtschaftliche Nutzung bedingt wird.

Neben dem Verlust der wildlebenden Arten und Lebensräume und der damit verbundenen Ökosystemleistungen für die Nahrungsmittelproduktion (z. B. Bestäubung, natürliche Schädlingsbekämpfung), die Trinkwasservorräte, die Luftqualität und die mentale Gesundheit (TEEB DE, 2016), ist auch die Anzahl und genetische Vielfalt der Kulturarten, Sorten und Rassen stark zurückgegangen. Einige Nutztierassen konnten durch Gegenmaßnahmen in den letzten Jahren im Bestand auf sehr niedrigem Niveau stabilisiert werden.

Boden

Beim Schutzgut Boden stehen Beeinträchtigungen seiner Funktionen und Ökosystemdienstleistungen im Fokus der Betrachtung. Dazu zählen der Verlust fruchtbaren Oberbodens durch Wasser- und Winderosion. Stark durch Wassererosion gefährdet sind gut 3,5 % des Ackerlandes, die tatsächlichen Bodenabträge sind jedoch – jenseits von Modellrechnungen – schwer zu bestimmen. Sie können in Risikogebieten der Winderosion über 55 t/ha und Jahr betragen. Damit werden nicht nur schwere Onsite-Schäden, sondern auch erhebliche Offsite-Schäden durch Material- und Nährstoffeinträge ausgelöst. Durch die weiterhin bestehenden Schutzvorschriften wird von einem gleichbleibenden Trend ausgegangen. Die Bodenschadverdichtung, insbesondere bei unangepasster landwirtschaftlicher, aber auch forstwirtschaftlicher Bewirtschaftung, kann Wassererosionsprobleme verschärfen, aber auch multifaktoriell negativ auf Bodenfruchtbarkeit, Grundwasserneubildung, THG-Emissionen wirken.

Weitere Bodenbeeinträchtigungen ergeben sich durch den Einsatz von Arzneimitteln und Antibiotika, die über die Ausbringung von Wirtschaftsdünger und Klärschlämmen und die Weidehaltung in Böden gelangen. Zu den beeinträchtigenden Schadstoffen zählen auch Schwermetalle, PSM und Mikroplastik. Ausmaß und Auswirkungen antibiotikaresistenter Bakterien in Böden und ggf. Grundwasser sind noch weitgehend ungeklärt und das Risiko für die Umwelt und den Menschen nur theoretisch bekannt.

Viele nährstoffarme Lebensräume (Moore, Heiden, Magerrasen etc.) haben durch hohe atmosphärische Stickstoffeinträge – überwiegend aus der Landwirtschaft – ihre kritischen Lasten für eine Eutrophierung und damit Veränderung der Artenzusammensetzung überschritten. Insbesondere im Wald wird durch Stickstoffeinträge auch eine Bodenversauerung ausgelöst, zusätzlich zu den erheblichen historischen Belastungen aus Schwefeldepositionen. Die Waldkalkung kann die damit verbundenen Probleme für die Waldgesundheit nur teilweise ausgleichen. Die kaum gesunkenen Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft sind ein Zeichen dafür, dass die bisherigen Maßnahmen nur eine geringe Wirkung haben (vgl. Schutzgut Luft).

Fläche

Beim Schutzgut Fläche stehen laut UVPG Flächenverbrauch im Vordergrund. Der bisher erfasste tägliche Flächenverbrauch liegt deutlich über dem Zielwert von „unter 30 ha pro Tag“ bis 2030. Besonders negative Effekte hat der Flächenverbrauch in sensiblen Gebieten, wie Überschwemmungsflächen, Flächen hoher Grundwasserneubildung, Hohertragsstandorte der Landwirtschaft usw. Die bisherigen Beiträge des ELER zur Netto-Neuersiegelung waren zwar vorhanden, aber insgesamt als sehr gering einzustufen, der Indikatorwert wird größtenteils durch die Entwicklungen im Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsbereich bestimmt.

Wasser

Die Ausprägungen des Schutzgutes Wasser sind insbesondere bei der Qualität der Oberflächengewässer auch eng mit Werten der biologischen Vielfalt und bei der Qualität des Grundwassers eng mit dem Schutzgut Mensch verknüpft. Die Vorgaben der WRRL adressieren sowohl Oberflächen- als auch Grundwasser, dabei sowohl Qualität als auch Quantität. Inhaltliche Überschneidungen mit der WRRL bestehen auch bei den Themen Eutrophierung und Schadstoffeinträge bei den Zielsetzungen zur Umsetzung der MSRL in Deutschland. Die Ziele der WRRL wurden noch nicht erreicht, die Umsetzungsfristen verlängert. Im Zusammenhang mit der Umsetzung der Nitratrichtlinie durch die Düngeverordnung ist die regional hohe Nitratbelastung des Grundwassers erneut in den Fokus gerückt. In diesem ordnungsrechtlichen Ansatz ist eine der Hauptstellschrauben zur Verbesserung der Grundwasserqualität zu sehen, wenn die Reaktionszeiten auch Jahre bis Jahrzehnte betragen können.

Belastungsfaktoren für Grund- und Oberflächengewässer sind diffuse und punktuelle Nährstoffeinträge von Stickstoff, Phosphor und Pflanzenschutzmitteln. Obwohl einzelne die Belastungsindikatoren leicht zurückgehen, sind die Zielwerte vielfach noch nicht erreicht worden und ein Trend zur Verbesserung zumeist nicht erkennbar. Die Gewässerstrukturgüte und die Durchgängigkeit sind Altlasten des Gewässerausbaus, die nur über Jahrzehnte wieder behoben bzw. gemildert werden können. Die Wiedergewinnung von Retentionsflächen hat positive Auswirkungen auf die meisten Schutzgüter.

Der mengenmäßige Zustand des Grundwassers ist in fast allen Grundwasserkörpern als gut einzustufen. Inwiefern die Häufung sehr trockener Sommer und ein erhöhter Bedarf an Bewässerungswasser für die Landwirtschaft einen Einfluss auf die Grundwasservorräte haben werden bleibt zu beobachten.

Die Übergangs- und Küstengewässer der Nord- und Ostsee weisen einen stagnierend schlechten Zustand auf, was größtenteils auf die Einträge von Nährstoffen aus der Landwirtschaft, Kläranlagen und Schifffahrt zurückzuführen ist. In Zukunft sind hier nur geringfügige Verbesserungen zu erwarten.³¹

Luft

Der Fokus liegt auf den Luftschadstoffen. EU-Richtlinien haben nationale Emissionshöchstmengen festgelegt, die nicht überschritten werden dürfen. Überschneidungen mit dem Schutzgut Mensch sind im Hinblick auf die Luftqualität vorhanden, welche u. a. durch Feinstaub beeinflusst wird (siehe dort).

Ammoniakemissionen, die zu ca. 95 % aus der Landwirtschaft stammen, tragen zur Eutrophierung nährstoffarmer Ökosysteme bei und sind dadurch mit negativen Biodiversitätswirkungen verbunden.

³¹ Kleinere Anpassungen aufgrund der Stellungnahme des BMU/UBA/BfN.

Hauptemissionsquelle ist die Tierhaltung, aber auch die Ausbringung von Mineraldünger und Gärresten aus der Biogaserzeugung. Entsprechend der Tierhaltung bzw. Viehbesatzdichte, sind die Emissionen in Deutschland stark regional verteilt. Trotz einiger technischer Lösungsansätze (Einsatz umweltfreundlicher Technik bei der Gülleausbringung, emissionsarme Lüftungs- und Entmistungsverfahren und Abdeckung von Güllelagern), konnten die Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft in den letzten Jahren nur wenig reduziert werden.

Klima

Im Fokus stehen Auswirkungen der Land- und Forstwirtschaft auf das (globale) Klima, ihre Potenziale zur Minderung von THG-Emissionen sowie auch ihre Anpassung an die Klimafolgen. Rund 62 % der gesamten Methan- und 79 % der Lachgasemissionen stammen aus der Landwirtschaft. Der Gesamtanteil der emittierten CO₂-Äquivalente der Landwirtschaft liegt bei rd. 7,46 % der gesamten THG-Emissionen des Jahres 2019. Allerdings sind hierzu die Emissionen infolge von Landnutzung und Landnutzungsänderungen (LULUCF) aus Böden hinzuzurechnen, wie z. B. Umbruch von Grünland- und Niedermoorstandorten. Bisherige ELER-Interventionen zur Verbesserung des Wirtschaftsdüngermanagements leisten nur einen kleinen Beitrag zur Minderung der THG-Emissionen. Ein stärkerer Beitrag, insbesondere über den Lachgas-Pfad, ist durch die Verschärfung der Düngeverordnung zu erwarten.

Während 1,82 Mio. ha organische Böden landwirtschaftlich genutzt werden, was nur 5,1 % der Landesfläche in Deutschland entspricht, werden durch ihr Nutzung jährlich bis zu 41 Mio. t CO₂-Äquivalente freigesetzt. Die vielfältigen Moorschutzaktivitäten in den sechs moorreichen Bundesländern werden erst mittelfristig zu einer Reduktion der Emissionen beitragen und langfristig (im Idealfall) eine erneute CO₂-Bindung ermöglichen. Die Synergien mit Biodiversitätszielen sind hier besonders groß.

Die Ziele zur Reduzierung des Energieverbrauchs und Erhöhung der Energieeffizienz haben in allen Bereichen des ländlichen Raums eine hohe Bedeutung. Das gilt auch für den Siedlungsbereich, sowie für Verarbeitung- und Vermarktung, auch in den Sektoren Obst und Gemüse und Wein. Besonders dynamisch hat sich der Bereich der erneuerbaren Energien entwickelt, deren Einsatz zur Klimaneutralität beitragen soll. Während es bei der Energieeffizienz einige Berührungspunkte zum GAP-SP gibt, spielen die Erneuerbaren Energien hier kaum eine Rolle (Ausnahme Förderung von Agroforstsystemen).

Land- und Forstwirtschaft sind vulnerabel gegenüber Klimaveränderungen. Daher sind neue Anpassungsstrategien durch Innovationsförderung, Pilotprojekte, Wissenstransfer usw. notwendig. Im Forst ist der Erfolg des Aufbaus klimaangepasster Wälder erst über lange Zeiträume absehbar. Die Klimafolgenanpassung durch Hochwasser- und Küstenschutzmaßnahmen betrifft insbesondere auch den Menschen, neben Kultur- und Sachgütern, und wird dort behandelt.

Insgesamt besteht weiterhin sehr hoher Handlungsdruck, um die Klimaziele (der Weltgemeinschaft, der EU und die nationalen) zu erreichen. Der ländliche Raum bzw. die Landwirtschaft hat daran zwar nur geringere Anteile gegenüber Energieerzeugung, Industrie, Gewerbe und Verkehr, muss aber im Bereich ihrer o. g. Handlungsfelder Beiträge leisten, um stärkere Einsparungen von THG zu erzielen.³²

³² Kleinere Anpassungen aufgrund der Stellungnahme des BMU/UBA/BfN.

Landschaft

Das Schutzgut Landschaft ist eng mit den Schutzgütern Biodiversität (Vielfalt der Lebensräume und Ökosysteme) und Mensch (Landschaft als Lebens- und Erholungsraum) verknüpft, wie auch das im Bundesnaturschutzgesetz definierte Ziel zur „Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft“ verdeutlicht. Daher werden hier nur einige zusätzliche Aspekte erörtert.

Ein wesentlicher Teil der Kulturlandschaft spiegelt sich auch in der Agrar- und Waldlandschaft wider. Die landwirtschaftlich genutzte Fläche lag in Deutschland im Jahr 2018 bei 50,8 %, die Waldfläche nahm knapp 30 % der Landesfläche ein. Diese Gebiete werden z. B. durch bestimmte Strukturen charakterisiert (Heckenformen, Siedlungsformen, Nutzungsmuster, Streuobstwiesen, Huteflächen, Niederwaldwirtschaft, Hohlwege, blütenreiche Wiesen, strukturreiche Waldränder usw.), die als „typische Strukturen“ schutzwürdig sind. Sie prägen das Landschaftsbild und damit u. a. den Erholungswert einer Landschaft. Da viele dieser Strukturen und Nutzungen in einer durchrationalisierten Land- und Forstwirtschaft nur durch Fördermaßnahmen erhalten werden können, ist das Landschaftsbild einem fortschreitenden Wandel unterworfen. Große Strukturen, gleichförmige Kultur- und Baumbestände, optimierte Wegeführung usw. werden häufig als weniger attraktiv empfunden. Eine zusätzliche Entwertung der Erholungseignung erfolgt durch die weitere Zerschneidung von Landschaften durch neue Verkehrswege bzw. die Zunahme der Verkehrsdichte.

Menschen, menschliche Gesundheit

Beim Schutzgut menschliche Gesundheit gibt es wesentliche Querbezüge zu den Schutzgütern Biodiversität und Landschaft sowie Wasser und Luft. Im Sinne der Ökosystemdienstleistungen bilden sie die Basis für das menschliche Wohlbefinden und die Gesundheit.

Sauberes Trinkwasser wird durch die Trinkwasserverordnung sichergestellt. Das Rohwasser vieler Brunnen ist jedoch durch eine anhaltend hohe Nitratbelastung gekennzeichnet. So liegen über ein Drittel der Messstellen über dem Frühwarnwert von > 25 mg Nitrat je Liter. Neben den laufenden Maßnahmen der Wassergewinnungsverbände und des ELER wird mittel- bis langfristig insbesondere das mehrfach verschärfte Ordnungsrecht positive Auswirkungen auf die Grundwasserqualität in Trinkwassergewinnungsgebieten Einfluss haben.

Rückstände von Arzneimitteln und Antibiotika gelangen über unterschiedliche Pfade in Boden, Gewässer und Lebensmittel. Sie stammen überwiegend aus der Tierhaltung. Gesetzliche Regelungen haben in letzten Jahren zu einem deutlichen Rückgang ihres Einsatzes geführt. Direkte gesundheitliche Risiken sind noch ungeklärt, allerdings stellt die Entstehung von Antibiotikaresistenzen eine erhebliche Gefahr für die Krankheitsbekämpfung dar.

Rückstände und Metaboliten von Pflanzenschutzmitteln treten sowohl im Grundwasser und im Boden auf als auch in Futter- und Lebensmitteln. Einfluss auf Persistenz, Toxizität und Häufigkeit der Anwendung kann im Wesentlichen das Zulassungs- und Ordnungsrecht nehmen. Förderansätze haben bislang nur auf wenigen Flächen positiven Einfluss (Ökolandbau und andere extensiv genutzte Flächen).

Die Luftqualität wird u. a. durch gesundheitsschädigende Stoffe, Geruchsbelästigungen (beides z. B. durch Ammoniakemissionen) und lungengängige Feinstäube bestimmt. Wie bereits erwähnt werden die Ammoniakemissionen fast vollständig durch die Landwirtschaft verursacht, wobei diese wesentlich zur Bildung von sekundärem Feinstaub beitragen. Der Anteil der Landwirtschaft an den Gesamt-

Feinstaubemissionen ist mit ca. 4,7 % bei PM_{2,5} und ca. 14,5 % PM₁₀ hingegen deutlich geringer³³. Ursachen sind Bodenbearbeitung und Tierhaltung. Bioaerosole stellen - als luftgetragene Partikel biologischer Herkunft - eine weitere Stoffemission dar, welche auch bei der Nutztierhaltung auftritt. Ein Zusammenhang mit steigenden Bioaerosolen und zunehmendem Tierbesatz in Ställen ist vorhanden. Zudem ist mit der Thematik der Bioaerosole auch ein Risiko der Entstehung und Übertragung von zoonotischen Erregern verbunden.

Hochwasserereignisse und Sturmfluten an den Küsten stellen eine Gefährdung für ländliche Siedlungen, dort lebende Menschen und menschliche Güter dar. Der Klimawandel mit Starkregenereignissen und steigendem Meeresspiegel verschärft die – teilweise menschgemachte – Gefährdungslage. Schutzmaßnahmen, wie z. B. durch Deichertüchtigungen, Rückhaltebecken, Polder, werden seit vielen Jahren über unterschiedliche Pläne finanziert. Der Anteil von Deichrückverlegungen zur Wiedergewinnung von Retentionsflächen nimmt darin einen geringen Anteil ein. Von den deutschlandweit 1,6 Mio. ha morphologischen Auen kann aktuell nur ein Drittel bei Hochwasserereignissen überflutet werden. Hier bestehen Synergien zur Auenrenaturierung, die zunehmend in größeren (z. B. an der Elbe) und kleineren Maßstäben im Zusammenhang mit Fließgewässerrenaturierungen realisiert werden.³⁴

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

In Deutschland gab es im Jahr 2017 ca. 1 Mio. Einzeldenkmäler, historische Ortskerne, Parks und Gärten, Boden- und Gartendenkmäler sowie bewegliche Denkmäler und Denkmalbereiche. Ein Großteil sind Baudenkmäler. Bei ihrer Umnutzung, Pflege und Sanierung kann es zu negativen Nebenwirkungen mit Belangen des Arten- (gebäudebewohnende Fledermäuse, Vögel) oder Gewässerschutzes kommen (Erhaltung von Wehren, Wassermühlen). Mögliche Zielkonflikte können erst bei der konkreten Projektumsetzung, z. B. im Rahmen der Dorferneuerung, berücksichtigt und aufgelöst werden oder sie sind bei der Flurbereinigung und der Erstaufforstung zur berücksichtigen. Negative Auswirkungen im Rahmen der ELER-Förderung wurden nicht systematisch erhoben, werden jedoch eher als nachrangig eingeschätzt, da nachgelagerte Instrumente wirksam werden. Positive Effekte sind eher punktuell zu verzeichnen, sie stehen häufig im Zusammenhang mit der touristischen Bedeutung von Kulturgütern.

Auch charakteristische Kulturlandschaften, wie z. B. Wallhecken-, Heide- und Teichlandschaften, sind als schutzwürdige Kulturgüter einzustufen. In vielen Fällen leistet die ELER-Förderung einen großen Beitrag zur Pflege dieser Landschaften, durch Heckenpflanz- und -pflegeprogramme, Schafbeweidung mit Moor- und Heidschnucken usw.

Ein Risikofaktor im Hinblick auf die Sicherung von Kultur- und Sachgütern in den ländlichen Räumen Deutschlands sind neben Nutzungsintensivierung und -aufgabe weiterhin auch Hochwasserereignisse und Sturmfluten (siehe Schutzgut Mensch).

5 Bewertung der Umweltwirkungen des GAP-SP-Entwurfs

Die folgenden Bewertungen basieren auf dem in Kap. 2.1 beschriebenen indikatorgestützten Bewertungsansatz. Jedes Schutzgut wird durch ein Set von Indikatoren beschrieben. Deren Ausprägung kann

³³ Weiterführende Informationen sind dem Anhang (Kapitel 4.5 und 4.8) zu entnehmen.

³⁴ Kleinere Anpassungen aufgrund der Stellungnahme des BMU/UBA/BfN.

auf die hier bewerteten Interventionen reagieren. Der Referenzzustand für die Bewertung ist die in Kap. 4 beschriebene wahrscheinliche Trendentwicklung dieser Indikatoreausprägungen. Für die folgende Darstellung ist eine Aggregation dieser indikatorgestützten Bewertung erforderlich. Grundlage dafür ist die in Anhang 5 dokumentierte Bewertungsmatrix.

Die Balkendiagramme in den folgenden Unterkapiteln basieren auf der Anzahl der Indikatoren, die jeweils eine Bewertung mit „-/o/+ /++“ usw. bekommen haben. Sie werden relativ (Prozentanteil) zu der Gesamtzahl der Indikatoren dargestellt, die dem jeweiligen Schutzgut zugeordnet sind. Diese prozentuale Betrachtungsweise ist hilfreich, weil den Schutzgütern unterschiedliche Anzahlen von Indikatoren zugeordnet sind. Sie gehen ungewichtet in die Betrachtung ein, obwohl die Indikatoren sicherlich unterschiedliche Bedeutung innerhalb des gewählten Indikatorenspektrums für ein Schutzgut haben können. Eine Gewichtung wäre aber nicht transparent durchführbar. Daraus folgt, dass in zwei verschiedenen Schutzgütern zwar ein identischer Prozentsatz positiver Wirkungen auftreten kann, dieser aber auf einer unterschiedlichen Anzahl positiv beeinflusster Indikatoreausprägungen beruht.

Ein Zwischenschritt der Zusammenfassung der einzelnen Indikatorbewertungen erfolgt auf Ebene der (Teil-)Interventionen für jedes Schutzgut sowie mit einer Gesamtschau für die gesamte (Teil-)Intervention. Diese Interventionssteckbriefe sind in Anhang 5 dokumentiert. Während in den Steckbriefen auf Ebene der Schutzgüter grundsätzlich negative/neutrale/positive Wirkungen dokumentiert werden, unabhängig davon wie häufig oder mit welcher Wirkungsintensität sie auftreten, erfolgt auf Ebene der Gesamtschau für die (Teil)Intervention eine gutachterliche Auswahl. Dieses Vorgehen ist erforderlich, um Kernwirkungen herauszuarbeiten. Es bleibt transparent, weil es in der zugrundeliegenden Bewertungsmatrix nachvollzogen werden kann.

Für die GLÖZ-Standards und die Tierprämien wurde auf die Steckbriefe verzichtet. Die Bewertung der GLÖZ-Standards ist direkt in der Bewertungsmatrix nachvollziehbar. Bei ihrer Bewertung spielt der Referenzzustand aus bisheriger Cross Compliance und Greening eine besondere Rolle (vgl. Kap. 5.1.1). Der Ansatz der indikatorbasierten Bewertungsmatrix war für die Umweltbewertung der Tierprämie nicht geeignet. Andere relevante Kriterien werden in Kap. 5.1.1 soweit wie möglich diskutiert.

Die Bewertung einiger weniger (Teil-)Interventionen, insbes. aus der 2. Säule (Kap. 5.1.4) konnte nicht durchgeführt werden, da z. B. Studien, Konzepte, Pläne, Flächenkauf im Regelfall andere Maßnahmen vorbereiten und selbst noch keine Umweltwirkung entfalten. In einigen Fällen können sie akzeptanzsteigernd wirken, häufig sind sie essentiell für eine spätere gute Maßnahmenwirkung. Inhalte von Pilotprojekten, Kooperationen, EIP-Agri usw. sind noch nicht bekannt. Sie werden im Regelfall positive Umweltwirkungen haben, können im Einzelfall aber auch negative Wirkungsaspekte beinhalten. Sofern sie ausschließlich auf Umwelt/Naturschutz ausgerichtet sind, hatten sie in der Vergangenheit große Bedeutung für qualitativ hochwertige und flächenmäßig ausgedehnte Maßnahmenumsetzung. Der indikatorbasierte Bewertungsansatz ist ex ante hierfür nicht geeignet.

5.1 Voraussichtliche erhebliche Umweltwirkungen

5.1.1 Ent- und gekoppelte Direktzahlungen

Zu den entkoppelten Direktzahlungen aus dem Budget der 1. Säule zählen in Deutschland folgende Bestandteile (Artikelbezug: COM (2018) 392 final):

- Einkommensgrundstützung für Nachhaltigkeit (Art. 17) („Basisprämie“)³⁵
- Ergänzende Umverteilungseinkommensstützung für Nachhaltigkeit (Art. 26) („Umverteilungsprämie“)³⁶
- Ergänzende Einkommensstützung für Junglandwirte (Art. 27) („Junglandwirtförderung“)³⁷
- Öko-Regelungen (Art. 28)³⁸ (werden separat im Unterkapitel 5.1.2 betrachtet)

Zu den gekoppelten Direktzahlungen aus dem Budget der 1. Säule zählt in Deutschland ausschließlich:

- Gekoppelte Einkommensstützung je Mutterschaf, -ziege und Mutterkuh (Art. 29) („Tierprämie“)³⁹

Zu negativen oder positiven Umweltwirkungen von entkoppelten Direktzahlungen gibt es keine vertiefenden Studien. Das hängt u.a. mit dem komplexen Wirkungsgefüge aus Agrarpolitik und betriebsindividuellen Konstellationen zusammen, die methodisch zwar bei einzelbetrieblichen Analysen, nicht aber bundesweit für 263.500 (DESTATIS, 2021) Betriebe zu handhaben sind. Gleichwohl gibt es einige Expertenaussagen zu den Wirkungen der Direktzahlungen. Dabei kann für die Bewertung der Umweltwirkungen im Rahmen des Umweltberichts zur SUP ein Vergleich der noch laufenden mit der zu bewertenden zukünftigen Förderperiode aufschlussreich sein.

So kam das Umweltbundesamt für die noch laufende Förderperiode (FP 2014-2020; verlängert bis 2022) zu folgendem Schluss: „Mit der fortschreitenden Entkopplung der Direktzahlungen von der Produktion (einschließlich der Abschaffung der bisherigen Tierprämien und Integration der Gelder in die Flächenprämie) haben diese immer weniger Einfluss auf die Intensität der landwirtschaftlichen Produktion. Sie sind deshalb nicht per se umweltschädlich wie die früheren, produktionsgekoppelten Zahlungen“ (UBA, 2016; S. 61). Lambert et al. (2006) kamen zu dem Ergebnis, dass keine Verringerung der Nutzungsintensität infolge ge- oder entkoppelter Direktzahlungen zu beobachten ist (zit. in Pufahl, 2009). Eine Schweizer Studie kam zu einer etwas differenzierteren Sichtweise, allerdings ebenfalls ohne empirische Untersuchungen. Die Autoren konstatieren, dass die Direktzahlungen zwar eine intensive Landwirtschaft stützen, aber keinen generellen Anreiz zur Intensivierung geben (Gubler et al., 2020; S. 70). Kritisiert wird, dass die Schweizer Direktzahlungen als „Flächenrente“ indirekt gesellschaftlich wünschenswerte Alternativnutzungen erschweren (Hochwasser-, Naturschutz), wenn dadurch Prämienberechtigungen verloren gehen.

Von anderen Autor:innen wird die mögliche Wirksamkeit von Direktzahlungen auf betriebswirtschaftliche Entscheidungen (und einen möglichen Agrarstrukturwandel) auch deshalb als begrenzt eingeschätzt, weil „die Direktzahlungen zu einer Kapitalisierung in den Bodenpreisen führen“ (Überwälzungseffekte von bis zu 60 % auf die Pachtpreise) und somit „je nach Struktur des Bodenmarktes (Pachtanteil) – die Wirkungen auf das Einkommen der Bewirtschafter sehr unterschiedlich ausfallen kann“ (Forstner et al., 2018; S. 7). Tendenziell gehen die Autor:innen von einer leicht strukturkonservierenden Wirkung aus. Ein möglicher Umwelteffekt wird für Betriebe mit extensiv bewirtschafteten

³⁵ In der finalen Fassung vom 02.12.2021 der GAP-SP-VO Änderung zu Art. 21.

³⁶ In der finalen Fassung vom 02.12.2021 der GAP-SP-VO Änderung zu Art. 29.

³⁷ In der finalen Fassung vom 02.12.2021 der GAP-SP-VO Änderung zu Art. 30.

³⁸ In der finalen Fassung vom 02.12.2021 der GAP-SP-VO Änderung zu Art. 31.

³⁹ In der finalen Fassung vom 02.12.2021 der GAP-SP-VO Änderung zu Art. 32.

Grenzertragsflächen gesehen, die „ohne diese Zahlungen die Flächen möglicherweise nicht mehr bewirtschaften würden“ (ebd.; S. 11). Allerdings wirken die Direktzahlungen in diesem Bereich deutlich weniger zielgerichtet als Instrumente wie AUKM oder Ausgleichszulage.

Es gibt nur wenige Studien, welche den Direktzahlungen neben den o.g. vorrangigen Effekten auch (geringe) negative Wirkungen zusprechen. Ein Beispiel ist die Veröffentlichung von Brady et al., 2017, in der mit Hilfe von Modellierungen geringe negative Wirkungen der Direktzahlungen auf den Ausstoß von Treibhausgasemissionen prognostiziert werden. In einer Studie⁴⁰ von Volkov und Melnikienè, 2017 wurde festgestellt, dass Direktzahlungen die Fortführung intensiver Landbewirtschaftungsmethoden unterstützen, woraus sich Belastungen für die natürlichen Ressourcen ergeben (vgl. Feindt et al., 2021: S. 63). Eine erste Verhaltensstudie zu den Direktzahlungen -nach Bearbeitungsschluss der SUP von der EU-KOM veröffentlicht- setzt die Höhe der Direktzahlungen in Bezug zu dem insgesamt erzielten Beitrag zum Umweltschutz. In diesen gesamten Beitrag werden auch freiwillige Abgaben -vergleichbar den Öko-Regelungen- mit berücksichtigt. Als Ergebnis lässt sich festhalten, dass bei einem hohen Anteil der Direktzahlungen inklusive der freiwilligen Zahlungen insgesamt das höchste durchschnittliche Budget zum Umweltschutzbeitrag erreicht werden konnte (EU-COM, 2021: S. 69). Aus Expertengesprächen gibt es auch Hinweise, dass in einem nicht subventionierten Markt für landwirtschaftliche Produkte in Gunstregionen auch weitere Intensivierungsschübe einsetzen könnten.⁴¹

Als generelles Fazit bleibt festzuhalten, dass den Direktzahlungen pauschal keine eindeutigen positiven oder negativen Umweltwirkungen zugeschrieben werden können. Es sind eine ganze Reihe von indirekten Effekten denkbar, die sowohl eher negative als auch positive Umweltwirkungen haben könnten. Über die geplante Konditionalität eröffnen sich jedoch gewisse Steuerungsmöglichkeiten. Sie sollen im Folgenden analysiert werden.

Umweltwirkungen der GLÖZ-Komponenten

Für die kommende Förderperiode und somit für den Vorschlag zum GAP-SP werden die Cross-Compliance-Regelungen und das Greening in die sog. Konditionalität überführt und modifiziert. Dabei entfällt künftig die Greening-Prämie (bisher ca. 85 Euro/ha).

Die vollständige Auszahlung der Basisprämie (Einkommensstützung für Nachhaltigkeit) ist an die betriebliche Einhaltung der Konditionalität gebunden. Bei erkannten Verstößen greifen Sanktionen, für die je nach Schwere und Wiederholungsfall ein gewisser Prozentsatz der Direktzahlungen⁴² gekürzt wird. Die Basisprämie umfasst deutschlandweit 2023 rd. 2,7 Mrd. Euro, abschmelzend auf rd. 2,5 Mrd. Euro im Jahr 2026. Das entspricht einer Basisprämie von ca. 158 bis 149 Euro/ha (ebenfalls abschmelzend über den Zeitraum). Die komplexen Wechselwirkungen, die aus der Höhe der Basisprämie und der Höhe der GLÖZ-Umweltauflagen resultieren können, werden in Kap. 5.2 diskutiert.

⁴⁰ Basierend auf den Erkenntnissen aus der vorletzten Förderperiode (2007-2013) sowie einem Vergleich zwischen Litauen und der Region Apulien in Italien.

⁴¹ Absatz ergänzt aufgrund Einwendungen aus den Stellungnahmen des BMU/UBA/BfN, des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt, dem Deutschen Verbandes für Landschaftspflege, NABU e.V., des Deutschen Naturschutzrings sowie dem Landesverein Sächsischer Heimatschutz e.V.

⁴² sowie im Falle einer Teilnahme an 2.-Säule-Interventionen auch Zahlungen gemäß Art. 65-67 GAP-SP-VO-E

Die Konditionalität (Anhang III des GAP-SP-VO-E) (COM (2018) 392 final) gliedert sich in Grundanforderungen an die Betriebsführung (GAB) sowie Standards für den guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand von Flächen (GLÖZ). Da die GAB aufgrund europäischer oder deutscher Rechtsnormen bereits ohnehin direkt für die Betriebe gelten, werden sie hier nicht betrachtet. Sie entfalten keine zusätzlichen Umweltwirkungen, lediglich ihre Einhaltung könnte gestärkt werden⁴³. Die Anzahl der GLÖZ-Regelungen hat sich durch die Integration der ehemaligen Greening-Bestandteile von sieben auf zehn erhöht.

Tabelle 5 **Mögliche Umweltwirkungen der GLÖZ-Standards entsprechend der Konditionalität (Art. 11 und Anhang III GAP-SP-VO-E) und der bekannten bundesdeutschen Ausgestaltung**

Konditionalität (nur GLÖZ)		Umweltwirkung	haupts. positiv beeinflussbare Schutzgüter	max. potenzielle Flächenwirksamkeit	Anmerkung zur Bewertungsreferenz
GLÖZ 1	Umfang DGL erhalten (Referenzjahr voraussichtlich 01.01.2018)	→	Biodiversität, Wasser, Boden, Klima, Landschaft	3,5 Mio. ha DGL außerhalb der Natura-2000-Gebiete (nicht herausgerechnet: NSG, NP, absolutes DGL)	Modifizierung bestehender Regelungen (ehem. Greening)
GLÖZ 2	Angemessener Schutz von Feuchtgebieten und Mooren, Umwandlungsverbot DGL	↑	Biodiversität, Boden, Klima, Landschaft	1,3 Mio. ha organische Böden landwirtschaftlich genutzt (nicht nur DGL)	Neue Regelung
GLÖZ 3	Verbot des Abbrennens von Stoppelfeldern	→	--	--	Ohne Relevanz in DE
GLÖZ 4	Schaffung von Pufferstreifen entlang von Wasserläufen mit Mindestbreite	→	Wasser (geringe Wirkung)	n. b.	Großteils Umsetzung bestehenden Fachrechts
GLÖZ 5	Betriebsnachhaltigkeitsinstrument für Nährstoffe	→	Wasser, Klima	n. b.	GLÖZ-Regelung wird voraussichtl. entfallen ⁴⁴ ; ähnliche Instrumente laut DüngeV
GLÖZ 6	Erosionsmindernde Bodenbewirtschaftung	→	Wasser, Boden	n. b.	Weiterführen bestehender Regelungen
GLÖZ 7	Mindestbodenbedeckung ⁴⁵	↑	Wasser, Boden	9,4 Mio. ha Ackerland (unabhängig vom Standort und ggf. anderen gültigen GLÖZ)	Neue Regelung

⁴³ Die GAB-Standards orientieren sich an bestehenden, auf einzelbetrieblicher Ebene wirksamen gesetzlichen Anforderungen. Ihre Erfüllung sollte somit für die Betriebe keine zusätzliche Belastung mit sich bringen Nitsch und Osterburg (2004). Ihre Einhaltung wird allerdings durch eine festgelegte Kontrollquote häufiger geprüft.

⁴⁴ Wird im Rahmen der Trilogverhandlungen voraussichtlich in Art. 13 GAP-SP-VO-E (Betriebsberatungsdienste) verlagert.

⁴⁵ Genaue Ausgestaltung wegen andauernder Verhandlungen auf EU-Ebene noch offen. Bislang in Deutschland in Diskussion: Bodenbedeckung vom 01.12. bis 31.01. auf 80 % des AL und ggf. DK. Der entsprechende alte GLÖZ 4 Standard betraf

Konditionalität (nur GLÖZ)		Umwelt- wirkung	haupts. positiv beeinflussbare Schutzgüter	max. potenzielle Flächenwirksamkeit	Anmerkung zur Bewertungsrefe- renz
GLÖZ 8	Fruchtwechsel auf Ackerland ⁴⁶	↑	Boden	9,4 Mio. ha Ackerland (unabhängig vom Standort und ggf. anderen gültigen GLÖZ)	Übernahme aus ehem. Greening; verschärfte Regeln
GLÖZ 9	nichtproduktive Flächen: mind. 3 % ⁴⁷ des AL oder Landschaftselemente (keine produktiven Zwischenfrüchte/Leguminosen)	↑	Biodiversität, Wasser, Boden, Klima, Landschaft	0,4 Mio. ha Ackerland (ohne Berücksichtigung bestehender Flächen und Landschaftselemente)	Übernahme aus ehem. Greening; verschärfte Regeln
GLÖZ 10	Verbot der Umwandlung oder des Umpflügens von DGL in Natura-2000-Gebieten	↑	Biodiversität, Wasser, Boden, Klima, Landschaft	1,1 Mio. ha Dauergrünland (ohne Berücksichtigung bestehender Schutzregelungen)	Übernahme aus ehem. Greening; verschärfte Regeln

Legende: → keine zusätzliche (wesentliche) Umweltwirkung durch Konditionalität im Vergleich zur Bewertungsreferenz (Kap. 4) zu erwarten. ↑ zusätzliche Umweltwirkungen durch Konditionalität zu erwarten, da über bestehende Regelungen hinausgehend.⁴⁸

Quelle: Aggregierte Darstellung auf Grundlage der indikatorbasierten Bewertung der möglicher GLÖZ-Umweltwirkungen.

Die Übersichten in Tabelle 5 und Abbildung 3 zeigen, dass von den zehn geplanten GLÖZ-Standards für die Förderperiode 2021-2027 im Vergleich zur Referenzsituation (Kap. 4, Trend) mehr (positive) Umweltwirkungen ausgehen können. In vielen Fällen handelt es sich dabei allerdings nur um eine Verschärfung bereits bestehender Regelungen oder einzelne zusätzliche Regelungsaspekte. So wird z. B. auch das Dauergrünland aus Vogelschutzgebieten in GLÖZ 10 einbezogen, wo zuvor eine Beschränkung auf FFH-Grünland bestand. Die nichtproduktiven Flächen werden im Unterschied zum Greening für alle Betriebe (ggf. weiterhin Ausnahmen für kleine Betriebe möglich) zur Pflicht, dafür wird der erforderliche Prozentanteil von ehemals 5 % im Ökologische Vorrangflächen im Greening auf 3 % des Ackerlandes (inkl. Landschaftselemente)⁴⁹ heruntersetzt. Viele GLÖZ auf Ackerland können zudem interagieren, z. B. GLÖZ 6 bis 9. Eine nichtproduktive Fläche könnte genauso wie eine winterliche Bodenbedeckung ein Erosionsschutzkriterium erfüllen. Eine Winterfrucht als wechselnde Hauptkultur könnte

nur aus der Erzeugung genommenes Ackerland, das durch den Betriebsinhaber als im Umweltinteresse genutzte Fläche (sog. „ökologische Vorrangfläche“ oder ÖVF) ausgewiesen ist sowie sonstiges brachliegendes und stillgelegtes Acker- und Dauergrünland.

⁴⁶ Genaue Ausgestaltung wegen andauernder Verhandlungen auf EU-Ebene noch offen. Bislang in Deutschland in Diskussion: Fruchtwechsel auf 80 % des AL andere Hauptkultur als im Vorjahr.

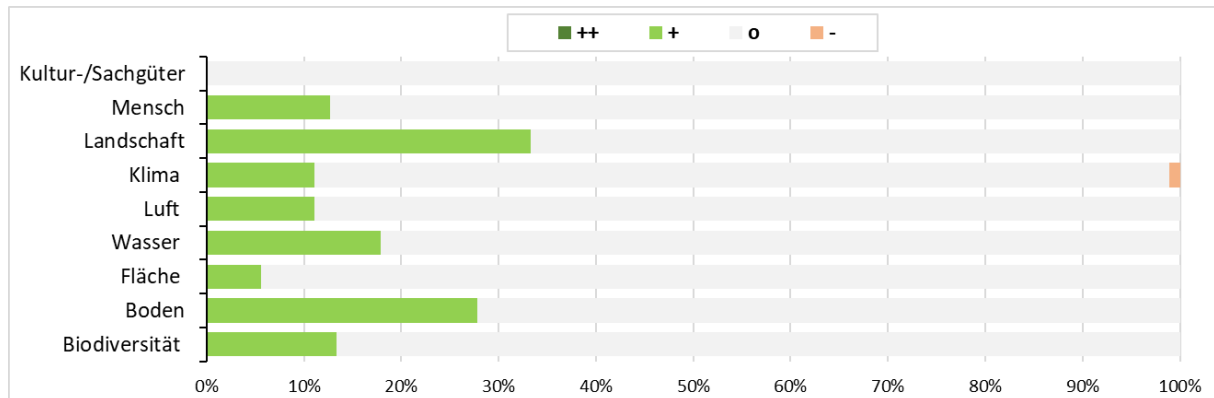
⁴⁷ Nach Abschluss der Trilogverhandlungen ist für die GLÖZ 9 (jetzt GLÖZ 8) ein Anteil nichtproduktiver Flächen von 4 % vorgeschrieben (GAP-SP-VO, Anhang III, Stand: 02.12.2021). Dies ist in dem Entwurf der Konditionalitäten-VO des BMEL (Stand 26.11.2021) in § 19 überführt worden, wobei ausschließlich Brachen und Landschaftselemente nach § 20 anzurechnet werden dürfen (ebenfalls im Entwurf der GAPDZVO enthalten, Stand 26.11.2021).

⁴⁸ Die Nummerierung der GLÖZ-Standards orientiert sich am ursprünglichen KOM-Vorschlag für die GAP-SP-VO (Stand: 01.06.2018).

⁴⁹ vgl. vorhergehende Fußnote.

gleiche Ziele erfüllen. Das Netto-Flächenpotenzial positiv umweltwirksamer GLÖZ und damit ihre tatsächliche Umweltwirkung ist somit nicht quantifizierbar. Insgesamt dürften die Wirkungen im Vergleich zu AUKM vergleichsweise gering ausfallen, wie auch die indikatorbasierte Bewertung gezeigt hat.

Abbildung 3 Verteilung der Bewertungskategorien auf die Schutzgüter als Ergebnis der indikatorgestützten Bewertung der GLÖZ-Standards



Quelle: Eigene Darstellung. Häufigkeitsverteilung auf Grundlage der indikatorbasierten Bewertung. Anmerkung: Es besteht keine Gleichverteilung der Anzahl geprüfter Indikatoren je Schutzgut. Somit ist ein direkter Vergleich der Anteile der Wirkungskategorien (= Balkenlänge) zwischen den Schutzgütern nicht möglich. Die Balkendiagramme stellen die tendenzielle Wirkung der Umsetzung des GAP-SP auf den Indikator und das dazugehörige Schutzgut dar. Dies ist nicht gleichzusetzen mit dem gesamten Entwicklungstrend der Indikatoren oder der Schutzgüter. Legende zu den Bewertungskategorien in Kap. 2.1.

Im Vergleich zur letzten Förderperiode sind jedoch mehr positive Umweltwirkungen an den Bezug der Direktzahlungen gebunden. Die Umweltsituation könnte dadurch im Vergleich zur Referenzsituation verbessert werden. Besonders hervorzuheben sind hierbei mit GLÖZ 2 der Schutz von Mooren und Feuchtgebieten, auf denen ein Umbruch- und Umwandlungsverbot hinsichtlich des Dauergrünlandanteils vorgesehen wird⁵⁰ und GLÖZ 10 zur Ausweitung der Erhaltung von Dauergrünland in Natura-2000-Gebieten. Der zukünftige GLÖZ 7-Standard war bisher eine Option im Greening (ehem. GLÖZ 4), der jetzt verpflichtend wird. Da es sich letztendlich in vielen anderen Fällen um die gute fachliche Praxis der Landwirtschaft handelt, die allerdings in vielen Fällen nicht sanktionsbewehrt ist, wird der Effekt nicht besonders hoch sein.

Umweltwirkungen der Tierprämie

Mit Schafen, Ziegen und Mutterkuhherden werden häufig naturschutzfachlich wertvolle, extensiv genutzte Biotope beweidet bzw. entsprechend eines Managementplans gepflegt. Ihre Haltung ist jedoch häufig wirtschaftlich wenig rentabel. Die Tierprämie soll daher Betriebe unterstützen, die Mutterschafe und -ziegen oder Mutterkühe halten. Die Pro-Kopfprämie wird ca. 34 Euro je Mutterschaf und -ziege und ca. 77 Euro je Mutterkuh betragen. Die Zahlung für Mutterkühe ist auf Betriebe begrenzt, die keine Kuhmilch- bzw. Kuhmilcherzeugnisse abgeben.

⁵⁰ Diverse Bundesländer haben den Grünlandumbruch auf Moorböden bereits ordnungsrechtlich eingeschränkt.

Im Idealfall kann davon ausgegangen werden, dass die begünstigten Tiere nicht im Stall oder auf der Hofweide stehen, sondern Flächen beweiden, die einen Beitrag zum Umweltschutz leisten⁵¹. Zu nennen ist hier insbesondere die Vielfalt von Arten und Lebensräumen, z. B. auf Sand- und Moorheiden, auf Magerrasen, im Feuchtgrünland, ggf. in Wasserschutzgebieten. Mittelbar profitiert aber auch das Landschaftsbild und der Mensch (Erholungseignung), durch attraktive, teils traditionelle Kulturlandschaften. Hüteschafhaltung ist eine besondere Attraktion, aber bereits Tiere auf der Weide sind regional eine Seltenheit geworden.

Allerdings kann nicht abgeschätzt werden wie viele der ca. 1,6 Mio. Schafe, 0,14 Mio. Ziegen⁵² tatsächlich zur Landschaftspflege beitragen. Neben der Sicherung der bestehenden Tierbestände könnte ggf. auch ein Zuwachs der Bestände induziert werden, was in einigen Regionen für eine ausreichende Flächenpflege sinnvoll wäre. In ungünstigen Fällen könnten durch eine Tierprämie aber auch Anreize zu einer zu hohen Viehbesatzdichte gegeben werden. Ob die vorgesehene Prämienhöhe dafür Anreize bietet, dürfte betriebsindividuell unterschiedlich ausfallen und kann nicht abgeschätzt werden.

5.1.2 Öko-Regelungen

Als neuer Baustein der Grünen Architektur sollen die Öko-Regelungen der 1. Säule zu einer Steigerung der Umweltwirkungen beitragen. Sie sind insgesamt mit einem Budget von ca. 5,36 Mrd. Euro für die Jahre 2023-2027 ausgestattet. Konzipiert sind sie grundsätzlich wie die AUKM der 2. Säule. Daher kann ihre Wirkungsweise auch prinzipiell mit denselben Methoden bewertet werden. Dafür eignen sich insbesondere die Wirkungspfadanalysen (siehe Kap. 2.1). Zudem können viele Analogieschlüsse aus der bisherigen ELER-Evaluation gezogen werden.

Die Öko-Regelungen unterscheiden sich jedoch in einigen wichtigen Punkten von den AUKM. Der Hauptunterschied besteht in ihrer einjährigen Laufzeit im Vergleich zu fünf bis sieben Verpflichtungsjahren bei den AUKM. Dies schließt eine längere Teilnahme auf derselben Fläche zwar nicht aus, eine mehrjährige Umsetzung kann aber auch nicht sichergestellt werden. Somit ist es den Teilnehmer:innen flexibel möglich, die Interventionen in Anspruch zu nehmen (Opt-in, Opt-out) und es folgen jährliche Anpassungsreaktionen an die betriebliche Situation (z. B. ausgelöst durch die Fruchtfolgegestaltung, Gülleausbringungsverpflichtungen, Pachtverträge). Darüber hinaus sind aufgrund der einjährigen Laufzeit der Öko-Regelungen gute Umweltwirkungen nur von Maßnahmen zu erwarten, die entweder ihre Wirkung bereits nach einem Jahr bzw. auch nur einer Vegetationszeit (z. B. einjährige Blühstreifen) entfalten oder aber die Beibehaltung einer bestehenden Situation fördern (z. B. 4-Kennarten-Grünland).

Ein weiterer Unterschied ist die Ausgestaltung einer Anreizkomponente in der Prämienhöhe, welche jedoch noch nicht abschließend geklärt ist. Bei einer inhaltlichen Nähe der Öko-Regelungen zu den AUKM kann eine Konkurrenzsituation entstehen, sowohl über den Prämienanreiz als auch über die Flexibilität der Einjährigkeit und über die Fläche, da Betriebe im Regelfall nur einen begrenzten Umfang ihrer Produktionsflächen in Maßnahmen einbringen können.

⁵¹ Dies kann durch entsprechende Verordnungen sichergestellt werden.

⁵² Vorläufige Daten für 2019. Für Mutterkühe liegen keine Daten vor. Die definitorische Abgrenzung von Mutterkühen bzw. Betrieben mit Mutterkuhhaltung ist noch nicht abschließend geklärt.

Bisher schwer abschätzbar ist die potentielle Inanspruchnahme der Öko-Regelungen. Sie kann sehr variieren, je nach Nutzungsart (Ackerland, Dauergrünland oder Dauerkulturen), den regionalen Bedingungen und der inhaltlichen und finanziellen Ausgestaltung der Intervention. Das Thünen-Institut hat erste Akzeptanzhypothesen erarbeitet, bislang allerdings nur exemplarisch für mehrere Interventionen (Röder et al., 2021a)⁵³. Für das Beispiel der Öko-Regelung „Bereitstellung von Flächen zur Verbesserung der Biodiversität und Erhaltung von Lebensräumen“ als Aufstockung für nichtproduktive Flächen aus GLÖZ 9 konnte der theoretisch maximale Flächenumfang der Inanspruchnahme abgeschätzt werden. Im Rahmen dieser Intervention sollen über die Grundanforderungen der GLÖZ 9 hinaus Branchen zur Selbstbegrünung etabliert oder weitere Landschaftselemente eingebracht werden: In Stufe 1 sollen 3 % und in Stufe 2 6 % der Ackerflächen bereitgestellt werden (Diskussionsstand Interventionsbeschreibung 26.01.2021)⁵⁴. Für GLÖZ 9 gilt die Grundanforderung von 3 % nichtproduktiver Fläche auf Ackerland inkl. Landschaftselementen (Entwurf der GAP-SP-VO Trilogfassung schreibt 4 % vor). Mit der Aufstockung um 3 oder 6 % ergibt sich insgesamt eine nichtproduktive Ackerfläche von 6 bzw. 9 %⁵⁵. Dies entspräche bei vollständiger Inanspruchnahme einer Fläche von 0,7 Mio. ha bzw. 1,05 Mio. ha Ackerland, welches aus der Nutzung genommen würde (Eigene Berechnungen aus: DESTATIS, 2019). Weitere vorläufige Modellierungen (Röder et al., 2021a) ziehen die bereits bestehenden Pufferstreifen und Landschaftselemente heran, um die tatsächlich zusätzlich bereitzustellenden nichtproduktiven Flächen besser abzuschätzen. Der Bestand liegt in den wenigsten Gemeinden bei mehr als 3 % Pufferstreifen und Landschaftselementen. Die zusätzlich bereitzustellende Fläche beläuft sich damit in Stufe 2 auf ca. 0,35 Mio. ha Ackerfläche. Davon potenziell in Anspruch genommen werden nach den ersten Abschätzungen des Thünen-Instituts zwischen 0,2 - 0,3 Mio. ha in Stufe 1 und zwischen 0,1 – 0,2 Mio. ha des Ackerlands in Stufe 2 und damit in der Summe bis zu 0,5 - 0,6 Mio. ha (Röder et al., 2021a: S. 60). Die Intervention wurde mit dem Ziel des Biodiversitätsschutzes konzipiert. Die voraussichtliche Wirkung dieser Intervention auf Schutzgutebene ist als leicht positiv bewertet worden (siehe Interventionsteckbrief im Anhang 5). Dies liegt zum einen an der insgesamt nur geringen adressierten Fläche (6-9 % der Ackerfläche insgesamt) und der begrenzten Wirkungsstärke einer einjährigen Branche. Erkenntnisse aus der Evaluation und weiteren Untersuchungen entsprechender AUKM der letzten Förderperiode(n) mit ähnlicher Ausgestaltung belegten nachweislich bei mehrjährigen Branchen eine höhere Wirkung z. B. bei der Insektenvielfalt (Oppermann et al., 2013). Anders sieht es bei Maßnahmen aus, welche sich auf das gesamte Ackerland eines Betriebes beziehen. Durch die Öko-Regelung „Vielfältige Kulturen im Ackerbau“ ist (rechnerisch) die Einbeziehung eines großen Flächenanteils des Ackerlandes wahrscheinlich. Die Regelungen sehen vor, zusätzlich zum GLÖZ 8-Standard „Fruchtwechsel“, auf der Fläche ein Anbauverhältnis mit mind. fünf verschiedenen Hauptfrüchten und 10 % Leguminosen in einem Jahr anzubauen. Eine hohe Akzeptanz ist nicht nur aufgrund der Einjährigkeit der Maßnahme zu erwarten, sondern auch wegen eines geringen Anpassungsbedarfs potenzieller Teilnehmer. Röder et al. haben festgestellt, dass ein Drittel der gesamten Ackerfläche Deutschlands in Betrieben liegt, bei denen der Anpassungsbedarf unterhalb von 10 % der jeweiligen Ackerfläche liegt (Röder et al., 2021a: S. 12). Nach ersten Abschätzungen der Inanspruchnahme werden minimal 4,5 Mio. ha und maximal 9,4 Mio. ha Ackerland durch diese Öko-Regelung

⁵³ Bis zur Fertigstellung des Umweltberichts lagen Akzeptanzhypothesen für zwei Öko-Regelungen vor. Zum Zeitpunkt der Überarbeitung hatte sich diese Zahl auf fünf Interventionen erhöht (Röder et al. (2021a).

⁵⁴ Im Entwurf der GAP-Direktzahlungen-VO sind für diese Öko-Regelung folgende Aufstockungen in Stufen vorgesehen: In Stufe 1 sollen 1 %, in Stufe 2 1-2 % und in Stufe 3 2-5 % der Ackerflächen bereitgestellt werden. In der Summe sind somit bis zu 5 % Aufstockung möglich.

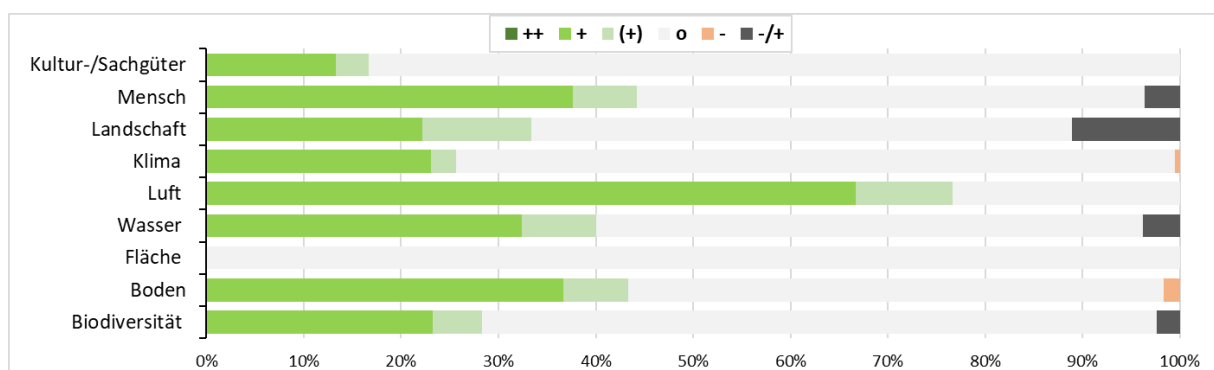
⁵⁵ Mit den maximal Aufstockung von 5 % nach dem Entwurf der GAP-Direktzahlungen-VO sind insgesamt ebenfalls bis zu 9 % nichtproduktive Ackerfläche möglich.

abgedeckt (Röder et al., 2021a: S. 60). In diesem Szenario würde deutschlandweit auch ein deutlich höherer Leguminosenanteil erreicht (bisher 2020: 222.800 ha Ackerland (DESTATIS, 2020)).

Darüber hinaus liegen keine Erfahrungen zu präferierten Kombinationen oder auch Ablehnung von Kombinationen entweder aus verschiedenen Öko-Regelungen und/oder aus Öko-Regelungen und AUKM vor. Die möglichen komplexen Wechselwirkungen mit den AUKM werden in Kap. 5.2 diskutiert. Aufgrund des rahmenhaften Charakters des GAP-SP und den daraus resultierenden nicht bekannten Inanspruchnahmen, werden die Umweltwirkungen ex ante grundsätzlich als erheblich angenommen.

Die indikatorbasierte Bewertung der Öko-Regelungen zeigt durchgehend leicht positive Wirkungen auf die Schutzgüter (Abbildung 4).

Abbildung 4 Verteilung der Bewertungskategorien auf die Schutzgüter als Ergebnis der indikatorgestützten Bewertung der Öko-Regelungen



Quelle: Eigene Darstellung. Häufigkeitsverteilung auf Grundlage der indikatorbasierten Bewertung. Anmerkung: Es besteht keine Gleichverteilung der Anzahl geprüfter Indikatoren je Schutzgut. Somit ist ein direkter Vergleich der Anteile der Wirkungskategorien (= Balkenlänge) zwischen den Schutzgütern nicht möglich. Die Balkendiagramme stellen die tendenzielle Wirkung der Umsetzung des GAP-SP auf den Indikator und das dazugehörige Schutzgut dar. Dies ist nicht gleichzusetzen mit dem gesamten Entwicklungstrend der Indikatoren oder der Schutzgüter. Legende zu den Bewertungskategorien in Kap. 2.1.

Mit Abstand am häufigsten sind neutrale Bewertungen (o) zu erkennen. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass die Öko-Regelungen primär auf die „klassischen“ Schutzgüter Biodiversität, Klima, Boden, Wasser ausgerichtet sind und vorrangig dort wirken. Die Mehrzahl der vorgeschlagenen Öko-Regelungen wird voraussichtlich positive Wirkungen auf die Schutzgüter Luft, Boden, Mensch und Wasser haben. Dies spiegelt sich im Anteil der Indikatoren wider, die mit einer hellgrünen (+) Wirkung (im Verhältnis zu den neutralen Bewertungen) eingeschätzt wurden. Hier kommen besonders die Öko-Regelungen zur Bereitstellung und zusätzlichen Gestaltung von nichtproduktiven Flächen, die ergebnisorientierte extensive Grünlandbewirtschaftung und die Extensivierungen des Dauergrünlands zum Tragen. Sie führen zu einer erhöhten Vielfalt von Strukturen, Habitaten sowie Biotopverbundelementen und wirken sich mit Reduzierungen von Düngemitteln auf die Qualität von Grünländern und FFH-Lebensraumtypen aus. Diese Öko-Regelungen erzielen aufgrund der vielfältigen Strukturen und der daraus resultierenden Differenzierung sowie der Aufwertung des extensiven Grünlandes positive Wirkungen auf die traditionelle Kulturlandschaft aus.

Mit den Öko-Regelungen zur Aufstockung nichtproduktiver Flächen, Agroforst sowie der Bewirtschaftung der Natura-2000-Gebiete werden u.a. Bodenfunktionen verbessert, eine Bodenbedeckung gewährleistet und damit die Erosion vermindert. Öko-Regelungen mit Reduzierung oder Verzicht auf Mineraldünger bewirken geringere stoffliche Einträge in angrenzende Ökosysteme (Eutrophierung).

Diese hängen wiederum auch mit den positiven Wirkungen bei den Schutzgütern Klima, Wasser und Boden zusammen. Hier steht neben den genannten Wirkungen der Verringerung des Einsatzes von Düngemitteln v. a. die Öko-Regelung Vielfältige Fruchtfolge mit dem verbundenen Leguminosenanbau im Fokus. Leguminosen wirken sich positiv auf die Stickstoff-Fixierung im Boden sowie auf die damit verbundene Reduzierung der Treibhausgasemissionen aus, sofern die Leguminosen korrekt in der Düngeplanung angerechnet werden. Demnach können hier sowohl positive (Einsparung mineralischer Dünger, Einsparung PSM durch phytosanitäre Wirkungen) als auch negative Wirkungen (Stickstoffauswaschung bei Nichtberücksichtigung in Düngeplanung oder witterungsbedingten Besonderheiten) auftreten [-/+]. Die Öko-Regelungen mit einem Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel und Mineraldünger sind besonders für das Schutzgut Wasser von Bedeutung. Des Weiteren können Öko-Regelungen mit Aufstockung der nichtproduktiven Fläche einen leicht positiven Effekt auf die Umweltzustände des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter bewirken. Der Wegfall landwirtschaftlicher Bodenbearbeitung bei einer Brache oder die Anlage von Blühstreifen oder Altgrasflächen kann sich auch positiv auf den Schutz von Bodendenkmälern auswirken (LfA Sachsen et al., 2011). Für das Schutzgut Luft ergeben sich viele positive Wirkungen durch eine reduzierte Ausbringung von Wirtschaftsdüngern und daraus resultierenden geringeren Ammoniak-Emissionen. Bei der Öko-Regelung der Extensivierung des Dauergrünlands wird v.a. eine Reduzierung der Viehbesatzdichte gefördert und damit auch der anfallende Wirtschaftsdünger verringert. Eine Verringerung der Ammoniakemissionen oder PSM-Partikel in der Luft wirken sich gleichzeitig positiv auch auf das Schutzgut Mensch aus, da dadurch die Bildung von sekundären Feinstäuben vermindert wird. Die Landschaft wird durch dieselbe Öko-Regelung mit einer durch (mögliche) Beweidung etablierten Artenvielfalt und Blühaspekten aufgewertet sowie mit der Einbringung von (zusätzlichen) Gehölzen im Rahmen des Agroforsts gegliedert. Das Schutzgut Fläche wird von keiner der Öko-Regelungen tangiert. Einige Schutzgutindikatoren werden voraussichtlich nur über indirekte Wirkungspfade positiv beeinflusst [(+)] oder es können situativ bedingt sowohl positive als auch negative Wirkungen (-/+) auftreten. Diese mögliche Ambivalenz betrifft ausschließlich die Öko-Regelungen Agroforst, Bereitstellung von nichtproduktiven Flächen und Anbau vielfältiger Kulturen im Ackerbau (s.o.), wobei die positiven Wirkungen überwiegen. Gehölzstrukturen können sich abhängig von der vorhandenen Landschaft und deren angepassten Arteninventar positiv und/oder negativ auswirken, z. B. mit negativen Effekten für Populationen der Agrarvögel der Offenlandschaft. Zudem sind sowohl positive als auch negative Wirkungen, abhängig von der Gehölzwahl und Integration in das vorhandene Landschaftsbild, auf die Erholungseignung des Menschen zu erwarten. Durch eine Anpflanzung von schnell wachsenden Gehölzen in organischen Böden mit einem hohen Wasserstand kann es zu einem Absenken des Wasserstandes kommen. In der Folge kann eine Freisetzung des zuvor gebundenen Kohlenstoffs auftreten, was als negative Folge (-) zu bewerten ist (s. Schutzgut Klima). Indirekt positive Wirkungen sind zu erwarten, wenn z.B. der Anteil der betroffenen Flächen sehr gering und die Wirkungskette sehr lang ist, wie z.B. bei den eingesparten Düngemitteln und deren Wirkung auf die Küstengewässer und die Nord- und Ostsee.

Eine Einordnung der möglichen zukünftigen Wirkungen von GLÖZ und Öko-Regelungen kann exemplarisch anhand der flächenhaften Wirkung im Vergleich zum bisherigen Ansatz des Greenings vorgenommen werden. Im **Greening** gab es die Verpflichtung für Betriebe, 5 % ihrer Ackerflächen als ökologische Vorrangflächen (ÖVF) bereitzustellen. Eine Option für die ÖVF waren Brachen. Im Jahr 2020 wurden in Deutschland 1,38 Mio. ha als ÖVF ausgewiesen (BMEL, 2021a). Davon verteilten sich insgesamt 213.900 ha (15,5 % der gesamten ÖVF) auf Brachen und CC-Landschaftselemente (ebd.)⁵⁶. Diese

⁵⁶ Werden diese Flächen noch um die Elemente mit einer Gewichtung über 1 (Blühstreifen, stickstoffbindende Pflanzen u. a.) erweitert, ist eine Fläche von 353.900 ha erreicht worden BMEL (2021a).

ÖVF-Typen weisen eine hohe ökologische Wertigkeit auf. Die ökologisch weniger wertvollen Elemente mit einem Gewichtungsfaktor unter 1 (z. B. Zwischenfrüchte) nehmen mit insgesamt 74,4 % den Hauptanteil der Greeningflächen ein (ebd.).

In der neuen GAP entfällt das Greening und einige Bestandteile werden in die neuen GLÖZ-Standards überführt (siehe Kapitel 5.1.1). Im Zuge der **GLÖZ 9** wird die Bereitstellung von 3 % nichtproduktiven Flächen gefordert, welche verpflichtend einzuhalten sind und die neue Baseline darstellen. Vergleichbar dem Greening mit ÖVF Brache. Bei der geplanten GLÖZ 9 Bedingung (3 % nichtproduktive Flächen⁵⁷), sind bei einer kompletten Umsetzung maximal 351.390 ha⁵⁸ Ackerfläche erreichbar (Eigene Berechnungen aus: DESTATIS, 2019).

Mit den freiwilligen Öko-Regelungen ist eine Aufsatteln auf bis zu 9 % nichtproduktive Fläche⁵⁹ (DGL, AL, SK) möglich. Nach den Akzeptanzhypothesen des Thünen-Instituts liegt die Spannweite der Inanspruchnahme der Aufstockung auf bis zu 9 % nichtproduktive Fläche bei 0,5-0,8 Mio. ha (Röder et al., 2021a). Zudem ist ein freiwilliges Top-up mit Blühflächen zusätzlich auf den nichtproduktiven Flächen möglich. Die Abschätzungen des Thünen-Instituts geben eine Spanne an zusätzlichen 0,4-0,5 Mio. ha Blühstreifen und -flächen an (Röder et al., 2021a). Selbst bei der Prognose der minimalen Inanspruchnahme der Öko-Regelungen mit Bereitstellung von Brachen, ist die Fläche deutlich größer als die entsprechenden ÖVF Brache Flächen im Greening.

Insgesamt sind die sehr wenigen identifizierten voraussichtlich negativen Wirkungen ein Hinweis darauf, dass wahrscheinlich keine negativen Trade-offs auf der Ebene des Rahmens des GAP-SP bei der Umsetzung der Öko-Regelungen zu erwarten sind.

5.1.3 Sektorprogramme

Die Sektorprogramme bieten Interventionen in den folgenden vier Sektoren an: Obst und Gemüse, Bienezüchterzeugnisse, Wein und Hopfen. Für die Sektorprogramme ist insgesamt ein vergleichsweise geringes Budget von 442 Mio. Euro in der nächsten Förderperiode (2023-2027) vorgesehen⁶⁰. Viele Interventionen der Sektorprogramme weisen keinen programmierten Bezug zu den spezifischen Umweltzielen (Art. 6 GAP-SP-VO-E, Ziele d, e und f) auf, sondern sind den Zielen der Einkommensförderung (spez. Ziel a) und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit (spez. Ziel b) zugeordnet. Einige Interventionen sind jedoch bewusst auf Umweltziele ausgerichtet. Die Bewertung der Interventionen wird unabhängig von der Zielzuordnung vorgenommen. In der Bewertungstabelle (siehe zusätzliche Datei „Hintergrundbewertungstabelle_indikatorenbasiert“) wurde für neun (von insgesamt 29) Interventionen ein direkter oder indirekter Umweltbezug herausgearbeitet.

⁵⁷ Das Trilogergesamt zum Basisrechtsakt (finale Fassung GAP-SP-VO 02.12.2012) sieht nunmehr einen entsprechenden Anteil von 4 % nichtproduktiven vor.

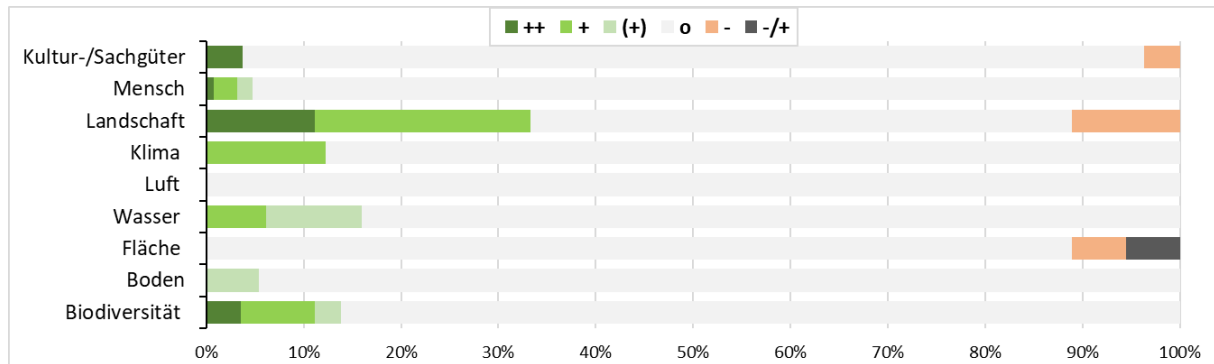
⁵⁸ Mit 4 % sind es 468.520 ha.

⁵⁹ Mit 4 % als GLÖZ 9 Basis (verpflichtend) könnten es in der Summe dann nach dem Entwurf der GAP-Direktzahlungen-VO bis zu 9 % nichtproduktive Fläche sein (verpflichtende und freiwillige Anteile).

⁶⁰ Für die kommende Förderperiode ist für das Sektorprogramm Obst und Gemüse kein Budget vorgesehen. Zudem gibt es keine Begrenzung/Zuteilung von Fördermitteln. Diese richten sich nach dem Wert der vermarkteten Erzeugung, den die Erzeugerorganisationen erzielen. Es wird ein Schätzwert angenommen, der sich an bisherigen Größenordnungen orientiert.

Die schutzgutbezogene Bewertung (Abbildung 5) zeigt, dass von der Umsetzung der Interventionen voraussichtlich überwiegend neutrale (o) bis leicht positive (+) Umweltwirkungen zu erwarten sind. Auch einige voraussichtlich stark positive (++) und vereinzelt negative (-) Bewertungen wurden vorgenommen.

Abbildung 5 Verteilung der Bewertungskategorien auf die Schutzgüter als Ergebnis der indikatorgestützten Bewertung der Sektorprogramme



Quelle: Eigene Darstellung. Häufigkeitsverteilung auf Grundlage der indikatorbasierten Bewertung. Anmerkung: Es besteht keine Gleichverteilung der Anzahl geprüfter Indikatoren je Schutzgut. Somit ist ein direkter Vergleich der Anteile der Wirkungskategorien (= Balkenlänge) zwischen den Schutzgütern nicht möglich. Die Balkendiagramme stellen die tendenzielle Wirkung der Umsetzung des GAP-SP auf den Indikator und das dazugehörige Schutzgut dar. Dies ist nicht gleichzusetzen mit dem gesamten Entwicklungstrend der Indikatoren oder der Schutzgüter. Legende zu den Bewertungskategorien in Kap. 2.1.

Die voraussichtlich stark positiven Umweltwirkungen werden im Sektor Wein durch die Umsetzung der Intervention „Erhalt von Lebensräumen und Landschaften – Steillage“ erwartet. Dort wird mit der Aufrechterhaltung der Bewirtschaftung der Steillagen ein Brachfallen der wichtigen und prägenden Elemente der Kulturlandschaft verhindert. Es wird ein Mosaik aus Rebflächen, Brachen und Mauern sowie ein Wechsel von offenen und bewachsenen Lebensräumen mit hoher Bedeutung für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten gefördert. Dies wirkt sich positiv auf das Schutzgut Biodiversität und damit auch auf die Attraktivität und Erholungseignung der Landschaft aus.

Voraussichtlich negative Umweltwirkungen können im Rahmen der Interventionsumsetzung „Umstrukturierung und Umstellung von Rebflächen“, ebenfalls im Sektor Wein nicht ausgeschlossen werden. Mit der Umstellung auf neue, fortschrittliche Technik ist eine Umstrukturierung und Anpassung der Rebflächen verbunden. Dadurch können negative Veränderungen und Einschränkungen der Erscheinung traditioneller Kulturlandschaften nicht ausgeschlossen werden, da die Umstellung auf neue pilzfeste Rebsorten und neue Bewirtschaftungsmethoden auch zu einer Veränderung der Rebstrukturen führen kann (Schutzgut Landschaft und Kulturgüter). Der Verlust von strukturbildenden Steinmauern ist im Regelfall nicht vorgesehen, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Mit der Umstellung können jedoch auch positive Wirkungen erzielt werden, wenn dadurch weniger Düngemittel und Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden (Schutzgut Wasser). Durch die modernen, effizienteren Geräte kann die gleichzeitige Bearbeitung von zwei Rebzeilen (Laubschnitt, Pflanzenschutz) ermöglicht werden, was die Anzahl der Befahrungen reduziert (Einsparung Diesel, weniger Bodenverdichtung).

Voraussichtlich treten indirekt positive [(+)] Umweltwirkungen im Rahmen der Umsetzung der Intervention „Förderung von Nachhaltigkeit und Biodiversität“ im Sektor Hopfen auf. Durch Forschung und die Aufstellung von Förderprogrammen wird neues Wissen generiert, eine Umsetzung in konkretes

Handeln hängt von den Forschungsergebnissen ab. Neue Hopfensorten, die beispielsweise trockenheitsresistent und weniger anfällig gegen Schädlinge und Krankheiten sind, müssen auch eine gute Brauqualität besitzen, damit sie von den Brauereien nachgefragt werden. Die Intervention wird folglich so eingeschätzt, dass sie voraussichtlich positive Umweltwirkungen im Hinblick auf verbesserte Nährstoffgabe und Verringerung von Pflanzenschutzmitteleinsatz vorbereitet.

Abhängig von der Vorhabenart können beim Sektorprogramm Obst und Gemüse im Rahmen der Intervention „Investition und Forschung“ auch positive oder negative Wirkungen [-/+] auftreten. Je nachdem, ob die Umsetzung zu Flächenversiegelung aufgrund von Neubauten oder zu einem erhöhten Wasserrückhalt in der Fläche aufgrund von Neuanlagen von Strukturen führt.

Im Sektor Obst und Gemüse werden mit einer Intervention Investitionen in verschiedenen umweltwirksamen Bereichen gefördert. Dazu zählen Investitionen zur Einsparung von Wasser und Energie sowie zur Förderung der Biodiversität. Im Rahmen der Energieeinsparung werden jedoch z. B. nicht nur Umrüstungen auf erneuerbare Energieträger gefördert, sondern auch der Neubau von Gewächshäusern, Kühlslagern und weiteren Anlagen mit umweltfreundlicher Gestaltung. Dabei ist häufig von einem Neubau auf Flächen alter Anlagen/Gebäude auszugehen, eine zusätzliche Flächenversiegelung kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden (siehe Schutzgut Fläche). Dagegen tragen diese Investitionen in vielen Bereichen zu einer Verbesserung der Biodiversität bei, z. B. durch Anlage von Hecken, Flächenanlagen zum Artenschutz spezieller Tierarten (z. B. Störchen) oder der Förderung von wildlebenden Nützlingen.

Die voraussichtlich umweltwirksamen Interventionen des Sektors Bienenerzeugnisse tragen ausschließlich zur verbesserten Sachkenntnis der Begünstigten (z. B. Einzelimker:innen) über die Bienen und zur Förderung des Schutzes von Bienen bei. Sie fördern z. B. Schulungen zur Anwendung von Bekämpfungsmaßnahmen der Varroamilbe, die Vermehrung von Bienenvölkern sowie die Zucht von regional angepassten Bienen-Rassen. Die voraussichtlichen positiven Umweltwirkungen beziehen sich damit auf das Schutzgut Biodiversität.

5.1.4 ELER-Interventionen

In der 2. Säule werden 34 Interventionen⁶¹ für den GAP-SP vorgeschlagen, die für die Bewertung in 94 Teilinterventionen aufgeteilt wurden. Zur Umsetzung der Interventionen der 2. Säule stehen bis 2027 ca. 8,24 Mrd. Euro zur Verfügung. Grundsätzlich werden die flächenbezogenen von den nichtflächenbezogenen ELER-Interventionen unterschieden. Zu den **flächenbezogenen Interventionen** zählen die sehr vielfältigen AUKM und Waldumweltmaßnahmen (WUM), der Ökolandbau, Tierschutzmaßnahmen (z. B. Weidehaltung), Maßnahmen für tier- und pflanzengenetische Ressourcen, die Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete sowie Ausgleichszahlungen in Gebieten zur Umsetzung der WRRL und des Natura-2000-Netzwerkes. Diese Maßnahmen sind überwiegend auf Umweltziele ausgerichtet; sie sind Teil der Grünen Architektur (vgl. Kap. 3.1). Damit gilt für sie die Förderbaseline der Konditionalität und die erforderliche Abstimmung mit den Öko-Regelungen, da eine Doppelförderung (identischer Fördertatbestände) ausgeschlossen sein muss, sinnvolle Kombinationen aber erwünscht sein können. Einige dieser möglichen Wechselwirkungen werden in Kap. 5.2 diskutiert. Zwar sind bei diesen

⁶¹ Sie enthalten z. T. unter der Zwischenüberschrift „Förderung“ eine größere Anzahl von Spiegelstrichen, die häufig eigene Fördertatbestände definieren.

Interventionen im Hinblick auf die SUP-Schutzgüter auch Zielkonflikte und Wirkungs-Trade-offs möglich, im Regelfall ist aber von weit überwiegend positiven Umweltwirkungen auszugehen. Das haben auch die Evaluationsstudien der EPLR der Bundesländer aus den zwei letzten Förderjahrzehnten immer wieder gezeigt.

Die **nichtflächenbezogenen ELER-Interventionen** sind hingegen nicht an die Konditionalität gebunden. Der Kreis der potenziell Begünstigten ist i. d. R. weitergefasst und das Zielspektrum dieser investiven Maßnahmen kann alle spezifischen Ziele des GAP-SP umfassen. Damit sind negative Umweltwirkungen prinzipiell wahrscheinlicher. Eine ganze Reihe der nichtflächenbezogenen Interventionen kann aber auch positive Synergien mit flächenbezogenen Interventionen auslösen.

Bewertung der flächenbezogenen ELER-Interventionen

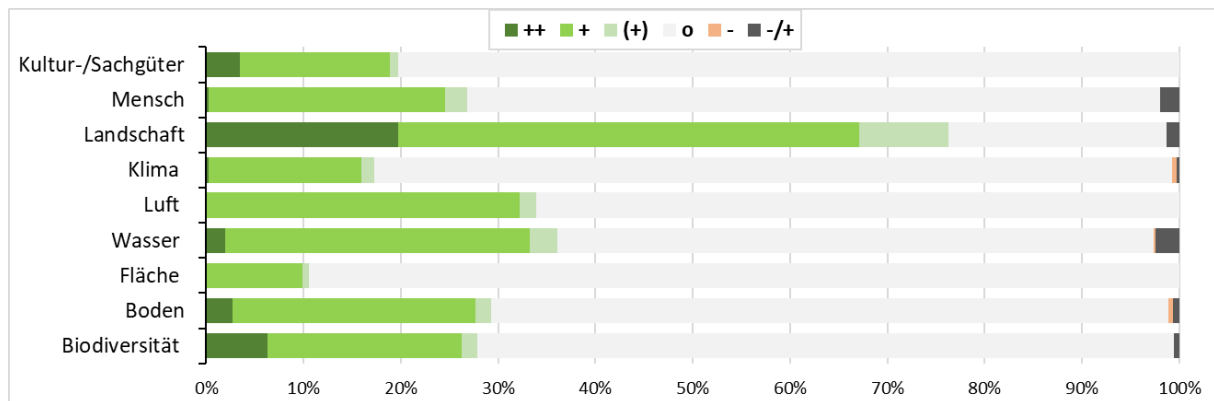
Die flächenbezogenen ELER-Interventionen umfassen 45 bewertete Teilinterventionen. Sie sind in den Steckbriefen in Anhang 5 dokumentiert und thematisch sowie nach Zielbereichen und Interventionen im Agrarland oder Wald differenziert.

In der Gesamtschau der schutzgutbezogenen Bewertung wird deutlich, dass nur sehr wenige negative Wirkungen zu erwarten sind, hingegen ein großer Anteil von voraussichtlich (gering) positiven Wirkungen sowie nicht unerhebliche Anteile von stark positiven Wirkungen (Abbildung 6). Methodisch bedingt liegt der höchste Anteil bei den nicht erheblichen oder neutralen Auswirkungen auf die geprüften Indikatoren, da Interventionen der 2. Säule in vielen Fällen auf einzelne (oder eine sehr begrenzte Anzahl) von Umweltschutzgütern ausgerichtet sind. Kaum negative und viele neutrale Wirkungsbewertungen dokumentieren somit auch, dass voraussichtlich so gut wie keine unerwünschten Trade-offs⁶² bei der Interventionsumsetzung zu vermuten sind.

Werden innerhalb der Schutzgüter die Verhältnisse zwischen hellgrünen (+, positiven) und dunkelgrünen (++, stark positiven) Wirkungen betrachtet, so fällt auf, dass bei den Schutzgütern Mensch, Klima, Luft, und Fläche kaum stark positive Wirkungen zu erwarten sind. Das ist nicht überraschend, hat aber unterschiedliche Gründe: Die flächenbezogenen ELER-Interventionen legen keinen Fokus auf die menschliche Gesundheit oder den Flächenverbrauch; sie profitieren überwiegend von positiven Nebenwirkungen der Interventionen, die sich eher in schwächer positiven (+) Nebenwirkungen manifestieren. Bei den Schutzgütern Klima (Methan, organische Substanz, Moorböden) und Luft (insbes. Ammoniak) ist hingegen der Handlungsansatz von Flächenmaßnahmen entweder begrenzt (z. B. hinsichtlich Ammoniak- und Methanemissionen; z. B. geringe Inanspruchnahme bei der Umwandlung von Acker- in Grünland) oder Wirkungen sind leicht reversibel (z. B. Humusaufbau im Ackerland) oder Wirkungen treten erst in Kombination mit anderen Interventionen voll auf (z. B. Moorbodenschutz mit dauerhaft erhöhten Wasserständen oder sogar Nutzungsaufgabe/Renaturierung). Klimaschutzbeiträge entstehen auch als Nebenwirkung bei allen Extensivierungsmaßnahmen, die Mineraldünger verbieten. Die Handlungsfelder mit den höchsten Einsparpotenzialen im landwirtschaftlichen Klimaschutz - Tierhaltung und Moorbodenschutz - können mit freiwilligen Flächenmaßnahmen nur z. T. adressiert werden. Häufig ist eine Beibehaltungsförderung zu erwarten, um weitere negative Entwicklungen zu verhindern, da die Teilnahme für die Betriebe sonst mit hohen Opportunitätskosten bei einer deutlichen Bewirtschaftungsumstellung verbunden wäre.

⁶² Einschätzung auf Ebene des GAP-SP-Entwurfs. Bei lokaler Umsetzung spielen situativ viele unterschiedliche Faktoren eine Rolle.

Abbildung 6 Verteilung der Bewertungskategorien auf die Schutzgüter als Ergebnis der indikatorgestützten Bewertung der flächenbezogenen ELER-Interventionen



Quelle: Eigene Darstellung. Häufigkeitsverteilung auf Grundlage der indikatorbasierten Bewertung. Anmerkung: Es besteht keine Gleichverteilung der Anzahl geprüfter Indikatoren je Schutzgut. Somit ist ein direkter Vergleich der Anteile der Wirkungskategorien (= Balkenlänge) zwischen den Schutzgütern nicht möglich. Die Balkendiagramme stellen die tendenzielle Wirkung der Umsetzung des GAP-SP auf den Indikator und das dazugehörige Schutzgut dar. Dies ist nicht gleichzusetzen mit dem gesamten Entwicklungstrend der Indikatoren oder der Schutzgüter. Legende zu den Bewertungskategorien in Kap. 2.1.

Den prozentual höchsten Anteil an positiven (+/++) Wirkungen hat das Schutzgut Landschaft, welches fast immer als Nebenwirkung von den Interventionen profitieren kann. Indirekt profitiert davon auch die Erholungseignung für den Menschen, wobei diese immer auch von der tatsächlichen Erlebbarkeit (Zugänglichkeit, visuelle Nah- oder Fernwirkungen, Gerüche, Geräusche usw.) der Landschaften abhängt. Das Schutzgut Wasser wird von einigen Teilinterventionen direkt adressiert, die voraussichtlich auch positive oder stark positive Wirkungen entfalten können. Insgesamt ist jedoch davon auszugehen, dass die freiwilligen Interventionen eher flankierend zur Düngeverordnung wirken, die über den für alle verpflichtenden ordnungsrechtlichen Ansatz einen weitaus stärkeren Beitrag zum Gewässerschutz bewirken kann. Im Gewässerschutz sind auch wichtige Synergien mit Beratungsaktivitäten zu verzeichnen. Positive Nebenwirkungen, überwiegend für den Grundwasserschutz, resultieren auch aus Interventionen zum Schutz des Bodens oder zum Schutz der biologischen Vielfalt. Die Biodiversitätswirkungen sind mit am schwersten zu bewerten, da sehr viel von der Detailausgestaltung in den Förderrichtlinien der Bundesländer abhängen wird (genauer regional gewählter Mahdtermin, zeitliche Variation der Viehbesatzdichte, Art der Düngung, Einschränkung von Bewirtschaftungsmaßnahmen usw.). Es wäre daher denkbar, dass sich das Verhältnis aus positiven und stark positiven Bewertungen unter Berücksichtigung der späteren Detailausgestaltung auch stärker zugunsten der ++-Bewertungen darstellt. Die generelle Aussage der durchgehend positiven Wirkungsbewertung bleibt aber bestehen.

Die Wald-Interventionen zeichnen sich durch einen Zielfokus auf die Biodiversität aus, haben aber auch positive Nebenwirkungen auf Reduzierung von THG-Emissionen und die Anpassung an die Folgen des Klimawandels.

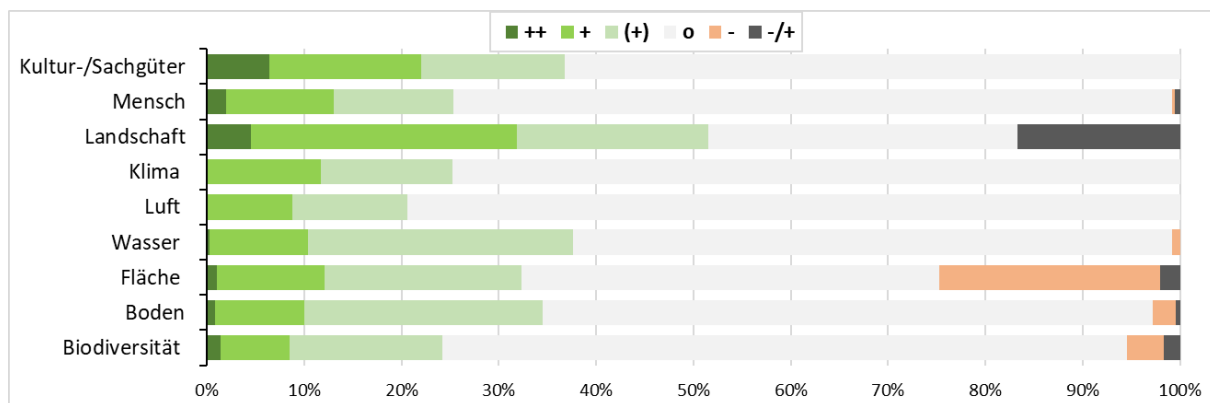
Insgesamt zeichnet sich ein sehr positives Wirkungsbild der flächenbezogenen ELER-Interventionen ab. Es sind zahlreiche positive Wechselwirkungen auf jeweils andere Schutzgüter zu erwarten. Bei einigen Schutzgütern liegt der zentrale Handlungsansatz jedoch auch außerhalb der flächenbezogenen Interventionen. Negative Wirkungen sind nur in Ausnahmefällen und bei vereinzelt Indikatoren zu erwarten (z. B. Agroforstsysteme, Erstaufforstung > Biodiversität, Landschaftsbild) und lokal vor Ort zu vermeiden.

Bewertung der nichtflächenbezogenen ELER-Interventionen

Die nichtflächenbezogenen ELER-Interventionen umfassen 49 bewertete Teilinterventionen. Sie sind in den Steckbriefen in Anhang 5 dokumentiert. Sie adressieren ein sehr weites Themenspektrum (Wettbewerbsfähigkeit, Wachstum, Einkommenssicherung, Daseinsvorsorge, Ressourcenschutz usw.) zur Entwicklung des ländlichen Raums, sowohl im Siedlungsbereich als auch in der Agrarlandschaft und im Wald. Darüber hinaus soll der gesamte Bereich zur Entwicklung des Humankapitals (Qualifizierung, Innovation, Kooperation, Wissenstransfer) durch verschiedene Interventionen gestärkt werden.

In der Gesamtschau (Abbildung 7) der schutzgutbezogenen Bewertung wird deutlich, dass im Unterschied zu den flächenbezogenen Interventionen auch potenziell negative Umweltwirkungen ermittelt wurden. Dabei handelt es sich ausschließlich um mögliche unerwünschte Nebenwirkungen. Auf Beispiele wird später eingegangen. Darüber hinaus spielt die Kategorie der voraussichtlich indirekt positiv [(+)] umweltwirksamen Bewertungen eine wichtige Rolle. Sie werden (potenziell) von Interventionen ausgelöst, die konkrete Umweltmaßnahmen planerisch vorbereiten und besser abstimmen, aber selbst noch keine direkten Umweltwirkungen (oder teilweise keine direkten Umweltwirkungen hinsichtlich der betrachteten Indikatoren) haben. Außerdem zählen dazu Interventionen mit sehr langen Wirkungsketten und/oder unsicherem Projektausgang (Bildungsarbeit, berufliche Qualifizierung, einzelbetriebliche Beratung sowie Pilotvorhaben). Einige Interventionen waren darüber hinaus ex ante nicht in ihren voraussichtlichen Umweltwirkungen einzuschätzen, weil ihr Wirkungsspektrum in sehr verschiedene Richtungen gehen kann (Netzwerke/Kooperationen, EIP-Agri, LEADER).

Abbildung 7 Verteilung der Bewertungskategorien auf die Schutzgüter als Ergebnis der indikatorgestützten Bewertung der nichtflächenbezogenen ELER-Interventionen



Quelle: Eigene Darstellung. Häufigkeitsverteilung auf Grundlage der indikatorbasierten Bewertung. Anmerkung: Es besteht keine Gleichverteilung der Anzahl geprüfter Indikatoren je Schutzgut. Somit ist ein direkter Vergleich der Anteile der Wirkungskategorien (= Balkenlänge) zwischen den Schutzgütern nicht möglich. Die Balkendiagramme stellen die tendenzielle Wirkung der Umsetzung des GAP-SP auf den Indikator und das dazugehörige Schutzgut dar. Dies ist nicht gleichzusetzen mit dem gesamten Entwicklungstrend der Indikatoren oder der Schutzgüter. Legende zu den Bewertungskategorien in Kap. 2.1.

Die Beispiele für potenziell negative Nebenwirkungen sind aus den langjährigen ELER-Evaluationen bekannt. Dazu zählen Infrastrukturmaßnahmen, wie beispielsweise Bauten für den Hochwasser- und Küstenschutz, ländlicher und Forstwegebau, touristische Infrastrukturen, Flurneuordnung. Sie nehmen Fläche in Anspruch, können bestehende Biotope beeinträchtigen, Lebensräume zerschneiden, empfindliche Arten beunruhigen usw. Allerdings werden durch nachgelagerte planerische Instrumente (Abschichtung) bei vielen dieser Interventionen die Umweltbelange berücksichtigt und abgewogen, nach-

teilige Veränderungen ggf. auch vermieden oder ausgeglichen (je nach Projekt und Zielgebiet z. B. Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, Eingriffsregelung, planerische Vorsorge). Die im Rahmen der GAP-SP-Bewertung festgestellten möglichen negativen Wirkungen sind daher teilweise hypothetischer Art, jedoch auch nicht vollständig auszuschließen. Im Regelfall wird es um eine Umsetzungsoptimierung gehen. Diese Betrachtungsebene entzieht sich aber der SUP. Auch aus Qualifizierungs- und Beratungstätigkeiten können negative Umweltwirkungen resultieren, wie ELER-Interventionen gezeigt haben. Eine betriebswirtschaftliche Optimierung kann auch in Teilbereichen zu Lasten von Umweltmerkmalen gehen.

Die ambivalenten Bewertungen [-/+] beim Schutzgut Landschaft ergeben sich zum einen aus den o. g. Infrastruktur- und Baumaßnahmen (Versiegelung) und zum anderen aus der Neuanlage von wertvollen Lebensraumstrukturen und Aufwertung des Landschaftsbildes.

Es wird deutlich, dass sich trotz des stark aufgefächerten Zielspektrums der nichtflächenbezogenen ELER-Interventionen, die sehr häufig auch Ziele außerhalb des Umweltbereichs adressieren, summarisch im ähnlichen Umfang positive (+/++) Umweltwirkungen abzeichnen wie bei den flächenbezogenen ELER-Interventionen. Dies ist auch auf die Dauerhaftigkeit vieler Interventionen zurückzuführen im Gegensatz zu einem fünfjährigen Verpflichtungszeitraum. Hinzu kommt ein hoher Anteil von voraussichtlich indirekt positiven Wirkungen [(+)], die in vielen Fällen auch synergetische Effekte im Umweltbereich erwarten lassen. Negative Wirkungen sind insbesondere bei den Schutzgütern Fläche, Boden, Biodiversität, nachrangiger auch Wasser, möglich. Sie werden durch nachgelagerte Planungsinstrumente vermutlich weiter abgepuffert, was nur räumlich konkret zu bewerten ist.

5.2 Synergetische und kumulative Wirkungen der Interventionen im Plankontext

Nachdem die einzelnen Komponenten und Interventionen des GAP-SP-Entwurfs hinsichtlich ihrer voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen bewertet wurden, stehen hier mögliche **Wechselwirkungen** zwischen diesen Komponenten im Fokus. Sie können sich sowohl positiv als auch negativ addieren (kumulieren) oder verstärken bzw. sich erst gegenseitig auslösen (synergetisch wirken). Außerdem ist eine gegenseitige Aufhebung oder Reduzierung sowohl positiver als auch negativer Umweltwirkungen denkbar. Eine genaue und abschließende Abschätzung dieser Effekte ist auf Planenebene vor dem Hintergrund der in Kap. 2.1 diskutierten Rahmenbedingungen und den in Kap. 8 dargestellten Schwierigkeiten jedoch nahezu unmöglich. Einige wesentliche Stellschrauben für planinterne Wechselwirkungen sollen hier aber diskutiert werden. Eine zentrale Stellschraube für intendierte oder auch unerwartete Wechselwirkungen ist die Ausgestaltung der Grünen Architektur des GAP-SP (vgl. auch Abbildung 2 in Kap. 3.1).

Wird beispielsweise die **Konditionalität** mit einem geringen Ambitionsniveau von Umweltregelungen ausgestaltet, so werden Öko-Regelungen und AUKM mit einem geringen Einstiegslevel ermöglicht (Light-green-Interventionen), die aber evtl. für eine große Anzahl von Betrieben interessant sein können, da sie leichter in den Betriebsablauf integrierbar sind. Somit könnten geringe Wirkungen auf großer Fläche entstehen. Teilnahmeerfahrungen mit Light-green-Interventionen könnten den Einstieg in „Dark-green“-Interventionen (mit höherem Umweltambitionsniveau und strengeren Bewirtschaftungsauflagen, wie beispielsweise im Vertragsnaturschutz) erleichtern. Eine Konditionalität mit hohem Umweltambitionsniveau würde quasi als Gegenleistung zur Basisprämie einen flächendeckenden Mindestschutz bewirken, beispielsweise im Grundwasser-, Boden- und Biodiversitätsschutz. Allerdings

wäre damit die Ausgestaltung von Light-green-Interventionen (generell oder für bestimmte Teilbereiche) erschwert und damit evtl. für mehr Betriebe der Zugang zu AUKM beeinträchtigt. Ein höherer flächendeckender Mindestschutz würde einerseits den Budgetbedarf für Öko-Regelungen und AUKM reduzieren, andererseits aber evtl. zu weniger AUKM-Teilnahme führen. Wobei „Dark-green“-Interventionen davon weitgehend unberührt blieben. Ein weiterer möglicher Effekt ist zu berücksichtigen: Falls die Kosten zur Erfüllung der Konditionalität (als Summe aller Einzelregelungen) für die Betriebe über der Höhe der Basisprämie liegen (objektiv rechnerisch oder subjektiv gefühlt bei den Betriebsleiter:innen), könnte die Tendenz bestehen auf die Basisprämie ganz zu verzichten und keine Verpflichtung zur Einhaltung der zusätzlichen Konditionalität⁶³ zu haben; damit würden mögliche Umwelteffekte durch die Konditionalität entfallen (vgl. WBAE, 2019). Da mögliche Kippunkte (Tipping Points) im Teilnahmeverhalten nicht genau bekannt sind, sind die ohnehin komplexen Wechselwirkungen auf die Schutzgüter nicht prognostizierbar.

In einem noch komplexeren Verhältnis stehen **Öko-Regelungen** und **AUKM** (auf der Baseline der Konditionalität, also jeweils zusätzlich in Abhängigkeit der oben geschilderten Wechselwirkungen). Ein insbesondere aus Naturschutzsicht wichtiger Punkt ist dabei, dass zu den Öko-Regelungen nur Betriebsinhaber:innen im Sinne Art. 3 GAP-SP-VO-E Zugang haben. Sonstige Landbewirtschaftende, z. B. Verbände, die häufig Pflegeaufgaben übernehmen sind damit (auch von möglichen kumulativen und synergetischen Effekten in der Umsetzung) ausgeschlossen. Zum jetzigen Planungsstand sind grundsätzlich drei verschiedene Kombinationsmodelle denkbar. Einerseits wäre ein reines Aufsattelmodell denkbar, indem AUKM ausschließlich auf Öko-Regelungen aufbauen (Baseline Konditionalität, erste Ambitionsstufe Öko-Regelungen, zweite Ambitionsstufe AUKM). Zum zweiten ein strenges Zwei-Säulen-Modell, in dem Öko-Regelungen unabhängig separat neben AUKM-Angeboten stehen (mit unterschiedlichen, aber auch ähnlichen Inhalten denkbar) wobei AUKM sich dann durch die Fünfjährigkeit unterscheiden. Drittens wäre eine Kombination aus beiden Modellen denkbar. Ganz entscheidend für entweder positive Synergien oder negative Trade-offs ist u. a. das Prämienniveau der Öko-Regelungen und damit im Zusammenhang stehend die Frage, ob sie regional differenziert werden (Regionalisierung der Prämien). Im Sinne einer betriebswirtschaftlich rationalen Entscheidung werden überwiegend Betriebe an Öko-Regelungen teilnehmen, deren Anpassungskosten gering sind. Diese Opportunitätskosten sind regional, in Abhängigkeit der Betriebsform und betriebsindividuell sehr verschieden. Bei einer einheitlichen Prämie führt das tendenziell in Regionen mit geringem Ertragspotenzial zu einer hohen Inanspruchnahme bei einer gleichzeitigen finanziellen Überkompensation der Umweltleistung, während in Gebieten, in denen sehr hohe Deckungsbeiträge erzielt werden keine freiwillige Teilnahme erfolgt. Aus Umweltsicht würden damit mutmaßlich vorrangig Regionen mit ohnehin höheren Anteilen an Strukturelementen, Brachen und extensiven Nutzungsformen mit Öko-Regelungen versorgt. Das könnte im Einzelfall auch zu naturschutzfachlich unerwünschten Effekten führen, beispielsweise mit sehr hohen (finanzierten und nicht finanzierten) Bracheanteilen. Intensivregionen würden hingegen kaum oder keine Aufwertung durch Öko-Regelungen erfahren. Ein hohes Prämienniveau (ggf. inklusive Anreizkomponente) der Öko-Regelungen gefährdet in Extensivregionen darüber hinaus die Teilnahme an spezifischeren, auf bestimmte Schutzziele ausgerichtete AUKM, deren Prämien nur anhand von entgangenen Einkünften und zusätzlichen Kosten berechnet werden. Viele Betriebe würden einjährige Öko-Regelungen (bei voller betrieblicher Flexibilität) den fünfjährigen Bindungen in AUKM vorziehen. Damit könnten wichtige Umweltleistungen durch besser auf Umweltziele ausrichtbare AUKM verloren gehen. In der Studie von (Röder und Offermann, 2021, Band 3)

⁶³ „zusätzliche Konditionalität“ gilt nur für Auflagen, die über das bestehende Fach- und Ordnungsrecht hinausgehen. Alle anderen Anforderungen sind grundsätzlich einzuhalten.

werden verschiedene Varianten erläutert, welche Anpassungsmöglichkeiten bei den Öko-Regelungen bestehen, sodass ein Zusammenspiel mit den AUKM optimiert und die Effizienz im Hinblick auf Erbringung von Umweltleistungen durch die Landwirtschaft erhöht werden kann. Bei den Optionen der Öko-Regelungen besteht die Spannweite aus der kompletten Überführung in die 2. Säule, eine Reduktion der Prämienhöhe, Anpassung der Förderauflagen sowie aus einem veränderten Zusammenspiel mit der 2. Säule (z. B. mit der Ökolandbauförderung). Des Weiteren wird eine Anpassung in der Kombinierbarkeit der Öko-Regelungen untereinander und mit den geplanten gekoppelten Direktzahlungen für Mutterkühe, Ziegen und Schafe geprüft.

Die Öko-Regelung der 1. Säule mit Zahlungen für bestimmte Landbewirtschaftungsmethoden in Natura-2000-Gebieten kann mit Zahlungen aus der 2. Säule für gebietsbezogene Benachteiligungen (Ausgleichszahlungen nach Art. 67 GAP-SP-VO-Entwurf) verknüpft werden. Diese Zahlungen aus der 1. Säule werden mit bestimmten verpflichtenden Anforderungen begründet. In diesem Fall Anforderungen, die sich aus dem Status als Natura-2000-Gebiet oder anderen Schutzgebieten ergeben. Das Zusammenspiel wird allerdings vorbehaltlich weiterer Prüfungen und der Zulässigkeit seitens der EU-Kommission ermöglicht werden. Hier gilt es, auf Länderebene diese Zahlungen für die kommende Förderperiode untereinander abzustimmen und Synergieeffekte zu nutzen. Auch voraussichtlich stark positiv wirkende AUKM können dazu beitragen, dass in den ökologisch empfindlichen Gebieten der Zustand der Lebensräume und Arten weiterhin erhalten und verbessert wird. Für erforderliche investive Maßnahmen zur Verbesserung und zum Schutz von Natura-2000-Gebieten und anderen Schutzgebieten können zusätzlich nicht-flächenbezogene Interventionen genutzt werden.

Öko-Regelungen können nach derzeitigem Stand auch miteinander kombiniert werden und zwar entweder auf derselben Fläche oder nebeneinander. Dadurch können weitere positive (im Ausnahmefall negative) kumulative oder synergetische Umweltwirkungen entstehen. Eine denkbare **Öko-Regelungskombination** auf derselben Ackerfläche wäre z. B. der Anbau „Vielfältiger Kulturen mit mindestens fünf Hauptfruchtarten im Ackerbau einschließlich des Anbaus von Leguminosen mit einem Mindestanteil von 10 Prozent“ mit der „Bewirtschaftung von Ackerflächen des Betriebes ohne Verwendung von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln“. Die Kombination kann positive Synergien für die biologische Vielfalt, den Klima- und Gewässerschutz sowie für das Landschaftsbild haben. Auf dieser Ackerfläche, allerdings nebeneinander, wäre auch die Anlage von Brachen möglich, diese auch mit dem Top-up eines Blühstreifens, sowie die Beibehaltung von Agroforstsystemen. Die Stärke der positiven Gesamtwirkung auf dieser Ackerfläche ist nicht ex ante abzuschätzen. Mögliche negative Wirkungen könnten in Gebieten mit ausgeprägter Ackerwildkrautflora (durch Leguminosen, durch langjährige Brachen, durch Blühstreifen), mit an das Offenland gebundenen Feldvögeln (durch Gehölzstrukturen) oder in nitratauswaschungsgefährdeten Gebieten (durch nicht korrekte Anrechnung der Leguminosenwirkung in der Düngeplanung) entstehen. Diese Wechselwirkungen sind fast immer stark von den örtlichen Gegebenheiten abhängig.

Ein konkretes Beispiel für eine derzeit ersichtliche **positive Synergie** ist bei den Agroforstsystemen zu erwarten, die über eine investive Förderung aus der 2. Säule ersteingerichtet werden und eine Beibehaltungsförderung über die entsprechende Öko-Regelung erhalten werden. Weitere Effekte dieser Art (Befreiungs- und Verstärkungseffekte) sind insbesondere innerhalb der 2. Säule zu erwarten, indem naturschutzfachliche Planungen die Grundlage für die Maßnahmenumsetzung bilden oder Beratungs- und Qualifizierungsmaßnahmen zur Maßnahmenteilnahme motivieren und für eine qualitativ bessere Umsetzung in der Fläche sorgen. Die Interventionen aus dem Themenbereich Innovation (EIP Agri, sonstige Netzwerke und Kooperationen, Wissenstransfer) können im Idealfall der Ausgangspunkt für

eine effizientere Zielerreichung sein und sogar neue Interventionen anstoßen⁶⁴. Solche positiven Synergieeffekte wurden in den zurückliegenden Evaluationen ermittelt und beschrieben. Sie sind auch in Zukunft im GAP-SP zu erwarten, aber nicht ex ante quantifizierbar. Die Programmevaluationen haben immer wieder die hohe Bedeutung von Beratungen, dauerhaften Kooperationen und Betreuungen sowie Pilotprojekten für eine effiziente Maßnahmensumsetzung gerade im Gewässer- und Naturschutz herausgearbeitet.

Negative Wechselwirkungen in der 2. Säule sind ebenfalls denkbar, wenn auch in deutlich geringerem Umfang als die positiven Effekte. So können einige der baulichen Maßnahmen Ziele zur Reduzierung des Flächenverbrauchs konterkarieren, Verkehr induzieren (Emissionen, Lärm, Zerschneidungseffekte, touristische Frequentierung), größere Bewirtschaftungseinheiten generieren (Strukturverluste, Einsatz größerer Maschinen mit Folgen auf Bodenverdichtung, Schlagkraft und Infrastruktur). Das Ziel Wälder über den Forstwegebau besser für die Holznutzung erschließbar zu machen (Ziele Einkommen, Wettbewerbsfähigkeit, Klimaschutz etc.) kann negative Auswirkungen auf den Schutz der biologischen Vielfalt über unterschiedliche Wirkungspfade haben (Zerschneidung, Veränderung Waldinnenklima, sekundär weniger Alt- und Totholz etc.) und ggf. die Wirkung waldbaulicher Naturschutzaktivitäten mindern. LEADER-Aktivitäten, die häufig auf eine touristische Förderung abzielen, können damit lokal Biodiversitätsziele und global Klimaziele konterkarieren, wobei in diesen Themenfeldern umgekehrt auch positive Effekte denkbar sind.

Zu den Interventionen, die eine Extensivierung der Produktion oder einen vollständigen Verzicht auf Produktion vorsehen, können u.a. der Ökolandbau, die Grünlandextensivierung oder Flächenstilllegungen (Brachen, Blühstreifen) gezählt werden. Für die Interventionsumsetzung erhalten die Betriebsinhaber:innen eine entsprechende finanzielle Entschädigung. Die Interventionen werden auf den Betrieben jedoch nur umgesetzt, wenn es für die Betriebsinhaber:innen aus wirtschaftlicher Sicht sinnvoll bzw. arbeitstechnisch attraktiv ist (Abwägung der Opportunitätskosten). Möglicherweise kann es sich für einen Betrieb finanziell lohnen, Grünland zu extensivieren und stattdessen Futtermittel zuzukaufen (z. B. Eiweißpflanzen), statt sie selber heimisch zu produzieren (z.B. Grünlandsilage). Dies kann in der Konsequenz zu negativen Umweltwirkungen bzw. sogenannten Leakage-Effekten für Umwelt und Klima führen, die ggf. in Deutschland erreichte positive Umwelteffekte durch eine Produktionsintensivierung in anderen Ländern zunichtemachen oder in der Gesamtbilanz sogar verschlechtern. Diese Entscheidungen sind jedoch durch betriebsindividuelle Faktoren geprägt. Angenommen ist dabei jeweils auch eine gleichbleibende Nachfrage nach Futter- und/oder Lebensmitteln.

Zur Einordnung möglicher Effekte ist darauf hinzuweisen, dass Deutschland einerseits einen stark exportorientierten landwirtschaftlichen Sektor hat und die umweltrelevanten Stellschrauben dafür weitgehend außerhalb der ehemaligen ELER-Programme und auch zukünftig außerhalb des GAP-SP liegen. Diese umfassen z. B. Handelsabkommen, hoheitliche Regelungen, Steuern und Zölle. Andererseits spielen Art und Umfang der Binnennachfrage eine große Rolle. Das Verbraucherverhalten (z. B. Fleischkonsum) kann jedoch nur flankierend durch den GAP-SP beeinflusst werden.

Als Fazit ist festzuhalten, dass mögliche Leakage-Effekte durch Extensivierungsmaßnahmen des GAP-SP zwar denkbar sind, diese aber in keinem Verhältnis zu bereits praktizierten Futtermittelimporten⁶⁵

⁶⁴ Beispiel aus Schleswig-Holstein: Vertragsnaturschutzmaßnahme aus Lokaler Kooperation entstanden.

⁶⁵ Gemessen an der Bereitstellung von „verdaulichem Eiweiß“ spielt Soja neben Getreide und Grassilage eine zentrale Rolle am Futtermittel-Gesamtaufkommen BMEL (2021b).

stehen dürften. Darüber hinaus ist festzuhalten, dass größere Stellschrauben bei einer umweltbelastenden Fleisch- und Milchproduktion zu sehen sind, die auf Viehbesatzdichten basiert, die in keinem angemessenen Verhältnis zur verfügbaren Fläche stehen und deren Produktionsniveau nicht durch ausschließlich regional erzeugte Eiweißprodukte aufrechtzuerhalten ist. Hier hätte der GAP-SP theoretisch Einflussmöglichkeiten über die GLÖZ-Standards.⁶⁶

Weitere komplexe Wechselwirkungen sind beim Ökolandbau zu erwarten, welcher weiterhin als AUKM in der 2. Säule angeboten wird. In den Öko-Regelungen gibt es einige Interventionen, wie z. B. den Verzicht auf PSM-Einsatz, welche aufgrund des Verbots der Doppelförderung Kombinationen mit dem Ökolandbau erschweren oder ausschließen⁶⁷. Wenn den Ökolandbau-Betrieben eine Teilnahme an einigen Öko-Regelungen nicht ermöglicht wird, bleibt neben der Förderung über die 2. Säule ausschließlich der reduzierte Anteil an Direktzahlungen. Summarisch könnten die Ökobetriebe somit weniger finanzielle Unterstützung als in der vergangenen Förderperiode erhalten. Das Preisniveau für Ökoprodukte ist derzeit so gestiegen, dass selbst die bisherigen AUKM-Prämien bei einer allfälligen Neukalkulation wahrscheinlich schwierig zu rechtfertigen wären. Daher ist auch bei verminderter Basisprämie nicht grundsätzlich davon auszugehen, dass bisherige Ökolandbau-Flächen wieder aufgegeben würden, jedoch könnte ein weiterer Ausbau erheblich gebremst werden. Welche Folgen sich voraussichtlich für die Umwelt ergeben und ob dies sich auf die Ausbaurate des Ökolandbaus auswirkt, hängt jedoch von der tatsächlichen Inanspruchnahme, der letztendlichen Ausgestaltung, den überwiegenden betriebsindividuellen Reaktionen usw. ab. Die SUP kann demnach keine negativen Umweltwirkungen ableiten. Dies gilt auch, weil nicht klar ist, ob eine im Gegenzug verstärkte Inanspruchnahme von Öko-Regelungen durch konventionelle Betriebe evtl. sogar höhere oder gleich starke positive Umweltwirkungen auslösen könnte, wie ggf. reduzierte Umweltwirkungen durch eine Stagnation des Ökolandbau-Flächenumfangs.⁶⁸

Eine Möglichkeit der Top-ups oder der Kombination der Interventionen aus beiden Säulen ist z. B. in Österreich geplant. Dort wird der Ökolandbau über ein „Baukasten-System“ finanziert (AMA, 2015; BMLRT, 2020)⁶⁹, welches sich auch mit den Öko-Regelungen ergänzen ließe.⁷⁰

Diese wenigen Schlaglichter zeigen die Komplexität möglicher positiver (und noch weiter positiv optimierbarer) oder negativer Wechselwirkungen, die sehr häufig nicht nur von der Grundarchitektur des GAP-SP beeinflusst werden, sondern auch von der tatsächlichen lokalen Umsetzung. In vielen Fällen greifen dort bewährte planerische Instrumente (im Sinne einer Abschtichtung, wie z. B. im Hochwasser- und Küstenschutz, in der Flurneueordnung, in Dorfentwicklungsplänen und Regionalen Entwicklungskonzepten), um negative Trade-offs zu verhindern, zu mindern oder auszugleichen.

⁶⁶ Absatz ergänzt aufgrund der Stellungnahme des Deutschen und Bayerischen Bauernverbandes.

⁶⁷ Möglich sind jedoch Kombinationen als Top-ups, wenn diese Verpflichtungen bei den Öko-Regelungen nicht über die Förderung für Umstellung/Beibehaltung des Ökolandbaus der 2. Säule abgedeckt werden (z. B. Bereitstellung von Brachflächen).

⁶⁸ Absatz eingefügt aufgrund der Stellungnahme der Landesvereinigung für den ökologischen Landbau in Bayern e.V.

⁶⁹ Als Bestandteil des Sektorprogramms Obst und Gemüse sowie im Rahmen des ÖPUL der „Umweltgerechte und biodiversitätsfördernde Bewirtschaftung und Biologische Wirtschaftsweise“.

⁷⁰ Absatz ergänzt aufgrund der Stellungnahme des BMU/UBA/BfN.

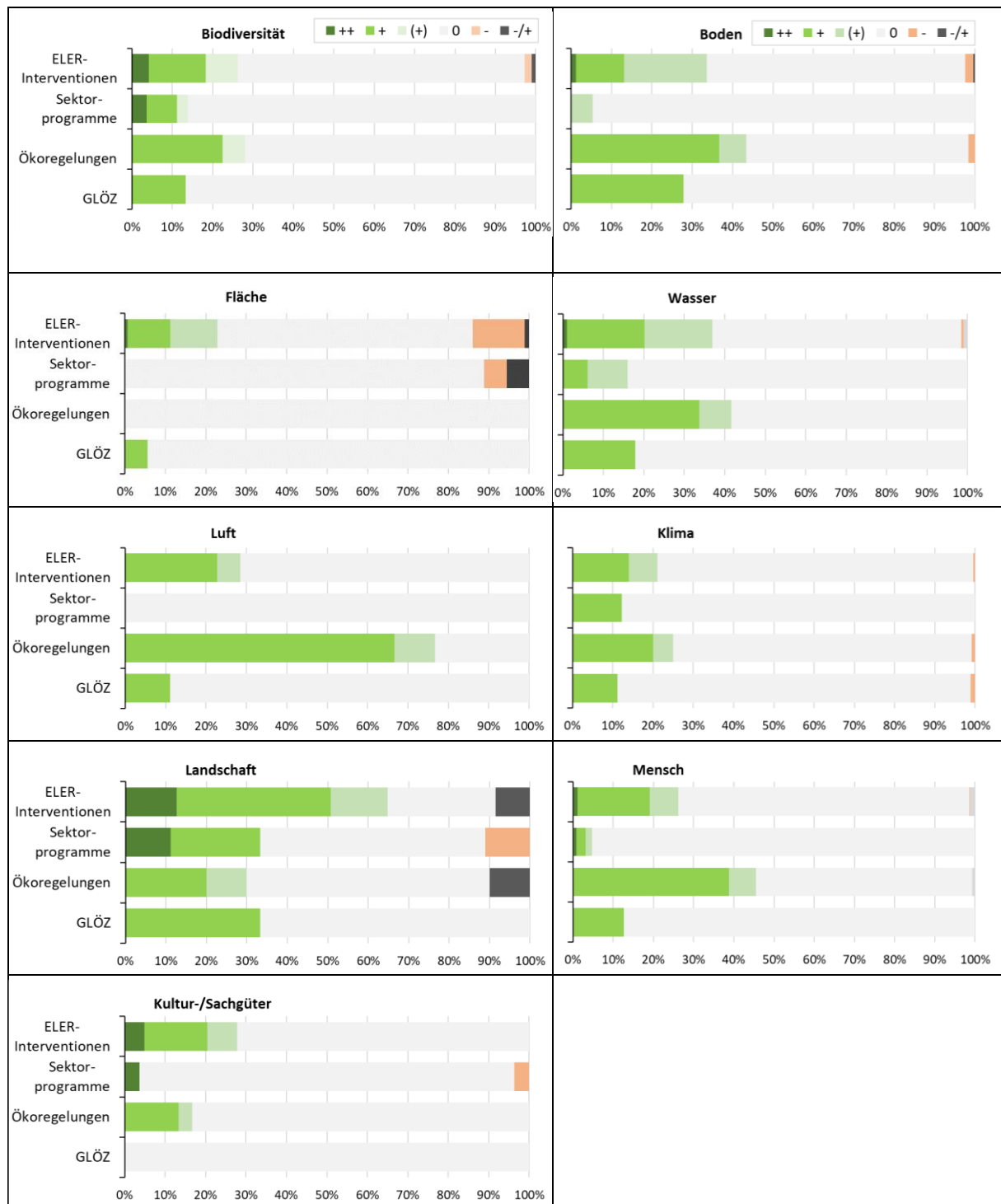
5.3 Zusammenfassende Bewertung

Kap. 5.3 gibt eine zusammenfassende Bewertung der einzelnen Komponenten des GAP-SP-Entwurfs. Abbildung 8 zeigt die Verteilung der Bewertungskategorien auf die Komponenten und die Schutzgüter dargestellt. In einer weiteren Abbildung (Abbildung 9) wird das geplante EU-Budget für die GAP-SP-Komponenten dargestellt. Somit können Komponenten, voraussichtliche Umweltwirkungen und vorgesehene Budget in Beziehung gesetzt werden. Bei der Interpretation der Grafiken ist zu beachten, dass der hohe Anteil neutraler Wirkungen durch den indikatorbasierten Ansatz bedingt wird. Bei jeder Intervention werden grundsätzlich die Wirkungen auf alle Indikatoren geprüft. Die neutralen Bewertungen sind daher kein methodisches Defizit, sondern reflektieren, dass jeweils eine größere Anzahl der Indikatoren aufgrund der spezifischen Zielausrichtung der Interventionen nicht beeinflusst wird.

Im Zuge der Prüfung der Umweltwirkungen der Interventionen wurden alle vorliegenden Dokumente herangezogen. Jedoch wird die finale Detailausgestaltung der Komponenten der Grünen Architektur teilweise, dem rahmensetzenden Charakter des GAP-SP entsprechend (siehe Kapitel 8), erst im Zuge der Richtlinien der Bundesländer erfolgen. Hinzu kommen die Unsicherheiten bzgl. der späteren Inanspruchnahme einzelner Interventionen. Die tatsächlichen Wirkungen des GAP-SP werden sich folglich in einem Korridor möglicher Ausprägungen bewegen. Die Umweltprüfung betrachtet daher dieses Spektrum der Extremausprägungen. Davon ausgehend lassen sich folgende Schlüsse ziehen: Im schlechtesten Fall konkurrieren die Interventionen der 1. Säule mit denen der 2. Säule, d.h. tendenziell werden Interventionen mit geringeren Umweltwirkungen in Anspruch genommen. Im besten Fall können die Interventionen der 1. Säule (z. B. Öko-Regelungen) durch passgenaue Top-ups in der 2. Säule (AUKM) ergänzt werden, wodurch synergetische Wirkungen denkbar sind.

Der Schwerpunkt der voraussichtlichen Wirkungsstärke liegt bei allen Schutzgütern im (leicht, +) positiven Bereich, während stark positive (++) Wirkungen deutlich weniger zu erwarten sind. Diese Aussagen sind vor dem Hintergrund des in Kap. 4 beschriebenen Referenzzustands (Trendentwicklung unter Fortführung des bisherigen Förderregimes) zu sehen. Bei einer (jedoch unrealistischen) Trendentwicklung ohne jegliche Förderung, würden die stark positiven Wirkungen wesentlich größere Anteile in den Wirkungsdiagrammen einnehmen. Insbesondere durch die Interventionen der 2. Säule, teilweise auch durch die Sektorprogramme und die Öko-Regelungen, sind positive Umweltwirkungen über indirekte und/oder lange Wirkungspfade [(+)] zu erwarten. Z. T. handelt es sich dabei um Nebenwirkungen abseits der Hauptziele der Interventionen, in vielen Fällen sind diese Interventionen aber auch gezielt auf synergetische Wirkungen ausgerichtet, wie beispielsweise durch planerische Maßnahmenvorbereitung, kompetente Maßnahmenbegleitung, Qualifizierung und Anwerbung von Teilnehmer:innen und die Schaffung von Umweltbewusstsein. Die prognostizierte Wirkungsstärke sagt daher nichts über die Bedeutung der Intervention in der Interventionsstrategie aus.

Abbildung 8 Verteilung der Bewertungskategorien auf die Komponenten des GAP-SP und die Schutzgüter als Ergebnis der indikatorgestützten Bewertung



Quelle: Eigene Darstellung. Häufigkeitsverteilung auf Grundlage der indikatorbasierten Bewertung. Anmerkung: Es besteht keine Gleichverteilung der Anzahl geprüfter Indikatoren je Schutzgut. Somit ist ein direkter Vergleich der Anteile der Wirkungskategorien (= Balkenlänge) zwischen den Schutzgütern nicht möglich. Die Balkendiagramme stellen die tendenzielle Wirkung der Umsetzung des GAP-SP auf den Indikator und das dazugehörige Schutzgut dar. Dies ist nicht gleichzusetzen mit dem gesamten Entwicklungstrend der Indikatoren oder der Schutzgüter. Legende zu den Bewertungskategorien in Kap. 2.1.

Negative Auswirkungen auf die geprüften Indikatoren sind nur in wenigen Fällen zu verzeichnen. Sie sind im Wesentlichen auf die Sektorprogramme und die ELER-Interventionen beschränkt, die nicht ausschließlich Umweltziele verfolgen. Insgesamt – auch in Kenntnis der bisherigen Strategischen Umweltprüfungen für ländliche Räume – ist davon auszugehen, dass in der Summe, durch die Umsetzung des GAP-SP bereits durch die Rahmensetzung des GAP-SP-VO-E, der vorliegenden Gesetzentwürfe zu den Öko-Regelungen und der Konditionalität, der GAK-Fördergrundsätze sowie der bisherigen Ausgestaltung von Förderrichtlinien auf Länderebene, erhebliche negative Umweltwirkungen weitgehend vermieden bzw. nicht aktiv gefördert werden. Bekannte Trade-Offs (z. B. zwischen Klimafolgenanpassung und Gewässerschutz beim Hochwasser- und Küstenschutz) sind nur im konkreten Umsetzungsfall zu mindern oder zu vermeiden. Hier greift die Abschichtung, d. h. sowohl die Reduzierung von Umweltbeeinträchtigungen als auch die resultierende Umweltwirkung ist durch Prüfinstrumente der jeweiligen konkreteren Planungsebene zu ermitteln. In anderen Bereichen ist eher von negativen Einzelfallwirkungen auszugehen, weniger von systematischen Förderansätzen mit negativen Wirkungen.

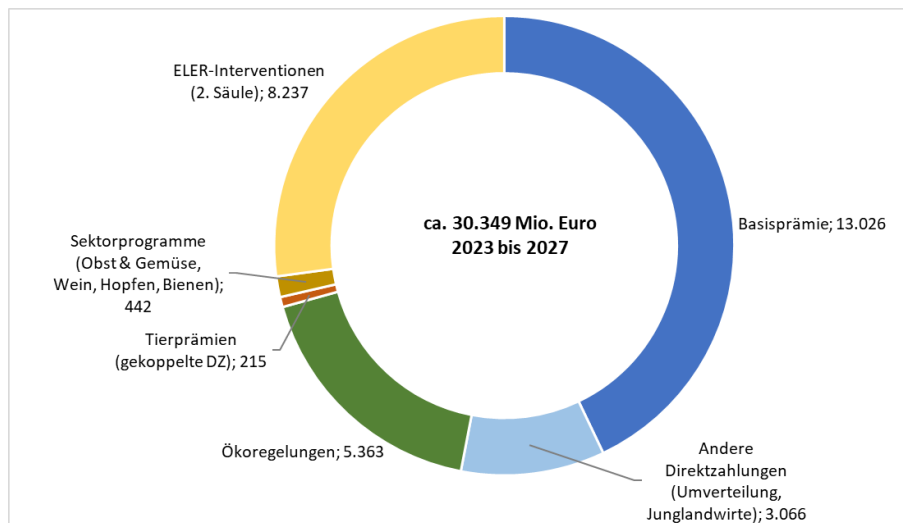
Neben der schutzgutbezogenen Betrachtung kann der Fokus auch auf die Wirkung der einzelnen Komponenten gelegt werden. Diese können in Beziehung zu den jeweiligen Budgets gesetzt werden (Abbildung 9).

Wie in der letzten bzw. noch laufenden Förderperiode wird es auch in Zukunft so sein, dass ein Großteil des vorgesehenen EU-Budgets für Bereiche vorgesehen ist, denen vergleichsweise wenige Umweltwirkungen zugeordnet werden können. Dazu zählen die **Basisprämie** mit rd. 43 % des Gesamtbudgets von ca. 29.988 Mio. Euro bis 2027, die anderen entkoppelten Direktzahlungen (weitere 10 % des Gesamtbudgets) sowie die Tierprämien (ca. 1 % des Gesamtbudgets). Diese Budgets sind über Sanktionsregelungen⁷¹ an die Einhaltung der Konditionalität, d. h. an den umweltwirksamen Teil der **GLÖZ-Standards**⁷² gekoppelt. Somit besteht ein mittelbarer Zusammenhang zwischen den Direktzahlungen und der Einhaltung der GLÖZ-Standards.

⁷¹ Eine Verwaltungssanktion wird nur für einen bestimmten Prozentsatz der Direktzahlungen verhängt. Bei einer Teilnahme an 2.-Säule-Interventionen werden auch Zahlungen gemäß Art. 65-67 GAP-SP-VO-E gekürzt.

⁷² Die GAB sind nicht umweltwirksam im Sinne der SUP, da sie als bestehendes Recht ohnehin einzuhalten sind (Kap. 5.1.1).

Abbildung 9 **Geschätztes Budget (EU-Mittel) für die betrachteten Komponenten des GAP-SP nach Vorgaben des GAP-SP-VO-E (Stand vor Trilogfassung)**



Quelle: Eigene Darstellung. Vorgesehene EU-Fördermittel entsprechend der Anhänge des GAP-SP-VO-Entwurfs. Verteilung entsprechend Berechnungen des BMEL auf Grundlage des AMK-Beschluss vom 26.03.2021 sowie eigene Berechnungen. ELER-Mittel ohne nationale Kofinanzierung. Für das Jahr 2027 wird eine Umschichtung von 15 % und eine Fortschreibung des Budgets der Öko-Regelungen aus 2026 angenommen.⁷³

Der zweitgrößte Budgetposten ist für die **ELER-Interventionen** vorgesehen. 8.237 Mio. Euro betragen rd. 27 % des Gesamtbudgets bis 2027. Darin sind die Umschichtungsmittel enthalten. Dem mind. 5 %-Pflichtanteil der originären ELER-Mittel für LEADER, in Höhe von ca. 255,8 Mio. Euro, können keine konkreten Umweltwirkungen zugeordnet werden, da positive oder negative Umweltwirkungen der durch Lokale Aktionsgruppen im Rahmen von LEADER durchgeführten Projekte ex ante nicht abgeschätzt werden können. Angesichts des sehr breiten Zielspektrums der ELER-Interventionen (über alle spezifischen Ziele des GAP-SP) zeigen die Auswertungen einen hohen Anteil von voraussichtlich positiven (+), stark positiven (++) und indirekt positiven [(+)] Umweltwirkungen. Ein Großteil des ELER-Budgets wird für diese Wirkungen vorgesehen. Negative Auswirkungen auf die betrachteten Indikatoren sind insbes. beim Schutzgut Fläche zu vermuten, aber durch nachgelagerte Instrumente zu mindern.

Die **Öko-Regelungen** werden aus dem Budget der 1. Säule finanziert und sind mit ca. 5.363 Mio. Euro bis 2027 ausgestattet (rd. 17,7 % des Gesamtbudgets). Ihre Ziele sind ausschließlich auf Umweltwirkungen ausgerichtet, mit Schwerpunkten bei den Schutzgütern Luft, Boden und Mensch sowie untergeordnet bei Klima, Landschaft, Wasser und Biodiversität. Sie treten überwiegend im (leicht, +) positiven Bereich auf. Entscheidend für eine abschließende Wirkungsbewertung wird hier die potenzielle Teilnahmebereitschaft und damit die Flächenwirksamkeit dieser Interventionen sein. Hinzu kommt die Interaktion mit Interventionen der 2. Säule, bei denen die Reaktionen der Betriebsleiter:innen ebenfalls nicht abschätzbar sind.

Die **Sektorprogramme** haben ihre Interventionsschwerpunkte außerhalb des Umweltbereichs. Sie sind mit ca. 442 Mio. Euro (1,5 % des Gesamtbudgets) ausgestattet. Einzelne Interventionen entfalten

⁷³ Eine aktualisierte Fassung mit den leicht geänderten Vorgaben der finalen Fassung der GAP-SP-VO vom 02.12.2021 und dem GAPDZG ist dem Anhang zu Kapitel 5.3 zu entnehmen.

gezielt positive Umweltwirkungen in den Bereichen Biodiversität, Wasser und Klima, ein Großteil der Umweltwirkungen fällt jedoch neutral aus, ein kleinerer Anteil auch negativ. Positive Nebenwirkungen sind bei den Schutzgütern Landschaft, Mensch und Kulturgütern zu erwarten.

Summarisch kann damit ein positives Wirkungsbild der geplanten Interventionen des GAP-SP-Entwurfs festgehalten werden. Das Verhältnis von Budgetverteilung und Anteilen von Wirkungskategorien am Gesamtwirkungsspektrum, wirft jedoch die Frage auf, ob in einigen Bereichen eine Wirkungsoptimierung im Umweltbereich, im Sinne einer alternativen oder umwelteffizienteren Mittelverwendung, erfolgen kann. Optimierungen im Umweltbereich können mit geringeren Zielerfüllungsgraden in anderen Wirkungsbereichen einhergehen, die im weiteren Programmierungsprozess des GAP-SP abgewogen werden müssen. Die nachfolgende Betrachtung von Plan-Alternativen soll Stellschrauben zur Wirkungsoptimierung im Umweltbereich im Sinne der SUP aufzeigen.

6 Plan-Optimierung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen

6.1 Begründung für die Wahl der geprüften Alternativen

Im Verlauf der Plangestaltung wurden an einigen Stellen unterschiedliche Optionen diskutiert und geprüft. Alternativen konnten jedoch nur im Rahmen der Möglichkeiten geprüft werden, welche der GAP-SP-VO-Entwurf eröffnet. Die grundlegende strategische Alternativenprüfung hat bereits auf der Ebene der EU-Institutionen bei der Ausarbeitung des GAP-SP-VO-Entwurfs mit der Gewichtung von 1. und 2. Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik und der Definition der spezifischen Ziele und Interventionen-Artikel stattgefunden.

Die Alternativendiskussion muss sich auf die **Ausgestaltung bestimmter Regelungen** und Verschiebungen der **finanziellen Gewichtung** innerhalb dieses Rahmens beschränken.

Für die Bewertung lagen keine analog zum GAP-SP-Entwurf vollständig ausgearbeiteten, konsistenten Alternativen vor. Wichtig für die Wahl der zu prüfenden Alternativen war dennoch eine hinreichende Differenzierung, welche die Abbildung von Unterschieden ermöglicht. Ferner sollten die Alternativen das Spektrum der öffentlichen Diskussion und der im Rahmen des Scoping eingebrachten Vorschläge weitgehend abdecken.

Geprüft wurden neben dem GAP-SP drei weitere Alternativen, welche insgesamt eine Spannweite von minimalen bis starken Umweltambitionen aufzeigen. Die konkretere Ausgestaltung der Alternativen wurde vom Gutachter anhand öffentlich und im Scoping geäußerten Vorschläge sowie aktueller Positionen zur Ausgestaltung des GAP-SP vorgenommen. Sie bieten eine hinreichende inhaltliche Bandbreite, werden jedoch alle als „vernünftige Alternativen“ im Sinne von „grundsätzlich realisierbar“ angesehen.

Die Alternativen unterscheiden sich in ihrer grundsätzlichen Ausrichtung und verfolgen jeweils einen anderen Schwerpunkt. Dabei werden für die Komponenten Konditionalität (GLÖZ-Standards), Öko-Regelungen (finanzielle, administrative u. inhaltliche Regelungen), finanzielle Ausstattung, grundsätzliche Festlegung (u. a. Definitionen, Regelungen zu Förderungen oder Finanzierungsmöglichkeiten)

und Ausgestaltung der 2. Säule (Budget für umwelt- und klimabezogene Ziele, Inhalte) jeweils unterschiedliche Ausprägungen kombiniert.

- Alternative A orientiert sich an den Mindestanforderungen im Rahmen der GAP-SP-VO. Entsprechend weist dieses Szenario minimale Umweltambitionen auf.
- Alternative B geht von den Umrissen des GAP-SP sowie den aktuellen Gesetzesentwürfen aus, die derzeit in einigen Punkten über die EU-rechtlichen Grundanforderungen der Alternative A hinausgehen. Sie bilden den aktuellen Verhandlungsstand des Bund-Länder-Austauschs ab. Die Gesetzesentwürfe zur Ausgestaltung der 1. Säule wurden am 13.04.2021 vom Kabinett beschlossen.
- Alternative C I beinhaltet höhere Anforderungen und Festlegungen im Bereich der Konditionalität, der Öko-Regelungen und der grundsätzlichen Festlegungen (z. B. Dauergrünlanddefinition oder tierbezogene Zahlungen) und verstärkt somit die Umweltwirkungen der 1. Säule.
- Alternative C II orientiert sich an stärkeren Umweltwirkungen innerhalb der 2. Säule durch eine stärkere Umschichtung von Finanzmitteln aus der 1. in die 2. Säule und ermöglicht somit eine ambitioniertere Ausgestaltung der 2. Säule.

Die Alternativen C I und C II unterscheiden sich vor allem durch den Mitteleinsatz innerhalb der 1. und 2. Säule. Abbildung 10 zeigt die Schwerpunktsetzung der Alternativen. In der schematischen Darstellung zeigt eine vollständige Füllung einen inhaltlichen Schwerpunkt der Alternativen mit hohen Ambitionen an. Geringe Füllungsgrade weisen auf die Umsetzung der Grundanforderungen hin und mittlere Füllungsgrade geben die Umsetzung weiterer Anforderungen über der Grundanforderung an. Anhang 6.1 enthält die jeweiligen Ausprägungen dieser Bausteine in den Alternativen, z. B. Vorhandensein oder Fehlen bestimmter Öko-Regelungen, unterschiedliche GLÖZ-Standards und jeweilige Budgetansätze.

Abbildung 10 Thematische Schwerpunktsetzung der Alternativen innerhalb der Komponenten

	Minimale Umweltambition	Umrisse des GAP-SP-Vorschlags	Starke Umweltambitionen (1.Säule)	Starke Umweltambitionen (2.Säule)
	Alternative A	Alternative B	Alternative C I	Alternative C II
Konditionalität		■	■	■
Öko-Regelungen		■	■	■
Finanzielle Ausstattung		■	■	■
Grundsätzliche Festlegung*		■	■	■
Ausgestaltung 2. Säule		■	■	■

*Die Komponente „Grundsätzliche Festlegung“ beinhaltet Definitionen zu Dauergrünland, zur Förderung der Landschaftselemente und Regelungen zu tierbezogenen Zahlungen sowie Einkommensgrundstützung für Nachhaltigkeit.
Quelle: Eigene Darstellung.

6.2 Voraussichtliche Umweltwirkungen der Alternativen im Vergleich zum GAP-SP-Entwurf

Die Bewertung für die Alternativen A, C I und C II wurde analog zu der Bewertung des GAP-SP-Entwurfs entlang der in Abbildung 10 (oben) dargestellten fünf Komponenten und - soweit möglich - für alle Indikatoren bzw. Prüffragen zu den jeweiligen Schutzgütern vorgenommen. Dabei zeigt sich, dass Alternative A aufgrund des niedrigen Ambitionsniveaus sowohl hinsichtlich der Konditionalität und der „Grundsätzlichen Festlegungen“ als auch der Allokation umweltrelevanter Budgets zu geringeren positiven Umweltwirkungen führt als der GAP-SP-Entwurf. Da insbesondere die Alternativen C I und C II gezielt konstruiert wurden um bestimmte Umweltaspekte zu betonen, ist es nicht überraschend, dass jeweils diese Aspekte zu positiven Bewertungen bei vielen Indikatoren und Prüffragen führen. Diese Alternativen weisen höhere Umweltwirkungen auf als der GAP-SP-Entwurf, allerdings – „konstruktionsbedingt“ an unterschiedlichen Stellen (Komponenten).

Finanzielle Ausstattung

Tabelle 6 zeigt, dass die vier betrachteten Alternativen mit umweltrelevanten Budgetanteilen sehr unterschiedlicher Höhe ausgestattet wären. Für die Höhe der Umschichtung von der 1. in die 2. Säule wurde bei Alternative A vom derzeit geltenden Minimum von 6 % ausgegangen, der GAP-SP-Entwurf sieht zwischen 2023 und 2026 ein Anwachsen von 10 auf 15 % vor, Alternative C I ein Verharren auf 10 % und Alternative C II eine Umschichtung von 40 % für umwelt- und klimabezogene Ziele. Für den Anteil der Öko-Regelungen sieht Alternative A das Minimalbudget vor, welches nach derzeitigem Stand⁷⁴ bei 20 % der Nationalen Obergrenze abzüglich der Umschichtungsmittel liegen wird. Der GAP-SP-Entwurf geht – ebenso wie Alternative C II – von 25 %⁷⁵ aus, während für Alternative C I aufgrund der starken Umweltambitionen bzgl. der 1. Säule ein Anteil von 50 % angesetzt wird. Tabelle 7 zeigt von Alternative A bis Alternative C II einen von 22,8 % bis 62,9 % aufsteigenden Anteil der Gesamtmittel die für Umwelt, Tierwohl, Klima und Ausgleichszulage (AGZ) in der 2. Säule sowie die Öko-Regelungen zur Verfügung stünden. Ein Abzug der Mittel für Tierwohl und die AGZ⁷⁶, die allenfalls marginal Auswirkungen auf die Schutzgüter der SUP aufweisen, ist nicht möglich⁷⁷.

⁷⁴ Gem. allg. Ausrichtung des Rates. Das Trilogenergebnis zum Basisrechtsakt (finale Fassung der GAP-SP-VO vom 02.12.2021) sieht nunmehr einen entsprechenden Anteil von 25 % Öko-Regelungen vor (Council of the European Union (2021)).

⁷⁵ Siehe Entwurf zum GAP-Direktzahlungen-Gesetz der Bundesregierung, 13.04.2021.

⁷⁶ Nach dem AMK Beschluss werden zur Umschichtung die Bestandteile AGZ/Klima/Tierwohl/Umwelt gezählt. Um die positiven Umweltwirkungen zu erhöhen, können die Mittel stärker in höherwertige Umwelt-, Klima- und Tierwohlmaßnahmen investiert werden.

⁷⁷ Lt. AMK-Beschluss sind die Umschichtungsmittel „zweckgebunden für eine nachhaltige Landwirtschaft, insbesondere Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen, die Stärkung besonders tiergerechter Haltung und des Tierwohls, Maßnahmen zum Schutz der Ressource Wasser sowie den ökologischen Landbau und die Ausgleichszulagen in den von der Natur benachteiligten Gebieten zu verwenden.“ (Protokoll der Agrarministerkonferenz vom 25.-26.3.2021, S. 5)

Tabelle 6 GAP-Budget Deutschland 2023 bis 2027 und alternative Verteilungen

		Alternative A	Alternative B (=GAP-SP-Entw.)	Alternative C I	Alternative C II
		Mio. Euro			
	Gesamtbudget	30.348,9	30.348,9	30.348,9	30.348,9
1. Säule	NOG _{KORR}	20.369,9	18.548,5	19.503,1	14.618,2
	X % der NOG _{KORR} für Öko-Regelungen	4.074,0	5.363,0	10.963,7	6.578,2
2. Säule	2. Säule originär	5.115,4	5.115,4	5.115,4	5.115,4
	X % Umschichtung für Umwelt/Klima/Tierwohl/AGZ	1.300,2	3.121,6	2.167,0	8.668,04
	mind. X % für Umwelt-/Klimaziele	1.534, 2	1.534,6	2.557,7	3.836,6
	alle übrigen ELER-Interventionen	3.580, 8	3.580, 8	2.557,7	1.278,9
	Anteil 2. Säule prozentual	21,1%	27,1%	24,0%	45,4%
	Anteil Umwelt/Tierwohl/AGZ/Klima (inkl. Umschichtung, ohne "übrige") + Öko-Regelungen	22,8%	33,2%	51,7%	62,9%

Quelle: Alternative B: BMEL-Vermerk zu den Gesetzentwürfen der Bundesregierung zur nationalen Umsetzung der EU-Direktzahlungen im Rahmen der GAP nach 2022 (Stand 20.04.2021); eigene Berechnungen. **Anmerkung:** Summen als ungefähre Anhaltspunkte, teilweise berechnet, teilweise geschätzt (insbes. für 2027 noch fehlende Festlegungen). NOG_{KORR} = Nationale Obergrenze entsprechend GAP-SP-VO-E abzüglich der Umschichtungsmittel für die 2. Säule

In Kap. 5 wurde gezeigt, dass die Anteile für Öko-Regelungen und umweltrelevante Interventionen der 2. Säule maßgeblich für die insgesamt positiven Umweltauswirkungen des Plans verantwortlich sind. D. h. eine Kürzung dieser Budgets (Alternative A) führt zu geringeren, eine Erhöhung (Alternativen C I, C II) zu stärkeren positiven Umweltauswirkungen.

Welche Komponenten der einzelnen Alternativen sich besonders auf welche Schutzgüter auswirken, soll im Folgenden beispielhaft dargestellt werden. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den Aspekten, bei denen sich große Unterschiede zwischen den Alternativen feststellen lassen.

GLÖZ

Da Alternative C I über zusätzliche bzw. z. T. ambitioniertere GLÖZ-Standards verfügt als die anderen Alternativen, ist bei dieser Komponente hier von einer höheren Umweltwirkung auszugehen (Kap. 5.1.1). Die stärksten Effekte sind dabei von folgenden Bausteinen auf die Schutzgüter zu erwarten:

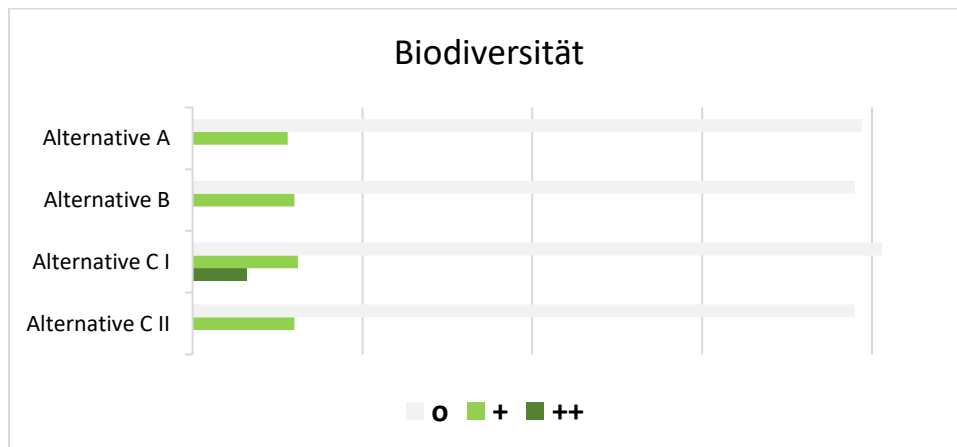
Tabelle 7 Darstellung der voraussichtlichen Wirkung der wichtigsten GLÖZ-Regelungen auf die Schutzgüter in der Alternative C I

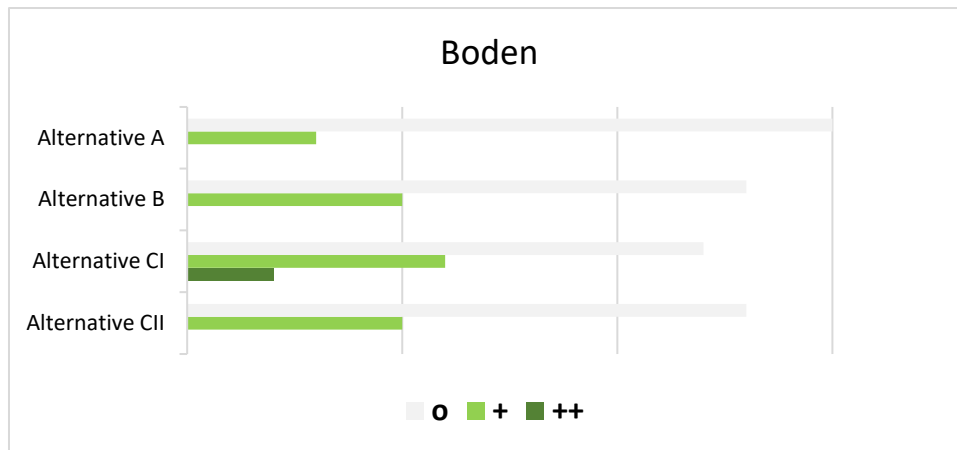
GLÖZ Baustein	Voraussichtlich stark positive Wirkung (CI)
GLÖZ 2: Angemessener Schutz von Feuchtgebieten und Mooren	Biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima
GLÖZ 7: Bodenbedeckung	Biologische Vielfalt, Boden, Wasser
GLÖZ 9: nichtproduktive Flächen	Biologische Vielfalt, Landschaft, Boden
GLÖZ 10: Verbot der Umwandlung oder des Umpflügens von DGL in Natura-2000-Gebieten	Biologische Vielfalt

Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung 11 zeigt exemplarisch die Verteilung auf die Bewertungsstufen (Erläuterung zu den Stufen s. Kap. 2.1) für die Schutzgüter Biodiversität und Boden, bei denen die Unterschiede am deutlichsten sind. Die Balkenlängen zeigen die Relationen bezogen auf die Anzahl der Indikatoren/Bewertungsfragen für das jeweilige Schutzgut. Da die Zahl der für die Schutzgüter herangezogenen Indikatoren unterschiedlich hoch ist, wäre ein Vergleich der absoluten Zahlen nicht zulässig. Eine Darstellung der Diagramme für alle Schutzgüter sowie eine analoge Darstellung für die Öko-Regelungen findet sich in Anhang 6.2.

Abbildung 11 Verteilung der Bewertungsstufen der GLÖZ-Bausteine für die Schutzgüter Biodiversität und Boden





Quelle: Eigene Darstellungen.

Öko-Regelungen

Auch bei den Öko-Regelungen gilt, dass Alternative C I finanziell besser ausgestattet und inhaltlich bzgl. dieser Komponente ambitionierter ist als die übrigen Alternativen. Daher lassen sich über die Öko-Regelungen insgesamt hier die höchsten Umweltwirkungen erzielen (Tabelle 9).

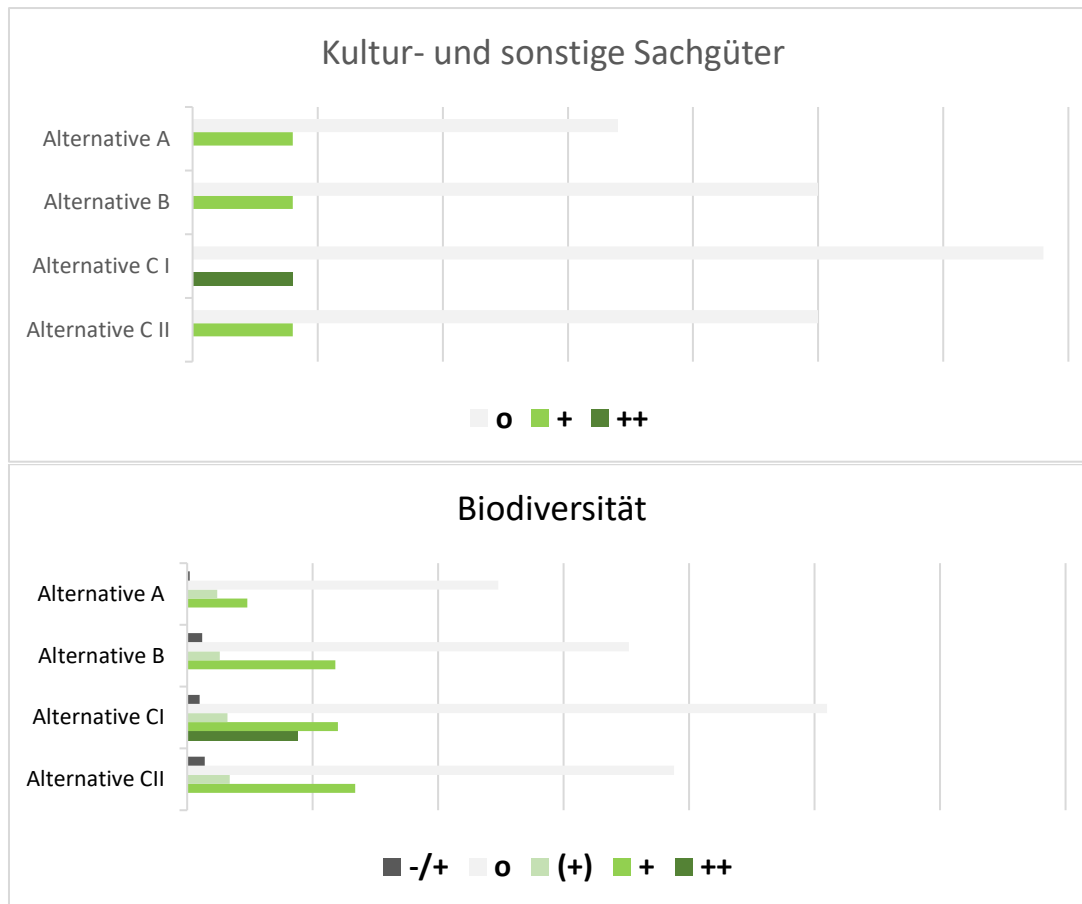
Tabelle 8 Darstellung der voraussichtlichen Wirkung der wichtigsten Öko-Regelungen auf die Schutzgüter in der Alternative C I

Öko-Regelung	Voraussichtlich stark positive Wirkung (in C I)
0401 Bereitstellung von Flächen zur Verbesserung der Biodiversität und Erhaltung von Lebensräumen durch <ul style="list-style-type: none"> nichtproduktive Flächen auf Ackerland Anlage von Blühstreifen/-flächen auf Ackerland Anlage von Blühstreifen/-flächen auf in Dauerkulturen Altgrasstreifen oder -flächen in Dauergrünland 	Biologische Vielfalt, Boden, Kultur- und Sachgüter (Bodendenkmäler)
0406 Ergebnisorientierte extensive Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen mit Nachweis von mindestens vier regionalen Kennarten	Biologische Vielfalt, Boden Wasser, Landschaft, Mensch; höhere Wirkung als Alternative B, da höhere Kennartenzahl

Quelle: Eigene Darstellung.

Bei den übrigen Öko-Regelungen sind keine deutlichen Unterschiede zwischen den Alternativen B, C I und C II zu erwarten. Alternative A ließe in erheblich geringeren Umfang positive Umweltwirkungen zu, da a) mit der geringeren Finanzausstattung weniger Fläche erreicht würde und b) einige der Öko-Regelungen gar nicht angeboten würden. Abbildung 12 zeigt exemplarisch die Verteilung auf die Bewertungsstufen.

Abbildung 12 Verteilung der Bewertungsstufen der Öko-Regelungen für die Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter bzw. Biodiversität



Quelle: Eigene Darstellungen.

Grundsätzliche Festlegungen

Für die Alternativen C I und C II wird die Aufnahme aller naturschutzfachlich gemähten oder beweideten Flächen in die Legaldefinition des Grünlands vorgeschlagen und damit ihr Zugang zu den Interventionen der 1. und 2. Säule und die Gewährleistung ihrer Direktzahlungsbeihilfefähigkeit.

Darüber hinaus ist bei Alternative C I die Beihilfefähigkeit von Paludikulturen (bei vorheriger Ackernutzung) und bei Alternative C II zusätzlich die verstärkte Förderung von Wiedervernässung im Rahmen der AUKM vorgesehen.

Entsprechende Regelungen würden zu verstärkten positiven Umweltauswirkungen insbesondere für die Schutzgüter Biodiversität, Klima, Wasser im Vergleich zu den Alternativen A und B beitragen.

In allen Alternativen ist es aus Umweltsicht vorteilhaft, die Regelungsspielräume aus Artikel 4 Nr. 1 (b) iii (Trilogfassung 23.07.2021) zu nutzen, um die Überführung von Ackerland in den Grünlandstatus nach fünf Jahren differenzierter zu regeln (um z. B. bei der Ackergrasnutzung einen vorzeitigen Umbruch auszuschließen).⁷⁸

⁷⁸ Absatz ergänzt aufgrund der Stellungnahme des Bayerischer Bauernverbandes.

Ausgestaltung 2. Säule

Die wesentlichen Unterschiede zwischen den Alternativen hinsichtlich der 2. Säule bestehen in der unterschiedlichen finanziellen Ausstattung. Das hohe Budget in Alternative C II würde weit mehr als die übrigen Alternativen einen zielgerichteten und regional differenzierten Einsatz für positive Umweltauswirkungen ermöglichen. Diese Wirkungen würden noch verstärkt werden durch den Vorschlag, in dieser Alternative die Mittel auf „dark-green“-Angebote, also hoch wirksame Maßnahmen, zu konzentrieren.

Nicht abschätzbar ist zurzeit, inwieweit bei sehr hohen Umschichtungsanteilen zugunsten der 2. Säule „Kipp-Punkte“ erreicht werden, bei denen aufgrund zu geringer Direktzahlung auch Betriebe zur Aufgabe gezwungen würden, die Umweltleistungen erbringen (vgl. Kap. 5.2).

Fazit

Erwartungsgemäß kann Alternative A, die sich auf die minimale Budgetausstattung für Umweltbelange beschränkt, die geringsten positiven Umweltwirkungen erbringen, sie liegen etwas höher als im Referenzzustand (Förderperiode 2014-2021/23). Die Alternative B – der Entwurf des GAP-SP – wäre mit einem Anteil von 33,2 % der Nationalen Obergrenze für umwelt- und klimarelevante Interventionen (inkl. Tierwohl und AGZ) um etwa 10,4 Prozentpunkte besser ausgestattet. Mit diesen Mitteln können über die Öko-Regelungen und die Interventionen der 2. Säule mehr positive Umwelt- und Klimawirkungen erreicht werden. Die Wirkungen der Öko-Regelungen sind im Vergleich zum Referenzzustand der Kategorie „leicht positiv“ zuzuordnen, dagegen werden voraussichtlich durch mehrere ELER-Intervention stark positive (++) Wirkungen insbesondere für die Schutzgüter Landschaft, Biodiversität, Boden, Wasser sowie Kultur- und Sachgüter erreicht.

Mit dem deutlich höheren Budget-Anteil der Alternativen C I und C II ließen sich entsprechend höhere positive Umweltwirkungen erzielen. In Alternative C I werden die Öko-Regelungen finanziell deutlich gestärkt, sodass dort auch positive und stark positive Wirkungen zu erwarten sind, wovon insbesondere das Schutzgut Biodiversität profitieren würde. Auch das in dieser Alternative angehobene Niveau einiger GLÖZ-Vorgaben erbringt für mehrere Schutzgut-Indikatoren stark positive Wirkungen, ebenfalls v.a. im Bereich Biodiversität.

Noch mehr positive und stark positive Umwelt- und Klimawirkungen wären voraussichtlich mit Alternative C II verbunden. Allerdings lassen sich die Wirkungen nicht so differenziert darstellen wie für die GLÖZ und die Öko-Regelungen bei C I. Da ex ante für den Entwurf des GAP-Strategieplans nicht bekannt ist, auf welche (Teil-)Interventionen mit welchen (Teil-)Budgets die Maßnahmen der 2. Säule auf Länderebene genau aufgeteilt werden, konnte keine differenzierte Alternativenbetrachtung der 2. Säule durchgeführt werden. Ausgehend von den Erfahrungen vergangener ELER-Evaluationen, die für viele flächenbezogene und nicht flächenbezogene Maßnahmen erhebliche Umwelt- und Klimawirkungen festgestellt haben, ist zu erwarten, dass mit einem erhöhten Mitteleinsatz für diese Maßnahmen/Interventionen die höchsten Wirkungen erzielt werden könnten. Dies ist u. a. auf die stärker zielgerichtete und regional differenzierte Ausrichtung zurückzuführen und gilt umso mehr, als dieser Alternativenvorschlag auch eine Konzentration auf hochwirksame („dark-green“) Interventionen beinhaltet.

6.3 Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen und Ansätze zur Optimierung von Umweltwirkungen

Die Umweltprüfung des geplanten GAP-SP hat vielfältige positive Wirkungen auf den Umweltbereich im Vergleich zur bestehenden Referenzsituation aufgezeigt. Die Analysen aus Kap. 5 zeigen nur wenige direkte oder indirekte negative Wirkungspotenziale, die häufig durch **Vermeidungsmaßnahmen** weiter reduziert werden können. Ein Teil dieser Vermeidungsregelungen wird bereits in, dem GAP-SP nachgelagerten, Förderrichtlinien etabliert sein, andere sind gesetzlich geregelt (z. B. in der Flurbereinigung). Die Alternativenvergleiche (Kap. 6.2) haben jedoch auch dargelegt, dass die verfügbaren Finanzmittel so eingesetzt werden könnten, dass über die festgestellten positiven Umweltwirkungen hinaus mehr und/oder stärker positive Umweltwirkungen erzielt werden können. Die **Optimierungsvorschläge** für einzelne Plan-Komponenten stehen jedoch häufig, nicht immer, in Konkurrenz zu anderen Planzielen bzw. deren finanzieller Ausstattung und müssen daher im weiteren Planerstellungsprozess gesamthaft abgewogen werden.

Vermeidung von voraussichtlich negativen Umweltwirkungen

Zu den möglichen voraussichtlichen negativen Umweltwirkungen zählen insbesondere die Neuinanspruchnahme und Versiegelung von Flächen, wodurch Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen oder das Landschaftsbild beeinträchtigt werden können, ggf. Biotope und Lebensräume verloren gehen, nachteilig verändert werden oder auch Zerschneidungseffekte auftreten. Potenziell negative Wirkungen in den Bereichen THG-Einsparungen werden häufig indirekt ausgelöst, weil z. B. eine betriebliche Investition eine Viehbestandsaufstockung ermöglicht oder eine Investition in energieeffiziente Technik durch Wachstumseffekte überkompensiert wird (Reboundeffekte).

Es ist eine Herausforderung, auf Ebene des rahmensetzenden GAP-SP ein hohes Umweltschutzniveau vorzuschreiben, ohne die Ausgestaltungsspielräume der Länder für sinnvolle regionale Lösungen zu begrenzen. Die Förderdetails werden erst in den Förderrichtlinien der Länder festgelegt. Daher wird aus gutachterlicher Sicht empfohlen, bei der Ausgestaltung der nationalen Interventionsbeschreibungen sicherzustellen, dass die folgenden Stellschrauben zur Vermeidung der genannten nachteiligen Umweltwirkungen berücksichtigt werden. Die Berücksichtigung kann beispielsweise über entsprechende Fördervoraussetzungen oder über Projektauswahlkriterien erfolgen.⁷⁹

Beispiele dafür sind:

- Umnutzungskonzepte statt Neubau, unter besonderer Berücksichtigung gebäudebewohnender Arten im Siedlungsbereich,
- hohe (über gesetzlich vorgeschriebene hinausgehende) Umweltstandards als Auflage bei der Förderung von Investitionen,
- Implementierung von Klimaschutz-, Naturschutz- und Umweltschutzziele als Auswahlkriterien in Förderanträgen,
- Berücksichtigung der regionalen Umweltsituation bei der Bewilligung von Investitionen, wie z. B. in Gebieten mit hohen Viehbestandsdichten oder Gewässerbelastungen.

⁷⁹ Absatz ergänzt aufgrund der Stellungnahme des BMU/UBA/BfN.

Um negative Umweltwirkungen darüber hinaus zu vermeiden und positive Wirkungen zu verstärken, wird empfohlen bei den letzten ausstehenden Entscheidungen, welche auf Bundesebene getroffen werden, jeweils die umweltverträglichste Ausgestaltungsoption zu wählen (vgl. Optimierungshinweise) und dabei mögliche negative Trade-offs zu berücksichtigen (vgl. dezidierte Hinweise bei Röder und Offermann, 2021, Band 3). Bei einem solchen Vorgehen, können verbleibende negative Umweltwirkungen weitgehend bereits auf Bundesebene verhindert werden und Finanzmittel optimiert eingesetzt werden. Das betrifft auch andere Entscheidungen zur GAP-SP-Ausgestaltung, die zum Zeitpunkt der Erstellung des Umweltberichts noch nicht abzusehen sind⁸⁰.

So sind beispielsweise für die Öko-Regelung zur Aufstockung von GLÖZ 9 bereits gestaffelte Prämienhöhen nach dem Grad der Inanspruchnahme vorgesehen, um mögliche Überkompensationseffekte zu reduzieren. Ein weiteres effektives Mittel zur Vermeidung von Zahlungen für sehr geringe Umweltwirkungen kann die Einführung einer regional differenzierten Prämienhöhe für identische Fördertatbestände sein, welche die unterschiedlichen Opportunitätskosten für die Betriebe in Abhängigkeit ihrer Standortbedingungen berücksichtigen.

Insbesondere in Gunstlagen der landwirtschaftlichen Produktion oder bei Kulturen mit sehr hohen Deckungsbeiträgen sind über eine reine Kompensationszahlungen für entgangene Gewinne und zusätzlich entstandene Kosten hinaus Anreize erforderlich, um Betriebe für eine Teilnahme zu gewinnen. In Gebieten die arm an ökologisch relevanten Strukturen sind wären sowohl Öko-Regelungen- als auch AUKM-Wirkungen besonders effektiv. Dafür sollten die Spielräume bei den Prämienberechnungen, unter Berücksichtigung der WTO-Kompatibilität, ausgenutzt werden.

Die Zwischenevaluierung der Öko-Regelungen (bis Ende 2024)⁸¹ sollte Erkenntnisse über die tatsächliche Inanspruchnahme der jeweiligen Öko-Regelungen und die Effektivität ihrer räumlichen Verteilung liefern. Ggf. sind dann bestehende Lenkungsmechanismen nachzuschärfen.

Optimierung von Umweltwirkungen

Die weitere Optimierung von Umweltwirkungen bzw. eine mögliche Steigerung der Effizienz des Finanzmitteleinsatzes für Umweltwirkungen ist im Unterschied zu den Vermeidungsmaßnahmen mit grundsätzlicheren Überlegungen zu der Struktur des GAP-SP verbunden. Wie in Kap. 5 diskutiert, können dadurch auch schwer vorhersagbare Wechselwirkungen zu anderen Planbereichen auftreten. Daher wird aus SUP-Sicht empfohlen das System insgesamt flexibel zu halten und die neue Förderperiode als Lern- und Experimentierphase zum Einstieg in ein geändertes Fördersystem in 1. und 2. Säule zu betrachten. Optimierungsansätze sind in folgenden Bereichen denkbar:

- Festlegung eines höheren Umweltambitionsniveaus in der Konditionalität, d. h. in den GLÖZ-Standards (z. B. zum Klimaschutz). Dazu wird empfohlen, sich an der Ausgestaltung der Alternative CI zu orientieren. Hier wäre zum Beispiel die Ausweitung der Bedingungen der GLÖZ 7 umsetzbar, welche durch die strengeren Vorgaben der Bodenbedeckung neben der Klimawandelanpassung auch Beiträge zum Boden- und Gewässerschutz sowie der Biodiversität ermöglicht. Zudem bieten einige GLÖZ-Standards die Möglichkeit, mit weiteren Detailausgestaltungen voraussichtlich negative Umweltwirkungen zu verringern (z. B. durch Streichung von Ausnahmen für bestimmte

⁸⁰ Absatz ergänzt aufgrund Stellungnahme des BMU/UBA/BfN.

⁸¹ Siehe § 20 Absatz 4 im Gesetz zur Durchführung der im Rahmen der gemeinsamen Agrarpolitik finanzierten Direktzahlungen vom 16.07.2021 (GAPDZG).

Betriebe oder Fruchtarten) oder positive Wirkungen zu erhöhen (z. B. mit Vorgaben für max. Anteile einer Kultur an der Ackerfläche bei GLÖZ 8);

- Im Sinne einer Qualifizierung der Zahlungen der 1. Säule kann eine Rückführung/ Reduzierung von Direktzahlungen für Ackernutzung auf Moorböden und in Überschwemmungsgebieten umgesetzt werden, um die Attraktivität der ackerbaulichen Nutzung zu mindern und die damit für diese Gebiete verbundenen Umweltbelastungen zu verringern.
- Stärkere Qualifizierung der Öko-Regelungen, um mehr mittel bis stark positive Umweltwirkungen erzielen zu können. Regionalisierte Prämienhöhen würden die Effizienz des Mitteleinsatzes steigern. Das könnte ggf. zu einer höheren Mittelbindung aus dem 1.-Säule-Budget führen. Um das volle Potential der Öko-Regelungen zu entfalten wird empfohlen, den Anteil des Budgets für Öko-Regelungen bei 25 % der 1. Säule zu belassen und die Anrechnung von 2 % für die AUKM zu streichen. Als Beispiel für eine weitere Qualifizierung der Öko-Regelungen ist die Öko-Regelung 0401 zu nennen. Die Wirkung tritt erst ein oder wird verstärkt, wenn eine gewisse räumliche Steuerung existiert (Ziel Bracheflächen in intensiven Ackerflächen statt in Ungunstlagen). Auf lokaler Ebene kann eine räumliche Verteilung der nichtproduktiven Flächen besonders bei großen Betrieben die Umweltwirkungen verbessern. Weitere Möglichkeiten, die positiven Umweltwirkungen bei den Öko-Regelungen zu erhöhen bestehen darin, die Artenlisten für Saatgutmischungen für Blühstreifen oder –flächen sowie Gehölzarten für Agroforst zu überarbeiten, um invasive Arten auszuschließen und sie den standörtlichen Gegebenheiten anzupassen. Eine andere Option wäre, einjährige „Light-green“-Maßnahmen aus der 2. Säule in die 1. Säule zu verlagern (Ausgleichszulage, Ausgleichszahlungen). Auch der Ökolandbau käme hierfür infrage. Dadurch könnten innerhalb der 2. Säule Finanzmittel für „Dark-green“-Maßnahmen freigesetzt werden;
- Stärkere Ausrichtung der Sektorprogramme auf Umweltziele, z. B. durch eine grundsätzliche Verpflichtung auf (betriebliche oder auf Erzeugerorganisationen bezogene) Klimaschutz- bzw. Energieeffizienzziele. Auch die Verpflichtung zur Stärkung der Regionalvermarktung kann eine Option zur Erreichung von Umweltzielen sein und das Umweltbewusstsein bei Verbrauchern steigern;
- Weiter erhöhte Umschichtung von Finanzmitteln der 1. Säule in die 2. Säule mit einer Zweckbindung für Kernziele des Umwelt- und Naturschutzes. Gering wirksame (Teil-) Interventionen wie die Ausgleichszulage oder Bewirtschaftungstechniken entsprechend der guten fachlichen Praxis oder dem Stand der Technik sollten davon ausgeschlossen werden;
- Einführung von Bonuszahlungen (die ja einem tatsächlichen Mehrwert an Umweltleistungen gegenüberstehen) für land- und forstwirtschaftliche Betriebe/Genossenschaften/Kooperationen usw., die ein zu definierendes Mindestspektrum an umweltbezogenen Maßnahmen durchführen. Dieses Mindestspektrum kann an den Flächenumfang und/oder Wertigkeit der durchgeführten Maßnahmen geknüpft werden.
- Im Zusammenhang mit der Definition der „landwirtschaftlichen Tätigkeit“ sollte der Bereich der Bereitstellung der „öffentlichen Gemeinwohlleistungen“ integriert werden. Der Fokus liegt dabei auf den Umweltaspekten, wie z. B. der Bereitstellung von sauberem Trinkwasser oder der Durchführung von (Naturschutz-)Pflegemaßnahmen, welche bisher nur im weitesten Sinne der landwirtschaftlichen Tätigkeit zugeordnet werden konnten und damit teilweise aus der Berechtigung für Direktzahlungen fielen.

Für noch grundlegendere Änderungen, wie z. B. die Aufhebung der Trennung in 1. und 2. Säule oder die Überführung der 1.-Säule-Interventionen in ein punktwertbasiertes Fördersystem (Stichwort

„Gemeinwohlprämie“ oder ähnliche Systeme) wird voraussichtlich eine längere Übergangszeit einzuplanen sein. Sie waren als systemischer Ansatz nicht Betrachtungsgegenstand der SUP. Empfohlen wird allerdings, mit einer Prüfung der Umsetzbarkeit zeitnah zu beginnen – z. B. auch im Rahmen von Modellvorhaben – damit die Einführung entsprechender Änderungen in der nächsten Förderperiode vorbereitet ist.

7 Maßnahmen zur Überwachung

Die erheblichen Umweltwirkungen, die sich aus der Durchführung des GAP-SP ergeben, sind zu überwachen, um insbesondere frühzeitig unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können (§ 45 UVPG). Damit sind vorrangig negative Umweltwirkungen adressiert und zwar jene, die unvorhergesehen eintreten.

Für die Überwachung kann auf bereits bestehende bzw. im Rahmen der GAP-SP-Umsetzung zu etablierende Mechanismen zurückgegriffen werden.

Der **GAP-SP-Verordnungs-Entwurf** (COM (2018) 392 final) sieht ein umfassendes System zur Dokumentation und Überwachung der Ergebnisse und Wirkungen des GAP-SP vor. Es besteht aus Output-, Ergebnis- und Wirkungsindikatoren. Dazu gehört auch eine umfangreiche Anzahl von Umweltindikatoren. Finanzdaten, Output- und Ergebnisindikatoren werden fortlaufend erfasst und jährlich der EU-KOM in den Jährlichen Leistungsberichten berichtet. Wirkungsindikatoren werden im Rahmen der Zwischen- und Ex-post-Evaluation des GAP-SP bedient. Auch die Kontextindikatoren, die der allgemeinen Beschreibung der Umweltsituation dienen, werden regelmäßig fortgeschrieben. Der Bewertungstabelle lassen sich die relevanten Indikatoren entnehmen, welche für die Zwischenevaluierung der Wirkungen der Öko-Regelungen⁸² herangezogen werden können.

Unabhängig von Berichts- und Evaluierungstätigkeiten im Zusammenhang mit dem GAP-SP werden **bestehende Indikatorensysteme** in Deutschland regelmäßig weitergeführt (z. B. LIKI, UBA Umwelt-Indikatoren) oder im Zusammenhang mit der Umsetzung von Strategien (z. B. Nachhaltigkeits-, Biodiversitätsstrategie) oder EU-Rechtsvorschriften (z. B. EG-WRRL, FFH- und Vogelschutzrichtlinien, Luftqualitäts-Richtlinie) erhoben. Außerdem erfolgt eine Klimaschutzberichterstattung gegenüber den Vereinten Nationen und der EU. Aus diesem Indikatorenset sollen nur einige exemplarisch genannt werden, die besonders enge Berührungspunkte zur GAP-SP-Umsetzung haben.

Die **Wasserrahmenrichtlinie** (RL 2000/60/EG) 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.

⁸² Siehe § 20 Absatz 4 im Gesetz zur Durchführung der im Rahmen der gemeinsamen Agrarpolitik finanzierten Direktzahlungen vom 16.07.2021 (GAPDZG).

Im Rahmen der Umsetzung der **Nitratrichtlinie** (RL 91/676/EWG) durch die Düngeverordnung ist das Grundwassermessstellennetz überarbeitet worden. Es wird u. a. für die Überwachung der Grundwassersnitratbelastung unter landwirtschaftlicher Bewirtschaftung genutzt.

Die **Fauna-Flora-Habitatrichtlinie** (RL 92/43/EWG) 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, aktuell ist der Bericht über den Zeitraum von 2013 bis 2018 veröffentlicht worden. Der bisherige dreijährige Bericht der **Vogelschutzrichtlinie** (RL (EG) 2009/147) nach Artikel 12 ist in den sechsjährigen Rhythmus zur FFH-RL überführt worden.

Die **Luftqualitätsrichtlinie** (RL 2008/50/EG) sieht einen jährlichen Bericht über die Wirksamkeit der Richtlinie vor. Zu den zu erfassenden Stoffen zählen u. a. Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, PM₁₀ und PM_{2,5}. Um Informationen zu den Hintergrundwerten zu erhalten, werden Messungen im ländlichen Hintergrund vorgenommen. Diese Werte eignen sich im Rahmen des GAP-SP für die Überwachung der vorwiegend im ländlichen Raum wirkenden Interventionen.

Der jährliche **Klimaschutzbericht** der Bundesregierung bedient u. a. folgende Berichtspflichten: Den jährlichen Nationalen Inventarbericht über die Treibhausgasemissionen in Deutschland sowohl an die Vereinten Nationen (UNFCCC) als auch an die EU, den vierjährigen Nationalbericht unter der Klimarahmenkonvention und den jährlichen Bericht zur Begleitung der Umsetzung des Aktionsprogramms Klimaschutz 2020.

Einen weiteren Ansatz, die Wirkungen der Landwirtschaft zu erfassen bietet möglicherweise das Verbundprojekt MonViA, welches sich zurzeit in der 5-jährigen Pilotphase befindet. Ergänzend zu bestehenden naturschutzfachlichen Monitoringansätzen konzipiert, enthält es u. a. ein Modul zur Wirkungsbewertung im Sinne einer Meta-Evaluierung von Agrarumweltmaßnahmen. Als Ziel soll eine nationale Datengrundlage generiert werden, welche Rückschlüsse auf Ursachen-Wirkungsbeziehungen im Zusammenhang mit der Biodiversität erlauben (vgl. TI, 2021). Von der SUP wird empfohlen, diesen Monitoringansatz weiterhin zu verfolgen und ihn ggf. in einem gezielten Austausch mit den Evaluationen bzw. für weitere Umweltprüfungen zu berücksichtigen. Inhalte können in die SUP integriert werden und ggf. weitere Quantifizierungen ermöglichen.

Insgesamt steht mit den aufgeführten Instrumenten ein umfassendes Indikatorsystem zur Verfügung, um Umweltentwicklungen im ländlichen Raum abbilden zu können. Die zugrundeliegenden Monitoringsysteme sind langjährig eingeführt und werden dauerhaft gepflegt. Sie können erhebliche nachteilige Veränderungen indizieren und somit Hinweise auf geeignete Gegenmaßnahmen geben.

8 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Die bis zum Abschluss der Arbeiten zum Umweltbericht vorliegenden Unterlagen stellen in der Summe eine ausreichende Grundlage für die Bearbeitung der SUP dar. Da der Umweltbericht im Rahmen der SUP frühzeitig erstellt werden soll, damit seine Ergebnisse im weiteren Planungsprozess berücksichtigt werden können, musste eine Abwägung zwischen einem – für eine Umweltbewertung – hinreichenden Planungsstand und einer rechtzeitigen Fertigstellung des Umweltberichts getroffen werden. Durch den frühzeitigen Beginn des ersten Scoping-Durchgangs wurde versucht einen Teil der zeitlichen Unwägbarkeiten aufzufangen, die durch die fehlenden Entscheidungen auf EU-Ebene (Abstimmung im sog. Trilog zwischen Kommission, Rat und Parlament) sowie den komplexen Planungsprozess zwischen Bund und Bundesländern bestimmt wurden und immer noch werden.

Durch diese Rahmenbedingungen bestimmt war zum Zeitpunkt der Erstellung des Umweltberichts kein vollständig ausgearbeiteter Planentwurf vorhanden. Insbesondere fehlten quantifizierte Angaben zu finanziellen und materiellen Zielen (detaillierte Budgetabschätzung, angestrebte Outputs). Wesentliche Plan-Bestandteile, die zur Abschätzung von Umweltwirkungen erforderlich sind, lagen jedoch in unterschiedlichen Entwurfsstadien vor. Für die wichtigsten Komponenten gab es Budgetzuweisungen.

Unabhängig vom Zeitpunkt ist der Planungsebene sowie der Konzeption des GAP-SP inhärent, dass für einen Teil der Interventionen weder die zahlenmäßige Inanspruchnahme, noch ihre räumliche und zeitlich-räumliche Verteilung bekannt sein können. Das betrifft insbesondere die Öko-Regelungen, die Sektorprogramme sowie die gesamten Interventionen der 2. Säule. Teilweise wurde hier auf Erfahrungswerte aus der Vergangenheit zurückgegriffen, zum Teil kamen Schätzwerte aus Studien zum Einsatz. Die Interventionsbeschreibungen des GAP-SP für die 2. Säule setzen den Rahmen für die tatsächliche Ausgestaltung der Förderrichtlinien in den Bundesländern. Diese Richtlinien lagen zum Zeitpunkt der Berichtslegung noch nicht vor, sind aber auch nicht Bestandteil des GAP-SP. Damit beinhaltet der Maßstab der Planungsebene einen hohen Abstraktionsgrad auch für die Umweltprüfung.

Die exakten Schnittstellen zwischen Öko-Regelungen der 1. Säule und AUKM der 2. Säule waren zum Zeitpunkt der Bearbeitung des Umweltberichts in vielen Teilen noch nicht festgelegt. Dazu zählen die Prämienhöhen für die Öko-Regelungen (mit Anreizkomponente oder nur Ausgleich entgangener Gewinne und zusätzlicher Kosten), die maßgeblich ihre Akzeptanz beeinflussen können und in Abhängigkeit davon wiederum die Akzeptanz ähnlicher AUKM. Auch das direkte Wirkungspotenzial der Öko-Regelungen wird nicht nur über ihre inhaltliche Ausgestaltung, sondern auch über die Prämienhöhe gesteuert, z. B. wenn deutliche Anreize für Mitnahmeeffekte entstehen, ohne das zusätzliche oder neue Umweltwirkungen ausgelöst werden. Die in diesem Zusammenhang wichtige Frage, ob Prämienansätze für Öko-Regelungen regionalisiert werden sollen, war ebenfalls nicht abschließend geklärt. Diese möglichen Wechselwirkungen wurden soweit wie möglich bewertet. Selbst in Kenntnis der abschließenden Regelungen würden ihre Komplexität und die schwierige Prognose betriebsindividueller Reaktionen auf die freiwilligen Angebote nur tendenzielle Wirkungsabschätzungen zulassen.

Da die Ausprägungen von Umweltwirkungen sehr oft davon abhängig sind, wo, in welcher räumlichen Verteilung und in welcher Qualität Maßnahmen umgesetzt werden, kann die vorliegende Umweltprüfung lediglich eine Vorabschätzung darstellen und nicht die Evaluation der Umsetzung ersetzen. Insbesondere für die Einschätzung der Erheblichkeit voraussichtlicher Umweltwirkungen waren damit Grenzen gesetzt. Als Abhilfemaßnahme wurde die Schwelle für eine zu vermutende Erheblichkeit sehr niedrig angesetzt.

9 Quellen

- AMA [AgrarMarkt Austria] (2015) Umweltgerechte und biodiversitätsfördernde Bewirtschaftung: ÖPUL 2015 Maßnahmen Erläuterungsblatt, zu finden in <https://www.ama.at/getattachment/c8360afb-5453-4009-874d-8ac34135e98e/MEB_OEPUL2015_UBB_5-0.pdf> [zitiert am 15.10.2021]
- COM (2018) 321 final: Anhang der Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Mehrjähriger Finanzrahmen 2021-2027. Ein moderner Haushalt für eine Union, die schützt, stärkt und verteidigt (2018), zu finden in <https://eur-lex.europa.eu/source.html?uri=cellar:c2bc7dbd-4fc3-11e8-be1d-01aa75ed71a1.0021.02/DOC_2&format=PDF> [zitiert am 4.5.2021]
- Balla S, Peters H-J, Wulfert K (2010) Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (Langfassung): Forschungsvorhaben 206 13 100 im Auftrag des Umweltbundesamtes, hg. v. Umweltbundesamt (UBA), 66 p
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2019a) Zukunftsstrategie ökologischer Landbau: Impulse für mehr Nachhaltigkeit in Deutschland. BMEL, zu finden in <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/ZukunftsstrategieOekologischerLandbau2019.pdf?__blob=publicationFile&v=4> [zitiert am 5.10.2020]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2019b) Ackerbaustrategie 2035: Diskussionspapier. Perspektiven für einen produktiven und vielfältigen Pflanzenbau, zu finden in <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/Ackerbaustrategie.pdf;jsessionid=34FDAD0A3630A880575806ACF24ECC1F.internet2842?__blob=publicationFile&v=16> [zitiert am 23.2.2021]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2020) Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ 2020-2023, 166 p
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2021a) Projektförderung. Programm des BMEL: Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft, zu finden in <https://www.ble.de/DE/Projektfoerderung/Foerderungen-Auftraege/Innovationen/Programm-BMEL/programm-bmel_node.html;jsessionid=87F99A42E6F835B51545C2CC6050E5B0.1_cid325#doc8986334bodyText2> [zitiert am 4.10.2021]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2021b) Vorläufiges Futteraufkommen im Wirtschaftsjahr 2019/20: Ausgewählte Futtermittel am gesamt-aufkommen an verdaulichen Eiweiß im Wirtschaftsjahr 2019/20 (vl.), zu finden in <<https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/tierhaltung/futtermittel/>> [zitiert am 12.10.2021]

- BMELV [Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz] (2007) Agrobiodiversität erhalten, Potenziale der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft erschließen und nutzen: Eine Strategie des BMELV für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt für die Ernährung, Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, 83 p, zu finden in <https://www.bmel.de/cae/servlet/contentblob/384104/publicationFile/23380/StrategiepapierAgrobiodiversitaet.pdf> [zitiert am 25.1.2021]
- BMELV [Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz] (2011) Waldstrategie 2020. Nachhaltige Waldbewirtschaftung - eine gesellschaftliche Chance und Herausforderung, zu finden in https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/Waldstrategie2020.pdf?__blob=publicationFile&v=5 [zitiert am 17.5.2021]
- BMELV [Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz] (2013) Senkung von Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft, zu finden in <http://edok.ahb.niedersachsen.de/07/390487031.pdf> [zitiert am 7.5.2021]
- BMI [Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat] (2020) Maritime Raumordnung. Neuer Raumordnungsplan für die ausschließliche Wirtschaftszone Deutschlands (AWZ) in Nord- und Ostsee legt fest, wo welche Nutzungen im Meer stattfinden sollen.: Neuer Raumordnungsplan für die AWZ, zu finden in https://www.bmi.bund.de/DE/themen/heimat-integration/raumordnung-raumentwicklung/grundlagen/maritime-raumordnung/maritime-raumordnung.html;jsessionid=6CD1F7FCA762E228695519123AF58F16.2_cid295 [zitiert am 20.5.2021]
- BMLFUW [Österreichisches Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft] (ed) (2014) SUP-Praxisblatt 3. Was heißt Erheblichkeit der Umweltauswirkungen? Zusammenfassung der Ergebnisse des Workshops der SUP-Praxisgruppe zum Thema "Was heißt Erheblichkeit von Umweltauswirkungen?", vom 15.05.2014 in Wien, 15 p
- BMLRT [Bundesministerium Landwirtschaft, Regionen und Tourismus] (2020) Übersicht zu den geplanten Interventionen im Rahmen des nationalen GAP-Strategieplans: Stakeholder-Dialog zur Erstellung eines nationalen GAP-Strategieplans für Österreich. Stand 20.11.2020, zu finden in <https://info.bmlrt.gv.at/dam/jcr:62067985-6ed7-4a35-91be-bb4d98fd1515/%C3%9Cber-sicht%20zu%20den%20Interventionsentw%C3%BCrfen%20-%20%C3%96sterreichischer%20GAP-Strategieplan.pdf> [zitiert am 15.10.2021]
- BMUB [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit] (2014) Aktionsprogramm Klimaschutz 2020: Kabinettsbeschluss vom 3. Dezember 2014, zu finden in https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Aktionsprogramm_Klimaschutz/aktionsprogramm_klimaschutz_2020_broschuere_bf.pdf [zitiert am 16.10.2020]
- BMUB [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit] (2015) Naturschutz-Offensive 2020. Für biologische Vielfalt. 39 S., Berlin, zu finden in https://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/naturschutz-offensive_2020_broschuere_bf.pdf [zitiert am 26.1.2018]

- BMU [Bundesministerium für Umwelt] (2019a) Aktionsprogramm Insektenschutz: Gemeinsam wirksam gegen das Insektensterben, 10050, zu finden in <https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/aktionsprogramm_insektenschutz_kabinetttversion_bf.pdf> [zitiert am 12.2.2021]
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit] (2016) Klimaschutzplan 2050: Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung, zu finden in <<https://www.bmu.de/publikation/klimaschutzplan-2050/>> [zitiert am 15.12.2020]
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit] (2019b) Klimaschutzprogramm 2030 Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele 2030, zu finden in <https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutzprogramm_2030_bf.pdf> [zitiert am 6.10.2021]
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit] (2019c) Nationales Luftreinhalteprogramm der Bundesrepublik Deutschland, 120 p, zu finden in <https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Luft/luftreinhalteprogramm_bericht_bf.pdf> [zitiert am 21.11.2019]
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit] (2019d) Nachhaltigkeit im Ackerbau: Eckpunkte für eine Ackerbaustrategie, zu finden in <https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Bodenschutz/eckpunktepapier_ackerbaustrategie_bf.pdf> [zitiert am 4.10.2021]
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit] (2021) Prioritärer Aktionsrahmen (PAF) für Natura 2000 in der Bundesrepublik Deutschland: gemäß Artikel 8 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Habitat-Richtlinie). für den Zeitraum 2021-2027, zu finden in <https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Naturschutz/natura_2000_prioritaerer_aktionsrahmen_bf.pdf> [zitiert am 13.10.2021]
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit], BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2020) Naturbewusstsein 2019: Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt, 108 p
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit] (2007) Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Reihe Umweltpolitik, zu finden in <http://www.biologischevielfalt.de/fileadmin/NBS/documents/broschuere_biolog_vielfalt_strategie_bf.pdf> [zitiert am 1.10.2021]
- BMWi [Bundesministerium für Wirtschaft und Energie] (2014) Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz: Ein gutes Stück Arbeit. Mehr aus Energie machen., zu finden in <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/nationaler-aktionsplan-energieeffizienz-nape.pdf?__blob=publicationFile&v=10> [zitiert am 7.5.2021]
- BMWi [Bundesministerium für Wirtschaft und Energie] (2019a) Energieeffizienzstrategie 2050

BMWi [Bundesministerium für Wirtschaft und Energie] (2019b) Energieeffizienzstrategie 2050: NAPE 2.0, zu finden in <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/energieeffizienzstrategie-2050.pdf?__blob=publicationFile&v=12> [zitiert am 7.5.2021]

BMWi [Bundesministerium für Wirtschaft und Energie] (2020) Nationales Reformprogramm 2020, zu finden in <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Europa/nationales-reformprogramm-2020.pdf?__blob=publicationFile&v=16> [zitiert am 7.5.2021]

Brady MV, Höjgård S, Hristov J, Jansson T (2017) Impacts of direct payments: Lessons for CAP post-2020 from a quantitative analysis, zu finden in <<https://pub.epsilon.slu.se/16201/>> [zitiert am 4.10.2021]

Bundesfinanzministerium (1995) AfA-Tabelle für den Wirtschaftszweig "Energie- und Wasserversorgung", zu finden in <https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Steuern/Weitere_Stuerthemen/Betriebspruefung/AfA-Tabellen/AfA-Tabelle_Energie-und-Wasserversorgung.pdf?__blob=publicationFile&v=3> [zitiert am 25.1.2021]

Bundesnetzagentur (2020) Bedarfsermittlung 2019-2030. Umweltericht – Teil I. Strategische Umweltprüfung auf Grundlage des 2. Entwurfs des NEP Strom., zu finden in <https://data.netzausbau.de/2030-2019/UB/2020-03-11_UBI_FINAL.pdf> [zitiert am 20.5.2021]

Bundesregierung (2010) Energiekonzept: für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung, zu finden in <<https://archiv.bundesregierung.de/resource/blob/656922/779770/794fd0c40425acd7f46afacbe62600f6/energiekonzept-final-data.pdf?download=1>> [zitiert am 7.10.2020]

Bundesregierung (2017) Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie (Neuaufgabe 2016). Bundesregierung, zu finden in <https://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/Nachhaltigkeit-wiederhergestellt/2017-01-11-nachhaltigkeitsstrategie.pdf?__blob=publicationFile&v=15> [zitiert am 21.4.2017]

Bundesregierung (2021) Mehrjähriger Finanzrahmen und Aufbaufonds - kurz erklärt: Was beinhalten der kommende MFR und das Aufbaupaket "Next Generation EU"?, zu finden in <<https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/eu-finanzen-1769028>> [zitiert am 4.5.2021]

CBD 1992: Convention on Biological Diversity (1992)

DESTATIS [Statistisches Bundesamt] (2019) Feldfrüchte und Grünland. Landwirtschaftliche Bodennutzung nach ausgewählten Hauptnutzungsarten: Landwirtschaftliche Bodennutzung nach ausgewählten Hauptnutzungsarten, zu finden in <[https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Feldfruechte-Gruenland/Tabellen/flaechen-hauptnutzungsarten.html?view=main\[Print\]](https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Feldfruechte-Gruenland/Tabellen/flaechen-hauptnutzungsarten.html?view=main[Print])> [zitiert am 12.5.2021]

DESTATIS [Statistisches Bundesamt] (2020) Feldfrüchte und Grünland: Ackerland nach Hauptnutzungsarten und Kulturarten. Hülsenfrüchte zur Körnergewinnung, zu finden in <<https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft->

Fischerei/Feldfruechte-Gruenland/Tabellen/ackerland-hauptnutzungsarten-kulturarten.html>
[zitiert am 12.5.2021]

DESTATIS [Statistisches Bundesamt] (2021) Landwirtschaftszählung 2020: Betriebe insgesamt, zu finden in <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Landwirtschaftszaehlung2020/_inhalt.html> [zitiert am 13.5.2021]

Die Bundesregierung (2021) Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie: Weiterentwicklung 2021, zu finden in <<https://www.bundesregierung.de/re-source/blob/998006/1873516/3d3b15cd92d0261e7a0bc8f43b7839/2021-03-10-dns-2021-finale-langfassung-nicht-barrierefrei-data.pdf?download=1>> [zitiert am 18.8.2021]

EU-COM [European Commission] (2021) Farmers and the new green architecture of the EU common agricultural policy: a behavioural experiment: JRC Science for policy report. Luxembourg, zu finden in <https://www.agrarheute.com/media/2021-09/report_behavioural_experiment_with_farmers.pdf> [zitiert am 4.10.2021]

EU-KOM, GD AGRI [Europäische Kommission, GD Landwirtschaft und Ländliche Entwicklung] (ed) (2017) Literature reviews on the effects of farming practices associated with the CAP greening measures on climate and the environment

EU-KOM, GD REGIO [Europäische Kommission, GD Umwelt (EU-KOM, GD ENV), Europäische Kommission, GD Regionalpolitik und Stadtentwicklung] (2020) Umweltprüfungen für Pläne und Programme, die von der EU im Zeitraum 2021-2027 kofinanziert werden

EU-KOM [Europäische Kommission] Der europäische Grüne Deal - Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: COM (2019) 640 final, 29 p, zu finden in <https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02/DOC_1&format=PDF>

EU-KOM [Europäische Kommission] (2003) Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, zu finden in <http://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/030923_sea_guidance_de.pdf> [zitiert am 1.10.2013]

EU-KOM [Europäische Kommission] (2021) Europäischer Aufbauplan: Kernelemente der Einigung, zu finden in <https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_de#nextgenerationeu> [zitiert am 4.5.2021]

EuRH [Europäischer Rechnungshof] (2017) Die Ökologisierung: eine komplexe Regelung zur Einkommensstützung, die noch nicht ökologisch wirksam ist (Sonderbericht Nr. 21/2017). Luxemburg, zu finden in <www.eca.europa.eu> [zitiert am 2.9.2019]

EuRH [Europäischer Rechnungshof] (2020) Biodiversität landwirtschaftlicher Nutzflächen: Der Beitrag der GAP hat den Rückgang nicht gestoppt, 65 p. Sonderbericht

- Feindt PH, Grohmann P, Häger A, Krämer C (2021) Verbesserung der Wirksamkeit und Praktikabilität der GAP aus Umweltsicht: Abschlussbericht. Forschungskennzahl 3717 11 239 0, hg. v. Umweltbundesamt (UBA). Texte, zu finden in <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2021-06-14_texte_91-2021_wirksamkeit_gap.pdf> [zitiert am 4.10.2021]
- GIRL: Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie -GIRL-). V-3-8851.4.4 (2009), zu finden in <https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=10000000000000000350> [zitiert am 7.5.2021]
- Forstner B, Duden C, Ellßel R, Gocht A, Hansen H, Neuenfeldt S, Offermann F, Witte T de (2018) Wirkungen von Direktzahlungen in der Landwirtschaft – ausgewählte Aspekte mit Bezug zum Strukturwandel. Braunschweig, Thünen Working Paper 96, zu finden in <https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn059808.pdf> [zitiert am 2.9.2019]
- UVPG 2020: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 24. Februar 2010 (BGBl I S. 94), das zuletzt durch Artikel 117 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist (2020)
- Gubler L, Ismail S, Seidl I (2020) Biodiversitätsschädigende Subventionen in der Schweiz: Grundlagenbericht, hg. v. Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL). WSL-Berichte
- Helpdesk [European Evaluation Helpdesk for Rural Development] (2019) Tool 1.3 Indicative Outline of Terms of Reference for the Strategic Environmental Assessment of the CAP Strategic Plan: Thematic Working Group No 7 'Preparing for the Ex-Ante Evaluation of the CAP Strategic Plan', zu finden in <https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tool_1_3_tor_sea.pdf>
- Isermeyer F (2012) Erst die Mittel, dann das Ziel?: Wie sich die EU-Agrarpolitik in eine Sackgasse manövriert und wie sie dort wieder herauskommen kann. Die Begrün(d)ung der Gemeinsamen Agrarpolitik? Die kommende Reform der GAP, hg. v. Joachim Lange, Evangelische Akademie Loccum. Loccumer Protokolle
- Isermeyer F (2014) Künftige Anforderungen an die Landwirtschaft - Schlussfolgerungen für die Agrarpolitik. Thünen Working Paper
- Köppel J, Geißler G, Rehhausen A, Wende W, Albrecht J, Syrbe, Ralf-Uwe, Magel I, Scholles F, Putscjky M, Hoppenstedt A, Stemmer B (2017) Strategische Umweltprüfung und (neuartige) Pläne und Programme auf Bundesebene – Methoden, Verfahren und Rechtsgrundlagen: Abschlussbericht, hg. v. Umweltbundesamt (UBA), zu finden in <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-10-18_texte_81-2018_sup-bundesplanung.pdf> [zitiert am 20.5.2021]
- LANA [Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung] (2016) Wirksamkeit der derzeitigen EU-Naturschutzfinanzierung in Deutschland und Anforderungen für die nächste Förderperiode ab 2020. Positionspapier der LANA-Expertengruppe "EU-Naturschutzfinanzierung / GAP 2020". Stand 01.09.2016: Positionspapier der LANA-Expertengruppe „EU-Naturschutzfinanzierung / GAP 2020“, 20 p, zu finden in

<https://www.lpv.de/fileadmin/user_upload/Positionspapier_LANA_EU_Naturschutzfinanzierung__3_.pdf> [zitiert am 13.10.2021]

LAWA [Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser] (2014) Nationales Hochwasserschutzprogramm: Kriterien und Bewertungsmaßstäbe für die Identifikation und Priorisierung von wirksamen Maßnahmen sowie ein Vorschlag für die Liste der prioritären Maßnahmen zur Verbesserung des präventiven Hochwasserschutzes, hg. v. Ständiger Ausschuss der LAWA "Hochwasserschutz und Hydrologie (AH)", 9 p, zu finden in <https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Binnengewasser/hochwasserschutzprogramm_bericht_bf.pdf> [zitiert am 6.10.2020]

LfA Sachsen [Sächsisches Landesamt für Archäologie], LfULG Sachsen [Landwirtschaft und Geologie], Sächsisches Landesamt für Umwelt, Verband der Landesarchäologen in der Bundesrepublik Deutschland e.V., Umweltzentrum Ökohof Auterwitz e.V. (2011) Archäologie und Landwirtschaft: Wege zu einem partnerschaftlichen Verhältnis in Hohertragslandschaften. Erfahrungen aus einem Modellprojekt in der Lommatzcher Pflege (Freistaat Sachsen), hg. v. Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), zu finden in <https://www.dbu.de/OPAC/ep/Broschuere_Archaeologie_Dresden.pdf> [zitiert am 11.5.2021]

MBI.NRW [Ministerium des Innern des Landes Nordrhein-Westfalen] (2005) Ministerialblatt für das Land Nordrhein-Westfalen: Anlage 15, NKF - Rahmentabelle der Gesamtnutzungsdauer für kommunale Vermögensstände, 15, zu finden in <https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_vbl_mbl_show_pdf?p_jahr=2005&p_nr=15> [zitiert am 25.1.2021]

COM (2020) 381 final: Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. "Vom Hof auf den Tisch" - eine Strategie für ein faires, gesundes und umweltfreundliches Lebensmittelsystem (2020)

COM (2020) 380 final: Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. EU-Biodiversitätsstrategie für 2030. Mehr Raum für die Natur in unserem Leben (2020)

Nitsch H, Osterburg B (2004) Cross Compliance als Instrument der Agrarumweltpolitik. Landbauforschung Völkenrode 54(3):171-185, zu finden in <https://literatur.thuenen.de/digbib_external/bitv/zi034921.pdf> [zitiert am 7.4.2021]

Nitsch H, Röder N, Oppermann R, Baum S, Schramek J (2016) Naturschutzfachliche Ausgestaltung von Ökologischen Vorrangflächen: Praxishandbuch, 37 p

Oppermann R, Haider M, Kronenbitter J, Schwenninger HR, Tornier I (2013) Blühflächen in der Agrarlandschaft -Untersuchungen zu Blühmischungen, Honigbienen, Wildbienen und zur praktischen Umsetzung: Gesamtbericht zu wissenschaftlichen Begleituntersuchungen im Rahmen des Projekts Syngenta Bienenweide, 191 p

Oppermann R, Schraml A (2019) Studie zur Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) - Konditionalität, Eco-Schemes und Ländliche Entwicklung: Studie im Auftrag des NABU-Bundesverbandes. Berlin, zu

finden in <<https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/landwirtschaft/agrarreform/190405-gap-studie-ifab-2019.pdf>> [zitiert am 2.9.2019]

NHS 2002: Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung (2002), zu finden in <<https://www.bundesregierung.de/re-source/blob/997532/464596/a9a177234880a228ae90b08106175dce/perspektiven-fuer-deutschland-langfassung-data.pdf?download=1>> [zitiert am 7.5.2021]

Peters H-J, Balla S (2006) Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung - Handkommentar. Baden-Baden, 3. Auflage

2018/0216(COD): Proposal for a regulation of the european parliament and of the council establishing rules on support for strategic plans to be drawn up by Member States under the Common agricultural policy (CAP Strategic Plans) and financed by the European Agricultural Guarantee Fund (EAGF) and by the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD) and repealing Regulation (EU) No 1305/2013 of the European Parliament and of the Council and regulation (EU) No 1307/2013 of the European Parliament and of the Council (2021)

Pufahl A (2009) Empirische Wirkungsanalyse direkter Transferzahlungen - am Beispiel von Agrarumweltmaßnahmen und der Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete, Fakultät für Agrarwissenschaften, Georg-August-Universität Göttingen (Uni Göttingen). Dissertation, zu finden in <<http://ediss.uni-goettingen.de/bitstream/handle/11858/00-1735-0000-0006-B043-1/pufahl.pdf?sequence=1>>

RL 2008/50/EG: Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa; zuletzt geändert durch Richtlinie (EU) 2015/1480 der Kommission vom 28. August 2015 (2015), zu finden in <<http://data.europa.eu/eli/dir/2008/50/2015-09-18>> [zitiert am 3.5.2021]

RL (EG) 2009/147: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung), zu finden in <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:020:0007:0025:DE:PDF>> [zitiert am 2.9.2019]

RL 92/43/EWG: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) (1992), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:DE:PDF>> [zitiert am 13.5.2021]

RL 91/676/EWG: Richtlinie des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (1991), zu finden in <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1991L0676:20031120:DE:PDF>> [zitiert am 2.9.2019]

Röder N, Ackermann A, Baum S, Birkenstock M, Dehler M, Ledermüller S, Rudolph S, Schmidt T, Nitsch H, Pabst H, Schmidt M (2019) Evaluierung der GAP-Reform aus Sicht des Umweltschutzes – GAPEval, 292 p. UBA-Texte, zu finden in <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-06-17_58-2019_gapeval.pdf> [zitiert am 22.6.2020]

- Röder N, Dehler M, Jungmann S, Laggner B, Nitsch H, Offermann F, Reiter K, Roggendorf W, Theilen G, Witte T de, Wüstemann F (2021a) Ausgestaltung der Ökoregelungen in Deutschland – Stellungnahmen für das BMEL: Band 1 – Abschätzung potenzieller ökologischer und ökonomischer Effekte auf Basis der Erstentwürfe, hg. v. Thünen-Institut (TI). Thünen Working Paper, zu finden in <https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-workingpaper/ThuenenWorkingPaper_180_Band_1.pdf> [zitiert am 11.10.2021]
- Röder N, Laggner B, Reiter K, Offermann F (2021b) Ist das DVL-Modell „Gemeinwohlprämie“ als potenzielle Ökoregelung der GAP nach 2020 geeignet? Thünen Working Paper 166, zu finden in <https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-workingpaper/ThuenenWorkingPaper_166.pdf> [zitiert am 22.3.2021]
- Röder N, Offermann F (2021) Ausgestaltung der Ökoregelungen in Deutschland – Stellungnahmen für das BMEL: Band 3 - Erste Schätzung des Budgetbedarfes auf Basis der im GAPDZG festgelegten Ökoregelungen, hg. v. Thünen-Institut (TI). Thünen Working Paper, zu finden in <https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-workingpaper/ThuenenWorkingPaper_180_Band_3.pdf> [zitiert am 4.11.2021]
- Sangenstedt C (2006) Das Gesetz zur Einführung einer Strategischen Umweltprüfung und zur Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG. Struktur des SUP-Gesetzes und Elemente des SUP-Verfahrens. Naturschutz und Landschaftsplanung(6):165-171
- TEEB DE (2016) Ökosystemleistungen in ländlichen Räumen: Grundlage für das menschliche Wohlergehen und nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung. Hannover, Leipzig, zu finden in <https://www.ufz.de/export/data/global/190505_TEEB_DE_Landbericht_Langfassung.pdf> [zitiert am 19.5.2021]
- TI [Thünen-Institut] (2021) Monitoring der biologischen Vielfalt in Agrarlandschaften (MonViA), zu finden in <<https://www.thuenen.de/de/institutsuebergreifende-projekte/monitoring-der-biologischen-vielfalt-in-agrarlandschaften/>> [zitiert am 19.10.2021]
- UBA [Umweltbundesamt] (2016) Umweltschädliche Subventionen in Deutschland: Aktualisierte Ausgabe 2016, zu finden in <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/uba_fachbroschuere_umweltschaedliche-subventionen_bf.pdf> [zitiert am 6.4.2021]
- Übereinkommen von Paris (2015), zu finden in <https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/paris_abkommen_bf.pdf> [zitiert am 7.5.2021]
- (EU) 2018/841: VERORDNUNG (EU) 2018/841 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. Mai 2018 über die Einbeziehung der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen aus Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft in den Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030 und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 und des Beschlusses Nr.529/2013/EU (2018), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0841>> [zitiert am 7.5.2021]
- (2021a) Verordnung (EU) 2021/1056 des europäischen Parlaments und des Rates vom 24. Juni 2021 zur Einrichtung des Fonds für einen gerechten Übergang: 2021/1056. In: zu finden in

<<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1056&from=EN>> [zitiert am 12.10.2021]

(2021b) Verordnung (EU) 2021/2115 des europäischen Parlaments und des Rates vom 2. Dezember 2021 mit Vorschriften für die Unterstützung der von den Mitgliedstaaten im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik zu erstellenden und durch den Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) zu finanzierenden Strategiepläne (GAP-Strategiepläne) und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 sowie der Verordnung (EU) Nr. 1307/2013: (EU) 2021/2115. In: Amtsblatt der Europäischen Union, zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32021R2115&qid=1639383678980&from=en>> [zitiert am 7.12.2021]

Volkov A, Melnikienė R (2017) CAP direct payments system's linkage with environmental sustainability indicators. Public Policy and Administration(16(2)):231-244, zu finden in <https://www.researchgate.net/publication/319929255_CAP_direct_payments_system%27s_linkage_with_environmental_sustainability_indicators> [zitiert am 4.10.2021]

COM (2018) 375 final: Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates mit gemeinsamen Bestimmungen für den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, den Europäischen Sozialfonds Plus, den Kohäsionsfonds und den Europäischen Meeres- und Fischereifonds sowie mit Haushaltsvorschriften für diese Fonds und für den Asyl- und Migrationsfonds, den Fonds für die innere Sicherheit und das Instrument für Grenzmanagement und Visa (2018) [zitiert am 3.5.2021]

COM (2018) 392 final: Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates mit Vorschriften für die Unterstützung der von den Mitgliedstaaten im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik zu erstellenden und durch den Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) zu finanzierenden Strategiepläne (GAP-Strategiepläne) und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates sowie der Verordnung (EU) Nr.1307/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates (2018)

COM (2020) 80 final: Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung des Rahmens für die Verwirklichung der Klimaneutralität und zur Änderung der Verordnung (EU) 2018/1999 (Europäisches Klimagesetz) (2020), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020PC0080&from=EN>> [zitiert am 17.5.2021]

WBAE [Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz] (2019) Zur effektiven Gestaltung der Agrarumwelt- und Klimaschutzpolitik im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU nach 2020: Stellungnahme

WHO Euro [Weltgesundheitsorganisation Europa] (1989) Europäische Charta zu Umwelt und Gesundheit, 1989, zu finden in <https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/114087/ICP_RUD_113_ger.pdf> [zitiert am 7.5.2021]

RL 2000/60/EG: WRRL, 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 (2000)

Anhang I: Anhang zum Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis

Anhang Kapitel 2 Untersuchungsmethodik	1
2.3 Den Umweltzielen zugeordnete Umweltindikatoren	1
Anhang Kapitel 3 Ziele und Struktur des GAP-SP und Beziehung zu anderen Plänen und Programmen	22
3.2 Beziehung zu anderen Plänen und Programmen	22
Anhang Kapitel 4 Derzeitiger Umweltzustand und Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des GAP-SP	27
4.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	28
4.2 Boden	35
4.3 Fläche	38
4.4 Wasser	39
4.5 Luft	44
4.6 Klima	46
4.7 Landschaft	49
4.8 Menschen, menschliche Gesundheit	51
4.9 Kulturgüter und sonstige Sachgüter	56
Anhang Kapitel 5 Voraussichtliche erhebliche Umweltwirkungen	57
5.1 Interventionsbezogene Tabellen mit Einschätzungen zur Wirkdauer und Reversibilität der Wirkungen, zur Erheblichkeit der Wirkungen sowie zur Art der Umweltwirkung	57
5.1.1 Öko-Regelungen	61
5.1.2 Interventionen der Sektorprogramme	69
5.1.3 Flächenbezogene Interventionen	77
5.1.4 Nicht-flächenbezogene Interventionen	111
5.3 Zusammenfassende Bewertung	132
Anhang Kapitel 6 Plan-Optimierung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen	133
6.1 Definition der ausgewählten Alternativen	133
6.2 Verteilung der Bewertungsstufen der GLÖZ-Bausteine und Öko-Regelungen für die betrachteten Alternativen	139

Anhang Kapitel 2

Untersuchungsmethodik

2.3 Den Umweltzielen zugeordnete Umweltindikatoren

Hinweise zu den folgenden Tabellen

Erläuterungen zur „Herkunft“ des Indikators (Spalte *Indikator*)

****** **GAP-Indikator:** Indikator aus dem Entwurf der GAP-SP-VO-E Anhang I
 R = Result indicator (Ergebnisindikator)
 I = Impact indicator (Wirkungsindikator)
 C = Context indicator (Kontextindikator) (GAP-Indikator, der separat, aber nicht konkret im Anhang I aufgelistet wird)

***** **zusätzlicher Indikator:** im Rahmen bestehender Monitoring- / Umweltbeobachtungssysteme regelmäßig erhobene Indikatoren)
 UBA = Umwelt-Indikatoren (ehem. Kernindikatorensystem (KIS))
 LIKI = Indikator der Länderinitiative Kernindikatoren
 SEBI = Europ. Biodiversitätsindikator (Streamlining European Biodiversity Indicator)
 EEA = Europäische Umweltagentur Umweltindikatoren
 NBS = Indikatoren der Berichterstattung zur Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (2020)
 NHS = Indikatoren der Berichterstattung zur Umsetzung der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie
 Weitere Indikatoren sind Einzelnennungen und jeweils ausgeschrieben

> **Prüffrage** (qualitativ, wenn für ein Ziel kein messbarer Indikator verfügbar)

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 Quelldokument genannt (Strategien, rechtliche Regelungen etc.). Sofern Zielaussagen auf mehreren politischen Ebenen (UN-, EU- und Bundesebene) konkretisiert sind, werden entsprechende Quelldokumente auf beiden 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 beiden Ebenen. Oftmals werden Ziele in mehreren Dokumenten und Strategien erwähnt und wiederholt.

Die Tabellen sind nicht als vollständige Auflistung aller politischen Strategien zu verstehen. Vielmehr werden hier die wichtigsten relevanten Ziele für den GAP-SP herausgegriffen. Zudem werden alle verfügbaren und für die SUP-Schutzgüter geeigneten Indikatoren gelistet, die zu einem späteren Zeitpunkt verwendet werden, um den aktuellen Umweltzustand zu messen oder die Interventionen des GAP-SP zu überwachen. Zusätzliche Indikatorensysteme, welche die gleichen oder bedingt abgewandelte Umweltdaten messen, werden für die Vollständigkeit ebenfalls aufgenommen und mit *s.a.* gekennzeichnet. Die Ergebnis- und Wirkungsindikatoren werden bis auf diese, bei denen Daten aus der vorherigen Förderperiode vorliegen, ebenfalls nur im Anhang I aufgelistet, um einen vollständigen Überblick der Indikatoren zu erhalten.

Tabelle 2.3-1 Ziele und Indikatoren für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Umweltziel	Quellen	** GAP-Indikator * zusätzlicher Indikator > Prüffrage
Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt	UN-Konvention zur Biologischen Vielfalt (CBD 1992)	
	Europäische Biodiversitätsstrategie 2020 (EBS20) (KOM(2011) 244); Europäische Biodiversitätsstrategie 2030 (EBS30)(COM (2020) 380 final); Farm-to-Fork- Strategie (F2F) (COM (2020) 381 final); Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)(RL 92/43/EWG); Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)(RL (EG) 2009/147); Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)(RL 2000/60/EG); Europäische Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL)(2008/56/EG); EU-Forststrategie 2013 (COM(2013) 659 final)	
	GAP-SP-VO-E spezifisches Ziel f)(COM (2018) 392 final); Nationale Biodiversitätsstrategie (NBS) (2007) ⁸³ (BMU, 2007); Nationale Nachhaltigkeitsstrategie (NHS) (Die Bundesregierung, 2018), Weiterentwicklung 2021 (Die Bundesregierung, 2021); Aktionsprogramm Insektenschutz (API) (BMU, 2019a); Nationale Agrobiodiversitätsstrategie (NABS) (BMELV, 2007); Ackerbaustrategie 2035 ⁸⁴ (ABS) (BMEL, 2019b)(BMU 2019); Naturbewusstseinsstudie 2019 (BMU und BfN, 2020a); Nationale Waldstrategie 2020 (NWS)(BMELV, 2011); Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG); Wasserhaushaltsgesetz (WHG); Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP) (BMEL, 2017); Deutsche Umsetzung der MSRL (BLANO, 2012a, 2012b)	
Biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft		
Artspezifischer Wert der Vogelpopulation: Ziel bis 2030 = 100% (↔ Landschaft)	NBS (2007) B.1; NHS (2021)	*NBS: Artenvielfalt und Landschaftsqualität: Bestandsentwicklung repräsentativer Vogelarten a) Agrarland (s.a. C.35, I.18, SEBI 1, SDI) b) Wälder [%]
Trendumkehr beim Rückgang der Insekten und Erhaltung ihrer Artenvielfalt	API	> Wie wirkt der Plan auf das Ziel zum Erhalt und zur Verbesserung der Artenvielfalt der Insekten?
Zunahme des Flächenanteils wertvoller Agrarbiotop (extensives Grünland, Streuobstwiesen etc.) um ≥ 10% (2005-2015)	NBS (2007) B.2.4; API; NAP	*NBS: Anteil der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert an der gesamten LF [%] ⁸⁵ > Wie wirkt der Plan auf typische naturschutzfachlich bedeutsame Biotop und Landschaftsstrukturen der Kulturlandschaft?
Erhaltung von Dauergrünland , insbesondere extensiv genutztes Grünland (↔ Klima)	NBS (2007) B.1.1.3	**C.17: Landwirtschaftliche Fläche: Anteil des Dauergrünlandes an LF [ha, %] **C.36: Arten und Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse im Zusammenhang mit

⁸³ In der NBS wurden einige Ziele gesetzt, welche durch das Handlungsprogramm „Naturschutz-Offensive 2020“ um Maßnahmen in prioritären Handlungsfeldern ergänzt wurden, um diese ambitionierten Ziele zu erreichen. Um Doppelungen zu vermeiden, wird nur die NBS angegeben.

⁸⁴ Offizielles Diskussionspapier des BMEL (Stand Dezember 2019) und Abgleich mit Inhalten des BMU Vorschlags (Stand Dezember 2019) Bei inhaltlichen Unterschieden wurde die Quelle in Klammern ergänzt.

⁸⁵ Wir gehen vorläufig davon aus, dass der HNV-Farmland-Indikator weitergeführt wird.

Umweltziel	Quellen	** GAP-Indikator * zusätzlicher Indikator > Prüffrage
		<p>der Landwirtschaft mit stabilen oder zunehmenden Trends [%]</p> <p>**I.19: Erweiterter Schutz der Biodiversität: Anteil der mit der Landwirtschaft im Zusammenhang stehenden Arten und Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, die stabil bleiben oder sich positiv entwickeln [%]</p> <p>*BfN nationaler-FFH-Bericht: Erhaltungszustand von Grünland-Lebensraumtypen</p> <p>*NBS: Anteil der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert an der gesamten LF [%]⁸⁶</p> <p>> Wie wirkt der Plan auf das Ziel der Erhaltung von extensiv genutztem Grünland und GL-LRT in der Agrarlandschaft?</p>
Maximierung der LF mit Maßnahmen zur Verbesserung des Zustands von Arten und Lebensräumen bis 2030	EBS30; API; NAP	**R.27: Erhaltung von Lebensräumen und Arten: Anteil der landwirtschaftlichen Flächen, für die Bewirtschaftungsverpflichtungen zum Erhalt oder zur Wiederherstellung der Biodiversität bestehen [%]
Gezielter Einsatz von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen zur Förderung der Biodiversität	NBS (2007) C.12	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung des Erhaltungszustandes von Lebensräumen und Arten im Agrarland?
Moorrenaturierung		
Erhalt, Renaturierung/Wiedervernässung und Unterschutzelung von Mooren (↔ Klima , Boden)	NKPR (c vii 35, viii 36)	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt und zur Verbesserung der CO ₂ -Bindung inklusive der Reduktion von THG-Emissionen in Moorböden?
Biologische Vielfalt in Natura-2000-Gebieten		
<p>Bewahrung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes aller nach FFH-RL und VS-RL geschützten Arten und Lebensraumtypen in Natura-2000-Gebieten</p> <p>(EU-Ziel bis 2020: 34% der Lebensräume und 36% der Arten erreichen einen günstigen Erhaltungszustand oder signifikante Verbesserung. EU-Ziel bis 2030: keine Verschlechterung von Erhaltungszustand und -tendenzen geschützter Arten und Habitate, mind. 30% der Lebensräume und Arten mit</p>	GAP-SP-VO-E spezifisches Ziel f); EBS30; NBS (2007); BNatSchG § 31; (FFH-RL; VS-RL)	<p>**C.19: Landwirtschaft innerhalb Natura-2000-Gebieten a) gesamte Fläche an Bundesfläche; b) an LF; c) Waldfläche [%]</p> <p>**C.36: Arten und Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse im Zusammenhang mit der Landwirtschaft mit stabilen oder zunehmenden Trends [%]</p> <p>**R.28: Unterstützung von Natura 2000: Flächen innerhalb von Natura-2000-Gebieten, für die Verpflichtungen zum Schutz, zur Erhaltung und zur Wiederherstellung bestehen</p> <p>*SEBI 3,5: Erhaltungszustand der FFH-Lebensräume und –arten, inkl. Vogelarten [%] (Index über die Bewertungen des Erhaltungszustandes der LRT Anhang I und der Arten Anhang II, IV, V der FFH-RL und Arten Anhang I</p>

⁸⁶ Wir gehen vorläufig davon aus, dass der HNV-Farmland-Indikator weitergeführt wird.

Umweltziel	Quellen	** GAP-Indikator * zusätzlicher Indikator > Prüffrage
einem derzeitig ungünstigen Erhaltungszustand zeigen einen stark positiven Trend)		der VS-RL) (s.a. FFH-Monitoring, VS-RL-Monitoring)
Förderung des Bewusstseins für die biologische Vielfalt in der Bevölkerung	NBS (2007) B.5 und C.14; Naturbewusstseinsstudie	*BMU/BfN Bewusstsein für biologische Vielfalt: Prozentanteil an Personen, die mindestens eine Teilkomponente biologischer Vielfalt benennen können, eine positive Einstellung gegenüber Biodiversität äußern, und eine hohe Bereitschaft bekunden, selbst zum Schutz der biologischen Vielfalt beizutragen [%]
Biotopverbund		
Schaffung eines Biotopverbundes auf ≥10% der jeweiligen Landesfläche bis 2025 (↔ Landschaft, Mensch)	BNatSchG § 20(1); NHS (2021); NBS (2007) B.1.1.3, ABS	**C.21: Landwirtschaftliche Flächen mit Landschaftsmerkmalen [%] **I.20: Vermehrte Ökosystemleistungen: Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche mit Landschaftselementen [%] **R.29: Erhaltung von Landschaftselementen: Anteil der landwirtschaftlichen Flächen, für die Verpflichtungen zur Bewirtschaftung von Landschaftselementen, einschließlich Hecken, bestehen [%] (dieser Indikator könnte entfallen) ⁸⁷
Erhaltung/ Vermehrung punktförmiger und linearer Elemente (Hecken, Feldraine) als Trittsteinbiotope zur Biotopvernetzung	BNatSchG § 21(6); NBS (2007) B.1.3.2; API	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung der Biotopvernetzung?
Genetische Vielfalt, Kulturartenvielfalt		
Verwendung von Pflanz- und Saatgut mit gebietsheimischer Herkunft	NABS (2007) 2.2.5	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Verwendung von Pflanz- und Saatgut gebietsheimischer Herkunft?
Erhaltung vom Aussterben bedrohter Nutztierassen	EBS20 Ziel 3; NBS (2007) B.4.2; NABS (2007) 2.4	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt von vom Aussterben bedrohter Nutztierassen?
Erhalt der Kulturartenvielfalt : Steigerung der Pflanzenarten und -sorten	NABS (2007); SaatG(SaatG), NAP; ABS (BMEL)	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt der Kulturartenvielfalt durch Zucht von (vielfältigem) Pflanz- und Saatgut?
Bodenbewirtschaftung		
Verbesserung der Bodenbewirtschaftung (↔ Boden)	GAP-SP-VO-E spezifisches Ziel e)	**R.18: Verbesserung der Bodenqualität: Anteil der landwirtschaftlichen Flächen, für die Verpflichtungen für eine bodenschonende Bewirtschaftung ⁸⁸ bestehen [%]
		**I.17a Landwirtschaftliche Fläche unter ökologischer Bewirtschaftung [ha, %]

⁸⁷ In der Fassung der Ratspräsidentschaft nicht enthalten.

⁸⁸ Dazu gehört z. B. Art. 43 Interventionskategorien im Sektor Obst und Gemüse (1)(d) integrierter Landbau (Stand 01.10.2020, R.18).

Umweltziel	Quellen	** GAP-Indikator * zusätzlicher Indikator > Prüffrage
Verringerung der stofflichen Belastung der Böden mit anorganischen und organischen Schadstoffen (↔ Boden)	BBodSchG §1, §6 (BBodSchG); ABS (BMEL)	**C.32: Anteil der Flächen mit ökologischem Landbau an LF [ha, %] (s.a. UBA, LIKI D2, SEBI 20) **R.37: Nachhaltige Verwendung von Pestiziden: Anteil der landwirtschaftlichen Flächen, für die spezifische geförderte Maßnahmen zur nachhaltigen Verwendung von Pestiziden durchgeführt wurden, um die Risiken und Auswirkungen von Pestiziden zu verringern [%]
Wälder		
Verringerung des atmosphärischen Säure- und Schadstoffeintrags (↔ Wasser , Boden)	NWS 2020 Ziel 7	*LIKI B5: a) Säureeintrag aus der Atmosphäre durch nasse Deposition auf Freiflächen im Wald [keq/(ha*a)] b) Stickstoffeintrag aus der Atmosphäre durch nasse Deposition auf Freiflächen im Wald [kg/(ha*a)]
Sicherung und Schutz eines an die Klimaänderung angepassten und stabilen sowie produktiven Wäldes (↔ Klima)	NWS 2020 Ziel 1; Ziel 5	*LIKI B4: Waldzustand: Anteil der deutlich geschädigten Bäume der Stufe 2 und größer [Kombinationsschadstufe 2-4] [%] *Bundeswaldinventur: Anteil (sehr) naturnaher Wälder [%] *Bundeswaldinventur: Anteil der Waldform an gesamter Waldfläche [%]
Aufbau naturnaher Wälder , Bewirtschaftung ohne Kahlschlag	EU-Forststrategie 2013; NBS (2007) B.1.2; BNatSchG § 5(3)	**R.25: Förderung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung: Anteil der forstwirtschaftlichen Flächen, für die Verpflichtungen zum Schutz und zur Bewirtschaftung der Wälder bestehen [%] (dieser Indikator könnte in R.26 integriert werden) ⁸⁹ **R.26: Schutz von Waldökosystemen: Anteil der forstwirtschaftlichen Flächen, für die Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Förderung von Landschaft, Biodiversität und Ökosystemleistungen bestehen [%]
Verbesserung der Biologischen Vielfalt im Wald	EBS20 Ziel 3; NBS (2007) B.1.2; NWS 2020 Ziel 4	*Kohlenstoffinventur ⁹⁰ : Totholzanteil [m ³ /ha] *NBS: Artenvielfalt und Landschaftsqualität: Bestandsentwicklung repräsentativer Waldvogelarten b) Wälder [%] *BfN nationaler-FFH-Bericht: Erhaltungszustand von Wald-Lebensraumtypen > Leistet der Plan einen Beitrag zur Erhöhung der biologischen Vielfalt im Wald?

⁸⁹ In der Fassung der Ratspräsidentschaft nicht enthalten.

⁹⁰ Die Kohlenstoffinventur war die erste Zwischeninventur der Bundeswaldinventur (BWI) und wird mit der gleichen Methode und eingeschränktem Datenspektrum untersucht. Dabei wird sich jedoch abweichend zur BWI nur auf die zu berichtenden Kohlenstoffpools ober- und unterirdisch lebender Biomasse sowie auf das Totholz konzentriert (vgl. Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI) Institut für Waldökosysteme (2019); TI (o.J.)).

Umweltziel	Quellen	** GAP-Indikator * zusätzlicher Indikator > Prüffrage
Biotopversauerung und Eutrophierung		
Minderung der Ammoniakemissionen NH ₃ (↔ Luft , Mensch, Boden)	NWS 2020 Ziel 7; Programm zur Senkung von Ammoniakemissionen aus der LW (2013); ABS	**C.46: Ammoniakemissionen NH ₃ aus der Landwirtschaft [kt/a, % geg. 2005]
Bis 2030 35% weniger Flächen empfindlicher Land-Ökosysteme mit zu hohen Stickstoffeinträgen (↔ Boden)	NHS (2021)	*UBA: Anteil der Fläche empfindlicher Land-Ökosysteme mit Überschreitung der Belastungsgrenzen für Eutrophierung [%]
Gewässer		
Bis 2027 gutes ökologisches Potential in 100% der oberirdischen Gewässer (↔ Wasser)	WRRL Art. 4; WHG §§ 27, 29, 82	*UBA: Anteil der Wasserkörper in Fließgewässern in mindestens gutem Zustand oder mit mindestens gutem Potential [%]
		*UBA: Anteil der Wasserkörper in Seen in mindestens gutem Zustand oder mit mindestens gutem Potential [%] (s.a. LIKI B6)
		*UBA: Anteil der Wasserkörper in Übergangs- und Küstengewässern in mindestens gutem Zustand [%]
Verbesserung der Gewässerstrukturgüte ; Sicherung und Wiederherstellung der Eigendynamik der Fließgewässer (↔ Wasser , Landwirtschaft)	EBS30; WHG § 6(2)	*LIKI B9: Grad der Veränderung d. Gewässerstruktur: a) für erheblich veränderte Gewässer; b) für nicht erheblich veränderte Gewässer
		*LIKI B9: Anteil Querbauwerke mit guter fishökolog. Durchgängigkeit in Fließgewässern [%]
Reduzierung der Schadstoff- und Nährstoffeinträge (↔ Wasser , Boden)	WRRL; OGewV	*NHS: Saldo der landwirtschaftlichen Stickstoff-Gesamtbilanz in Bezug auf die landwirtschaftlich genutzte Fläche [kg/ha*a]
Ziele zur Reduzierung der Eutrophierung von Nord- und Ostsee (↔ Wasser)	MSRL; OGewV; NHS (2021); Deutsche Umsetzung der MSRL (2012)	*UBA: Abflussgewichtetes Mittel der Gesamtstickstoff-Konzentration der Nord- und Ostsee-Zuflüsse [mg N/l]
Unterschreitung der EU-Qualitätsstandards für Pestizide (↔ Wasser)	F2F-Strategie; GrwV (Anl. 2); TrinkwV § 6+Anlage 2; WRRL; LAWA-PSM-Bericht; API; NAP	*LAWA-PSM-Bericht: Häufigkeitsverteilung der Funde von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen und ihren relevanten Metaboliten in oberflächennahen Grundwassermessstellen [%]
Verbesserter Flussauenzustand (Ziel: 29 % bis 2020) (↔ Boden, Wasser)	WRRL Art. 4; WHG §§ 27, 29, 82	*NBS-Indikator ⁹¹ : Zustand der Flussauen: Fläche der a) morphologischen Auen; b) rezenten Auen als Überflutungsfläche [ha] ⁹²

⁹¹ Der Indikator bezieht sich auf den Auenzustandsbericht BMU und BfN (2009) und den Zustand der dabei untersuchten Flussauen.

⁹² Die Werte von a) und b) sind dem aktuellen Auenzustandsbericht vom BMU und BfN (2021) zu entnehmen.

Tabelle 2-3-2 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Boden

Umweltziel	Quellen	** GAP-Indikator * zusätzlicher Indikator > Prüffrage
Bodenqualität , Sicherung und Entwicklung der Böden als Lebensgrundlage und Lebensraum sowie ihrer natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit	Farm-to-Fork-Strategie (F2F) (2020) GAP-SP-VO-E spezifisches Ziel e); BNatSchG § 5(2); BBoSchG § 1; BauGB § 1a (BauGB); Nationale Waldstrategie 2020 (NWS); Nationale Biodiversitätsstrategie (NBS) (2007); Nationale Nachhaltigkeitsstrategie (NHS) (2018), Weiterentwicklung 2021 (Die Bundesregierung, 2021); Nationales Klimaschutzprogramm 2030 (NKPR); Nationaler Klimaschutzplan 2050 (NKP) (BMU, 2016); Zukunftsstrategie Ökologischer Landbau (ZÖLB) (BMEL, 2019a)	
Bodenqualität - Stoffbelastung, Erosion, Verdichtung		
Verringerung des Stickstoffüberschusses auf 70 kg/ha bis 2030 (↔ Wasser , Biodiversität)	NBS (2007); NHS (2021) Ziel 2.1.a; NKPR 2030; ABS; API	*NHS: Saldo der landwirtschaftlichen Stickstoff-Gesamtbilanz in Bezug auf die landwirtschaftlich genutzte Fläche [kg/ha*a] **R.21: Nachhaltige Nährstoffbewirtschaftung: Anteil der landwirtschaftlichen Flächen, für die Verpflichtungen im Zusammenhang mit einer besseren Nährstoffbewirtschaftung bestehen [%] (dieser Indikator könnte entfallen) ⁹³
Verringerung versauernd wirkender atmosphärischer Schadstoff- und Nährstoffeinträge u. a. Stickstoff (↔ Wasser , Biodiversität)	NWS 2020 Ziel 7	*LIKI B5: a) Säureeintrag aus der Atmosphäre durch nasse Deposition auf Freiflächen im Wald [keq/(ha*a)] b) Stickstoffeintrag aus der Atmosphäre durch nasse Deposition auf Freiflächen im Wald [kg/(ha*a)]
Minderung der Ammoniakemissionen NH ₃ (↔ Luft , Mensch, Biodiversität)	NEC-RL (Anhänge I und II); Programm zur Senkung von Ammoniakemissionen aus der LW (2013); NWS 2020 Ziel 7; NLP	**C.46: Ammoniakemissionen NH ₃ aus der Landwirtschaft [kt/a]
Verringerung von Arzneimittel- ein- bzw. Antibiotikaeinsatz in der Tiermast (↔ Wasser , Mensch)	DART 2020	*Referenzmonitoring: Abgabemengen von Antibiotika (Grundsubstanz) je Wirkstoffklasse [t]
Bis 2030 35% weniger Flächen empfindlicher Land-Ökosysteme mit zu hohen Stickstoffeinträgen (↔ Biodiversität)	NHS (2021)	*UBA: Anteil der Fläche empfindlicher Land-Ökosysteme mit Überschreitung der Belastungsgrenzen für Eutrophierung [%]
Verminderung von Bodenerosion (↔ Mensch , Kulturgüter)	BBodSchG § 17; NBS (2007); ABS	**C.40: Bodenerosion durch Wasser: Anteil der Flächen mit mäßiger und starker Bodenerosion auf landwirtschaftlich genutzten Flächen a) geschätzter Bodenabtrag durch Wassererosion [t/ha/a] (s.a. AEI) b) von Wassererosion betroffene landwirtschaftliche Gebiete [ha; % LF]

⁹³ In der Fassung der Ratspräsidentschaft nicht enthalten.

Umweltziel	Quellen	** GAP-Indikator * zusätzlicher Indikator > Prüffrage
		**I.13 Verringerung der Bodenerosion: Anteil der Flächen mit mittlerer und schwerer Bodenerosion auf landwirtschaftlichen Flächen [%]
Verbesserung der Bodenbewirtschaftung (↔ Biodiversität)	GAP-SP-VO-E spezifisches Ziel e); ABS	**R.18: Verbesserung der Bodenqualität: Anteil der landwirtschaftlichen Flächen, für die Verpflichtungen für eine bodenschonende Bewirtschaftung ⁹⁴ bestehen [%]
Verbesserter Flussauenzustand (Ziel: 29 % bis 2020) (↔ Biodiversität , Wasser)	WRRL Art. 4; WHG §§ 27, 29, 82	*NBS-Indikator: Zustand der Flussauen: Fläche der a) morphologischen Auen; b) rezenten Auen als Überflutungsfläche [ha]
Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Bodenfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (u. a. Bodendenkmälern) (↔ Landschaft, Kulturgüter)	BBodSchG § 1; NBS (2007); ABS	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Bodenfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte?
Verminderung von Boden(schad)verdichtung	BBodSchG § 17; ABS	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Verminderung der Boden(schad-)verdichtung?
Verringerung der stofflichen Belastung der Böden mit anorganischen und organischen Schadstoffen (↔ Biodiversität)	BBodSchG §1, §6; ABS (BMEL)	**C.32: Anteil der Flächen mit ökologischem Landbau an LF [ha, %] (s.a. UBA, LIKI D2, SEBI 20)
		**I.17a Landwirtschaftliche Fläche unter ökologischer Bewirtschaftung [ha, %]
Ziel bis 2030: Steigerung des Anteils ökologisch bewirtschafteter LF auf 20 % der LF (= 30 Mio. ha) (F2F-Strategie: mindestens 25 % bis 2030)	EBS30; F2F-Strategie; NHS (2021) 2.1.b; NBS (2007); NKPR; ZÖLB; NAP	**R.37: Nachhaltige Verwendung von Pestiziden: Anteil der landwirtschaftlichen Flächen, für die spezifische geförderte Maßnahmen zur nachhaltigen Verwendung von Pestiziden durchgeführt wurden, um die Risiken und Auswirkungen von Pestiziden zu verringern [%]
		**C.32: Anteil der Flächen mit ökologischem Landbau an LF [ha, %] (s.a. UBA, LIKI D2, SEBI 20)
Erhaltung und Förderung der CO₂-Bindung in der Land- und Forstwirtschaft (↔ Klima , Biodiversität)	GAP-SP-VO-E spezifisches Ziel d); NKPR (c vi)	**I.17a Landwirtschaftliche Fläche unter ökologischer Bewirtschaftung [ha, %]
		**C.39: Organische Bodensubstanz im Ackerland: a) gesamter organischer Kohlenstoffgehalt in landwirtschaftlich genutzten Böden [Mt] b) Mittlere Konzentration von organischem Kohlenstoff im Boden auf LF [g/kg]
		> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt und zur Verbesserung der CO ₂ -Bindung inklusive der Reduktion von THG-Emissionen in Moorböden?

⁹⁴ Dazu gehört z. B. Art. 43 Interventionskategorien im Sektor Obst und Gemüse (1)(d) integrierter Landbau (Stand 01.10.2020, R.18).

Tabelle 2.3-3 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Fläche

Umweltziel	Quellen	** GAP-Indikator * zusätzlicher Indikator > Prüffrage
Flächenversiegelung	BauGB § 1a; BNatSchG § 1(5); Nationale Nachhaltigkeitsstrategie (2018); Nationale Biodiversitätsstrategie (2007); Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	
Sparsamer Umgang mit Grund und Boden		
Reduzierung der Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche von 130 auf 30 ha/Tag bis 2030 Netto-Null-Flächenverbrauch von 0 ha/Tag bis 2050 (↔ Landschaft)	BauGB § 1a; BNatSchG § 1(5); NHS (2021) 11.1.a; NBS (2007) C9; NKP	*LIKI D1: Flächenverbrauch: a) Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche, gleitendes Vierjahresmittel [ha/d] b) Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Landesfläche [%]
Retentionsflächen (gesetzliche Überschwemmungsgebiete WHG)		
Gewährleistung der natürlichen und schadlosen Abflussverhältnisse insbes. durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche (↔ Wasser)	WHG § 6(1) Nr.6; § 77	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche?
Erhalt und Wiederherstellung von Überschwemmungsgebieten als Rückhalteflächen (↔ Mensch , Wasser, Kulturgüter)	WHG § 6(1) Nr.6; § 77	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten?

Tabelle 2.3-4 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Wasser

Umweltziel	Quellen	** GAP-Indikator * zusätzlicher Indikator > Prüffrage
Verbesserung der Qualität und Erreichung des guten mengenmäßigen bzw. guten ökologischen Zustandes von Grund- und Oberflächengewässern	Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL); Europäische Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL); Europäische Biodiversitätsstrategie 2030 (EBS30) (2020); Nitrat-Richtlinie (Nitrat-RL)(RL 91/676/EWG) Oberflächengewässerverordnung (OGewV); Wasserhaushaltsgesetz (WHG); Trinkwasserverordnung (TrinkwV); Grundwasserverordnung (GrwV); Deutsche Umsetzung der MSRL (BLANO, 2012a, 2012b); Nationale Nachhaltigkeitsstrategie (NHS) (2018), Weiterentwicklung 2021 (Die Bundesregierung, 2021); GAP-SP-VO-E spezifisches Ziel e); Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP) (2017)	
Oberflächenwasser - Wasserqualität (chemische, ökologische, hydromorphologische Gewässergüte)		
guter chemischer Zustand in oberirdischen Gewässern Stickstoffüberschuss bis 2030 auf 70 kg/ha reduzieren (↔ Boden, Biodiversität)	WRRL Art. 4; WHG § 27, 29; Maßnahmenprogramme nach WHG § 82; MSRL (2008) Deskriptor 5; WHG § 6(1); OGewV § 14; NHS (2021) 6.1.a; TrinkwV; API, Deutsche Umsetzung der MSRL (2012)	*NHS: Saldo der landwirtschaftlichen Stickstoff-Gesamtbilanz in Bezug auf die landwirtschaftlich genutzte Fläche [kg/ha*a] (s.a. UBA, LIKI B6, SEBI 19) **I.15: Verbesserung der Wasserqualität: Bruttonährstoffbilanz auf landwirtschaftlichen Flächen **R.20: Schutz der Wasserqualität: Anteil der landwirtschaftlichen Flächen, für die Bewirtschaftungsverpflichtungen bezüglich der Wasserqualität bestehen [%]
Deutliche Reduzierung der atmosphärischen Schadstoff- und Nährstoffeinträge bis 2030 (↔ Boden, Biodiversität)		*LIKI B5: a) Säureeintrag aus der Atmosphäre durch nasse Deposition auf Freiflächen im Wald [keq/(ha*a)] b) Stickstoffeintrag aus der Atmosphäre durch nasse Deposition auf Freiflächen im Wald [kg/(ha*a)]
daran anknüpfende Ziele zur Reduzierung der Eutrophierung von Nord- und Ostsee (↔ Biodiversität)	MSRL; OGewV; NHS (2021), Deutsche Umsetzung der MSRL (2012)	*UBA: Abflussgewichtetes Mittel der Gesamtstickstoff-Konzentration der Nord- und Ostsee-Zuflüsse [mg N/l]
Orientierungswert des gewässertypisch guten ökologischen Zustandes für Gesamtphosphor bis 2030 an 100% der Messstellen erreichen	NHS (2021) 6.1.a	**C.38: Wasserqualität: Brutto-Nährstoffbilanz auf landwirtschaftlichen Flächen [kg/ha*a] – Phosphor *UBA: Anteil der Fluss-Messstellen der Güteklasse II-III und schlechter, Gesamtphosphor [%] (s.a. SEBI 16) *EEA: Phosphat-Konzentration PO ₄ in Flüssen [mg P/l]
Bis 2027 100 % der oberirdischen Gewässer in gutem ökologischem Zustand (oder gutes ökologisches	WRRL Art. 4,	*UBA: Anteil der Wasserkörper in Fließgewässern in mindestens gutem Zustand oder mit mindestens gutem Potential [%]

Umweltziel	Quellen	** GAP-Indikator * zusätzlicher Indikator > Prüffrage
Potenzial in künstlich/erheblich veränderten Gewässern) (↔ Biodiversität)	WHG § 27, 29; Maßnahmenprogramme nach WHG § 82	*UBA: Anteil der Wasserkörper in Seen in mindestens gutem Zustand oder mit mindestens gutem Potential [%] (s.a. LIKI B8, WRRL) *UBA: Anteil der Wasserkörper in Übergangs- und Küstengewässern in mindestens gutem Zustand [%]
Verbesserung der Gewässerstrukturgüte; Sicherung und Wiederherstellung der Eigendynamik der Fließgewässer durch Renaturierung bzw. Entwicklung (↔ Biodiversität, Landschaft) Ziel EU bis 2030: Rückführung in einen freien Flusslauf von Fließgewässern in der EU auf mindestens 25.000 km	EBS30; WHG § 6(2)	*LIKI B9: Grad der Veränderung der Gewässerstruktur a) für erheblich veränderte Gewässer b) für nicht erheblich veränderte Gewässer *LIKI B9: Anteil Querbauwerke mit guter fischökolog. Durchgängigkeit in Fließgewässern [%]
Grundwasser - Verbesserung des mengenmäßigen und chemischen Zustands		
Bis 2027 guter chemischer Zustand des Grundwassers , keine vermeidbaren Beeinträchtigungen der gewässerabhängigen Ökosysteme (↔ Mensch)	WRRL Art. 4; Maßnahmenprogramme nach WHG § 82; WHG § 47	*WRRL: chemischer Zustand des Grundwassers: Anteil Grundwasserkörper mit gutem chem. Zustand (hinsichtl. Nitrat, PSM, Cadmium) an der Zahl der insges. untersuchten GWK [%]
Unterschreitung des Grenzwertes (50 mg/l NO ₃) für Nitrat im Grundwasser; Annäherung an den Frühwarnwert (25 mg/l NO ₃) Ziel: langfristig keine Überschreitungen des Grenzwertes (↔ Mensch)	Nitrat-RL; NHS (2021) 6.1.b; TrinkwV § 6+Anlage 2; ABS (BMEL)	**C.38: Nitratgehalt im Grundwasser: Anteil Messstellen mit Nitratgehalt > 50 mg/l [%] (s.a. UBA, WRRL) *LIKI C5: Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten a) über 25 mg/l [%] **I.16: Verringerung der Nährstoffausschwemmung: Nitrat im Grundwasser – Anteil der Grundwasser-Messstellen mit einer Stickstoffkonzentration von mehr als 50 mg/l [%] (Nitrat-RL)
Unterschreitung der EU-Qualitätsstandards für Pestizide (Grenzwert 0,1 µg/l, Summe 0,5 µg/l) (↔ Biodiversität)	GrwV (Anl. 2); TrinkwV § 6+Anlage 2; WRRL; LAWA-PSM-Bericht, ABS, NAP	*LAWA-PSM-Bericht: Häufigkeitsverteilung der Funde von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen und ihren relevanten Metaboliten in oberflächennahen Grundwassermessstellen [%] **I.27: Nachhaltige Verwendung von Pestiziden: Verringerung der Risiken und Auswirkungen von Pestiziden **R.37: Nachhaltige Verwendung von Pestiziden: Anteil der landwirtschaftlichen Flächen, für die spezifische geförderte Maßnahmen zur nachhaltigen Verwendung von Pestiziden durchgeführt wurden, um die Risiken und Auswirkungen von Pestiziden zu verringern [%] **C.48: Risiken und Auswirkungen durch Pestizide [Verkaufsmengen in t/a]

Umweltziel	Quellen	** GAP-Indikator * zusätzlicher Indikator > Prüffrage
Verringerung von Arzneimitteleinsatz bzw. Antibiotikaeinsatz in der Tiermast (↔ Boden, Mensch)	DART 2020	*Referenzmonitoring: Abgabemengen von Antibiotika (Grundsubstanz) je Wirkstoffklasse [t]
guter mengenmäßiger Zustand des Grundwassers (2015, teilweise 2021)	WRRL Art. 4; WHG § 47, § 82	*WRRL: mengenmäßiger Zustand des Grundwassers : Anteil GWK mit gutem mengenmäßigen Zustand an der Zahl insges. untersuchten GWK [%]
Verbesserung der Wasserwirtschaft / Ressourcenschutz		
Sparsame Verwendung von Wasser und Verbesserung der Effizienz der Wassernutzung in der Landwirtschaft	WHG § 5; NHS (2021) 6.4; DAS; GAP-SP-VO-E spezifisches Ziel e)	**C.18: Bewässerte landwirtschaftliche Fläche [ha, %]
		**C.37: Wasserverwendung in der LW (WEI+) (<20 % = kein Stress, >20 % = unter Stress, 40 % = starker Stress und eine eindeutig nicht nachhaltige Ressourcennutzung)
		**I.17: Verringerung des Drucks auf Wasserressourcen : Wasserverbrauchsindex Plus (WEI+) [%]
		**R.22: Nachhaltige Nutzung von Wasser: Anteil der bewässerten Flächen, für die Verpflichtungen zur Verbesserung des Wasserhaushalts bestehen [%]
Hochwasserschutz		
Verbesserter Flussauenzustand (Ziel: 29 % bis 2020) (↔ Biodiversität , Boden)	WRRL Art. 4; WHG §§ 27, 29, 82; NBS	*NBS-Indikator: Zustand der Flussauen: Fläche der a) morphologischen Auen; b) rezenten Auen als Überflutungsfläche [ha]
Gewährleistung der natürlichen und schadlosen Abflussverhältnisse insbes. durch Wasserrückhalt in der Fläche (↔ Fläche)	WHG § 6(1) Nr.6; § 77	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche?
Erhalt und Wiederherstellung von Überschwemmungsgebieten als Rückhalteflächen (↔ Mensch , Kulturgüter, Fläche)	WHG § 6(1) Nr.6; § 77	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten?

Tabelle 2.3-5 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Luft

Umweltziel	Quellen	** GAP-Indikator * zusätzlicher Indikator > Prüffrage
Erhalt und Verbesserung der Luftqualität	National Emission Ceilings Directive (NEC-RL 2016/2284/EU); EU-Luftqualitäts-RL (RL 2008/50/EG) BlmSchG (BlmSchG) bzw. 39. BlmSchV § 33 (39. BlmSchV); 43. BlmSchV § 2 (43. BlmSchV); Nationales Luftreinhalteprogramm (NLP) (UBA, 2019c); Nat. Nachhaltigkeitsstrategie (NHS) (2018); Weiterentwicklung 2021 (Die Bundesregierung, 2021); Programm zur Senkung von Ammoniakemissionen aus der LW (BMELV, 2013); Entwurf der GAP-SP-VO-E spezifisches Ziel d) und e)	
Luftqualität		
Unbelastete Luft; Senkung der gesundheitsschädigenden Stoffemissionen/Luftschadstoffe bis 2030 (↔ Mensch)	NEC-RL (Anhänge I und II); EU-Luftqualitäts-RL; BlmSchG/43. BlmSchV § 2; NLP; NHS (2021) 3.2.a, 13.1.a	*UBA: Luftschadstoffindex der Emissionen a) NH ₃ und b) NMVOC c) NO _x
Einhaltung der Reduktionsziele und Grenzwerte für Feinstaub PM _{2,5} und PM ₁₀ (↔ Mensch)	NEC-RL (Anhänge I und II), EU-Luftqualitäts-RL; BlmSchG/39. BlmSchV § 33, 43. BlmSchV § 2; NLP; NHS (2021) 3.2.b	*UBA: Emissionen von Luftschadstoffen PM _{2,5} gesamt [kt] *UBA: Trend der PM ₁₀ -Jahresmittelwerte Mittlere PM ₁₀ -Konzentration mit ländlichem Hintergrund [µg/m ³]
Verringerung der Bioaerosole aus der Landwirtschaft (↔ Mensch)	BlmSchG § 1	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Verringerung von Bioaerosolen aus der Landwirtschaft?
Verringerung der durch menschliche Tätigkeiten verursachten Ammoniakemissionen [NH ₃] [Indexiert, 1995=100]	NEC-RL (Anhänge I und II); 43. BlmSchV § 2; NLP; ABS	*UBA: Emissionen von Ammoniak [kt NH ₃ /a] Emissionen von Luftschadstoffen
Minderung der Ammoniakemissionen NH ₃ (Minderung um 29 % in 2030 gegenüber 2005) Einhaltung der Grenzwerte für Ammoniakemissionen (für D max. 550kt NH ₃ /a) (↔ Mensch, Boden, Biodiversität)	NEC-RL (Anhänge I und II); Programm zur Senkung von Ammoniakemissionen aus der LW (2013); 39. BlmSchV § 33, 43. BlmSchV § 2; NLP	**C.46: Ammoniakemissionen NH ₃ aus der Landwirtschaft [kt/a, % geg. 2005] **I.14: Verbesserung der Luftqualität: Verringerung der Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft **R.13: Verringerung der Emissionen im Tierhaltungssektor: Anteil der Großvieheinheiten, für die Unterstützung zur Verringerung der Treibhausgas- und/oder Ammoniakemissionen, einschließlich Düngermanagement, gewährt wird [%] (dieser Indikator könnte entfallen) ⁹⁵ **R.19: Verbesserung der Luftqualität: Anteil der landwirtschaftlichen Flächen, für die Verpflichtungen zur Verringerung der Ammoniakemissionen bestehen [%]

⁹⁵ In der Fassung der Ratspräsidentschaft nicht enthalten.

Tabelle 2.3-6 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Klima

Umweltziel	Quellen	** GAP-Indikator * zusätzlicher Indikator > Prüffrage
Anpassung und Verminderung des Klimawandels, Anpassung an Klimafolgewirkungen	Klimarahmenkonvention der UN (UNFCCC) / Pariser-Abkommen (UNFCCC, 2015)	
	Erneuerbaren Energien-Richtlinie (2018)(EE-RL); Entwurf des Europäischen Klimagesetzes (KG) 2050 (COM (2020) 80 final); Verordnung über die Einbeziehung der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen aus Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (LULUCF) (2018) ((EU) 2018/841); Verordnung der Nat. Jahresziele für die Reduzierung der THG-Emissionen (NTHG)((EU) 2018/842); Verordnung zum Governance-System für Energieunion und Klimaschutz (GSEK)((EU) 2018/1999)	Klimaschutzplan 2050 (NKP); Klimaschutzprogramm 2030 (NKPR); Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) (BMU, 2019b); Entwurf zur Änderung des KSG (Bundesregierung 2021); Nat. Nachhaltigkeitsstrategie (NHS) (2018), Weiterentwicklung 2021 (Die Bundesregierung, 2021); Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) (Bundesregierung, 2008); Nat. Reformprogramm III (BMWi, 2020); Energiekonzept Bundesregierung 2050 (EK) (Bundesregierung, 2010b); Energieeffizienzstrategie 2050 (EES) (BMWi, 2019a); Neue Nationale Aktionsplan Energieeffizienz 2.0 (NAPE 2.0) (BMWi, 2019b); Bundesprogramm zur Förderung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in der Landwirtschaft und im Gartenbau (BMELG)(BMEL, 2018f); Entwurf der GAP-SP-VO-E spezifisches Ziel d) und e)
Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel		
Reduzierung der Treibhausgasemissionen (THG) in D um mind. 55 % im Zeitraum bis 2030 im Vgl. zu 1990 (gem. Entwurf Änderung KSG = 65 % ⁹⁶), mind. 38 % im Vgl. zu 2005 (gem. NTHG) Reduzierung der THG der Landwirtschaft auf 58 Mio. t CO ₂ -Äq bis 2030 (gem. KSG, gem. Entwurf Änderung KSG minus 25 Mio. t CO ₂ -Äq ⁹⁷)	KG; KSG; LULUCF; NTHG NKP 2050; Integr. Energie- und Klimaprogramm (2007), Nat. Reformprogramm III (2019) Bereich C; NHS (2021) 13.1.a	**C.43: THG-Emissionen aus der LW: a) Nicht-CO ₂ THG Emissionen aus der LW b) CO ₂ THG Emissionen und CO ₂ Entzug aus LW-Böden [t CO ₂ -Äq/a] (LULUCF-Sektor) (s.a. UBA) *UBA: CO ₂ -Emissionen der Quellgruppe 1.A.4.C (mobile und stationäre Feuerungsanlagen der LW) a) [kt CO ₂] b) Anteil an CO ₂ -Emissionen insg. [%] **I.10: Beitrag zum Klimaschutz: Verringerung der Treibhausgasemissionen aus der LW

⁹⁶ Entwurf des aktualisierten Klimaschutzgesetzes des Bundes. Darüber gibt es das nächste Ziel vor, bis 2040 mindestens 88% der THG einzusparen (Bundesregierung (2021)).

⁹⁷ Der Mittelwert der jährlichen Emissionsbilanzen des jeweiligen Zieljahres und der drei vorhergehenden Kalenderjahre des Sektors Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft soll auf mindestens minus 35 Mio. t CO₂-Äq bis zum Jahr 2040 sowie auf mind. minus 40 Mio. t CO₂-Äq bis zum Jahr 2045 verbessert werden (siehe § 3a Bundesregierung (2021)).

Umweltziel	Quellen	** GAP-Indikator * zusätzlicher Indikator > Prüffrage
Weitgehende THG-Neutralität bis 2050 (gem. KSG, Entwurf Änderung KSG = ab 2045 ⁹⁸)		
Verringerung der Methan-Emissionen (CH ₄) aus der Landwirtschaft	Klimarahmenkonvention der UN (UNFCCC)/ Pariser-Abkommen;	*UBA: Methan-Emissionen aus der LW a) [kt CH ₄] b) Anteil an CH ₄ -Emissionen insg. [%]
Vermeidung von Lachgas-Emissionen aus der Landwirtschaft durch Reduktion des Düngemitelesatzes (N ₂ O-Emissionen aus dem Boden)	GAP-SP-VO-E spezifisches Ziel e); NKPR (c iv)	*UBA: Lachgas-Emissionen aus der LW a) [kt N ₂ O] b) Anteil an N ₂ O-Emissionen insg. [%]
Förderung der CO₂-Bindung in der Land- und Forstwirtschaft (↔ Boden)	LULUCF GAP-SP-VO-E spezifisches Ziel d); NKPR (c vi), ABS	**C.39: Organische Bodensubstanz im Ackerland: a) gesamter organischer Kohlenstoffgehalt in landwirtschaftlich genutzten Böden [Mt] b) Mittlere Konzentration von organischem Kohlenstoff im Boden auf LF [g/kg] **I.11: Ausweitung der CO ₂ -Bindung: Erhöhung des Gehalts an organischem Kohlenstoff im Boden **R.14: Kohlenstoffspeicherung im Boden und in Biomasse: Anteil der landwirtschaftlichen Flächen, für die Verpflichtungen bestehen, Emissionen zu verringern, die Kohlenstoffspeicherung beizubehalten und/oder auszuweiten [%] (Dauergrünland, landwirtschaftliche Flächen in Torfgebieten, Wälder usw.) (Dieser Indikator könnte entfallen und in R.12 integriert werden.) ⁹⁹ *Bundeswaldinventur: Kohlenstoffspeicherung im Wald: Kohlenstoffvorrat im Wald (Biomasse/Bäume, Waldboden) [Mio. t C] **C.43: THG-Emissionen aus der LW: b) CO ₂ THG Emissionen und CO ₂ Entzug aus LW-Böden (LULUCF-Sektor) [t CO ₂ -Äq/a]
Sicherung eines an Klimaänderungen angepassten , stabilen und produktiven Waldes (↔ Biodiversität)	NWS 2020 Ziel 1 und 5	*Bundeswaldinventur: Anteil (sehr) naturnaher Wälder [%] *Bundeswaldinventur: Anteil der Waldform [%]
	NBS (2018) B.1.1.3	**C.17: Landwirtschaftliche Fläche: Anteil des Dauergrünlandes an LF [ha, %]

⁹⁸ Entwurf des aktualisierten Klimaschutzgesetzes des Bundes Bundesregierung (2021).

⁹⁹ In der Fassung der Ratspräsidentschaft nicht enthalten.

Umweltziel	Quellen	** GAP-Indikator * zusätzlicher Indikator > Prüffrage
Erhaltung von (extensiv genutztem) Dauergrünland (↔ Biodiversität)		*BfN nationaler-FFH-Bericht: Erhaltungszustand von Grünland-Lebensraumtypen
		* NBS: Anteil der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert an der gesamten LF [%] ¹⁰⁰
		> Wie wirkt der Plan auf das Ziel der Erhaltung von extensiv genutztem Grünland und GL-LRT in der Agrarlandschaft?
Vermeidung von THG-Emissionen aus landwirtschaftlicher Bodennutzung durch Schutz und Entwicklung von Dauergrünland und Erhalt, Renaturierung/Wiedervernässung und Unterschutzzstellung von Mooren (↔ Boden, Biodiversität)	NKPR (c vii 35, viii 36)	**R.12: Anpassung an den Klimawandel: Anteil der landwirtschaftlichen Flächen, für die Verpflichtungen zur Verbesserung der Anpassung an den Klimawandel bestehen [%] (Dieser Indikator könnte anders gefasst werden und R.14 beinhalten.)
		> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt und zur Verbesserung der CO ₂ -Bindung inklusive der Reduktion von THG-Emissionen in Moorböden?
Entwicklung klimaangepasster Anbaukonzepte	ABS; DAS; NABS	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel einer an den Klimawandel angepassten Landwirtschaft?
Nutzung erneuerbarer Energien		
Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien	EE-RL (2018); EK 2010; NHS (2021) Ziel 7; NBS (2007), GSEK	*LIKI A4: Erneuerbare Energien, Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch [%]
Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien auf 30 % des Bruttoendenergieverbrauchs und 65 % des Bruttostromverbrauchs bis 2030 ¹⁰¹	EU-RL 2009/28/EG; EK 2010; NKPR 2030; Nat. Reformprogramm III (2019) Bereich C	*UBA: Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch und am Bruttoendenergieverbrauch [%]
		*UBA: Anteil erneuerbarer Energien in den Sektoren Strom, Wärme und Verkehr [%]
Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien (EE) aus der Land- und Forstwirtschaft	GAP-SP-VO-E spezifisches Ziel d)	**C.41: Zunehmende EE in der Landwirtschaft: a) Produktion von EE aus Biomasse aus der Landwirtschaft [ktoe] b) Produktion von EE aus Biomasse aus der Forstwirtschaft [ktoe]
		**I.12: Erhöhung des Anteils nachhaltiger Energie in der Landwirtschaft: Erzeugung EE aus der Land- und Forstwirtschaft
		**R.15: Grüne Energie aus der Land- und Forstwirtschaft: Investitionen in die Kapazitäten zur Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen, auch biobasiert (MW)
Energieeffizienz		

¹⁰⁰ Wir gehen vorläufig davon aus, dass der HNV-Farmland-Indikator weitergeführt wird.

¹⁰¹ Ziele aus dem Energiekonzept der Bundesregierung (2010b: S.5) und dem Klimaschutzprogramm 2030 BMU (2019c: S.36f).

Umweltziel	Quellen	** GAP-Indikator * zusätzlicher Indikator > Prüffrage
Minderung des Primärenergieverbrauchs (PEV) um 30 % bis 2030 bzw. 50 % bis 2050	EK 2010 (A.4., B); GSEK; EES 2050; NAPE 2.0; BMELG; Nat. Reformprogramm III (2019) Bereich C; GAP-SP-VO-E spezifisches Ziel d) und e)	*LIKI A3: Energieverbrauch, Primärenergieverbrauch, einwohnerbezogen [GJ/(a*E)]
Verbesserung der Effizienz der Energienutzung in der Landwirtschaft und der Nahrungsmittelverarbeitung		**C.42: Energienutzung in der a) LW, Forst [kg OE /ha] und b) Lebensmittelproduktion [ktoe] **R.16: Verbesserung der Energieeffizienz: Energieeinsparungen in der Landwirtschaft (dieser Indikator könnte entfallen) ¹⁰² > Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Energieeinsparung (z. B. durch Wärmedämmung/ -rückgewinnung etc.)?

Tabelle 2.3-7 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Landschaft

Umweltziel	Quellen	** GAP-Indikator * zusätzlicher Indikator > Prüffrage
Wiederherstellung und Erhaltung des Zustands der europäischen Landschaften	Europäische Biodiversitätsstrategie 2020 (EBS20) (2016); (Europäische Landschaftskonvention ELK ¹⁰³) Entwurf der GAP-SP-VO-E spezifisches Ziel f); BNatSchG § 1(1)3; Nationale Nachhaltigkeitsstrategie (NHS) (2018), Weiterentwicklung 2021 (Die Bundesregierung 2021); Nationale Biodiversitätsstrategie (NBS) (2007)	
Landschaftliche Vielfalt, Landschaftsbild, Erholungseignung der Landschaft		
Artspezifischer Wert der Vogelpopulation: Ziel bis 2030 = 100 % (↔ Biodiversität)	NBS (2007) B.1; NHS (2021)	*NBS: Artenvielfalt und Landschaftsqualität: Bestandsentwicklung repräsentativer Waldvogelarten a) Agrarland b) Wälder [%]
Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft (↔ Mensch, Biodiversität)	BNatSchG § 1(1)3	**C.21: Landwirtschaftliche Flächen mit Landschaftsmerkmalen [%]
Verbesserung der Gewässerstrukturgüte ; Sicherung und Wiederherstellung der Eigendynamik der Fließgewässer durch Renaturierung bzw. Entwicklung (↔ Biodiversität, Wasser) Ziel EU bis 2030: Rückführung in einen freien Flusslauf von Fließgewässern in der EU auf mindestens 25.000 km	EBS30; WHG § 6(2)	*LIKI B9: Grad der Veränderung der Gewässerstruktur a) für erheblich veränderte Gewässer b) für nicht erheblich veränderte Gewässer *LIKI B9: Anteil Querbauwerke mit guter fischökolog. Durchgängigkeit in Fließgewässern [%]

¹⁰² In der Fassung der Ratspräsidentschaft nicht enthalten.

¹⁰³ Das Europäische Landschaftsübereinkommen ist seit März 2004 in Kraft, Deutschland hat bisher (Stand Oktober 2020) nicht unterzeichnet.

Umweltziel	Quellen	** GAP-Indikator * zusätzlicher Indikator > Prüffrage
Verminderung der Zerschneidung der Landschaft als Erholungslandschaft für den Menschen (↔ Mensch)	BNatSchG § 1; NHS (2021) Ziel 11	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf die Attraktivität der Landschaft als Freizeit- und Erholungsraum?
Schutz, Pflege und Erhalt von Kulturdenkmälern (↔ Boden, Kulturgüter)	NHS (2021) Ziel 11	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt des Kultur- und Naturerbes (Dörfer, Baudenkmäler/ historische Bausubstanz, Bodendenkmäler etc.)?
Bewahrung historisch gewachsener Kulturlandschaften mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern (↔ Kulturgüter)	NBS (2018) C 12, B 1.3; EBS20 Ziel 2; BNatSchG § 1(4)	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Wiederherstellung und Entwicklung der landschaftlichen Identität und traditioneller Kulturlandschaften (u. a. ext. Genutztes Grünland, Heide, Magerrasen, Moore, Streuobstwiesen, Weinanbaugebiete)?
Reduzierung der Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche von 130 auf 30 ha/Tag bis 2030 (↔ Fläche)	BauGB § 1a; BNatSchG § 1(5); NHS (2021) 11.1.a; NBS (2007) C9	*LKI D1: Flächenverbrauch: a) Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche, gleitendes Vierjahresmittel [ha/Tag] und b) Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Landesfläche [%]

Tabelle 2.3-8 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit

Umweltziel	Quellen	** ELER-Indikator * zusätzlicher Indikator > Prüffrage
Sicherung einer Umwelt, die ein Höchstmaß an Gesundheit und Wohlbefinden ermöglicht	Europäische Charta Umwelt und Gesundheit (WHO Euro, 1989); EU-Luftqualitäts-RL; Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie; Europäische Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (EU-HWRM-RL (2007/60/EG)); Geruchsimmisions-RL (GIRL); Europäische-Trinkwasser-Richtlinie (98/83/EG) Nat. Nachhaltigkeitsstrategie (2018), Weiterentwicklung 2021 (Die Bundesregierung 2021); Nationale Biodiversitätsstrategie (NBS) (2007); TrinkwV; BNatSchG § 1; BImSchG/39. BImSchV § 33; 43. BImSchV § 2; (Nationales Hochwasserschutzprogramm (NHWSP)(LAWA, 2014) ¹⁰⁴); Deutschen Antibiotika-Resistenzstrategie 2020 (BMG et al., 2015)	
Lebensqualität, Attraktivität ländlicher Räume, Freizeit- und Erholung		
Sicherung von Landschaftsräumen als Voraussetzung für Erholung und Freizeit (↔ Biodiversität , Landschaft)	BNatSchG § 1; NHS (2021), Ziel 11	**C.21: Landwirtschaftliche Flächen mit Landschaftsmerkmalen [%]
Verminderung der weiteren Zerschneidung der Landschaft als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und Erholungslandschaft für den Menschen (↔ Landschaft)		> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf die Attraktivität der Landschaft als Freizeit- und Erholungsraum?

¹⁰⁴ Noch keine Ziele veröffentlicht (Stand Oktober 2020)

Umweltziel	Quellen	** ELER-Indikator * zusätzlicher Indikator > Prüffrage
Menschliche Gesundheit – Trinkwasserqualität, Luftqualität		
Unterschreitung der Grenzwerte für gesundheitsschädliche Stoffe im Trinkwasser gem. TrinkwV (für Nitrat 50 mg/l, für Pestizide 0,1 µg/l, Summe 0,5 µg/l)	EG-Trinkwasser-RL; TrinkwV § 6 + Anlage 2; Nitrat-RL; NHS (2021)	*Bericht TrinkwV: Anteil der Trinkwasser-Untersuchungen mit Einhaltung der Nitratgrenzwerte (50 mg/l) [%] *LIKI C5: Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten a) über 25 mg/l [%]
Unterschreitung der EU-Qualitätsstandards für Pestizide im Trinkwasser (Grenzwert 0,1 µg/l, Summe 0,5 µg/l)	EG-Trinkwasser-RL; TrinkwV § 6 + Anlage 2; WRRL; NAP	*Bericht TrinkwV: Anteil der Trinkwasser-Untersuchungen mit Einhaltung der Pestizidgrenzwerte (Summe 0,5 µg/l) [%]
Verringerung der Pestizidrückstände in oder auf Lebensmitteln (NAP: < 1 % bis 2021)	VO (EG) 396/2005; NAP	*Nationale Berichterstattung Pflanzenschutzmittelrückstände: Quote der Überschreitung der Rückstandshöchstgehalte (RHG) [%]
Arzneimittleinsatz bzw. Antibiotikaeinsatz in der Tiermast (↔ Boden, Wasser)	DART 2020	*Referenzmonitoring: Abgabemengen von Antibiotika (Grundsubstanz) je Wirkstoffklasse [t]
guter chemischer Zustand des Grundwassers bei 100 % der Messstellen bis 2027 (↔ Wasser)	WRRL Art. 4; Maßnahmenprogramme nach WHG § 82; WHG § 47	*WRRL: chemischer Zustand des Grundwassers: Anteil Grundwasserkörper mit gutem chem. Zustand (hinsichtl. Nitrat, PSM, Cadmium) an der Zahl der insges. untersuchten GWK [%]
Schutz vor gesundheitsschädigenden Stoffemissionen/Luftschadstoffen (↔ Luft)	NEC-RL (Anhänge I und II); EU-Luftqualitäts-RL; BImSchG/43. BImSchV § 2; NLP; NHS (2021) 3.1.a, 13.1.a	*UBA: Luftschadstoffindex der Emissionen a) NH ₃ und b) NMVOC c) NO _x
Einhaltung der Reduktionsziele und Grenzwerte für Feinstaub (Reduktionsziele: PM _{2,5} : 2025 = ca. 92 kt, 2030 = ca. 80 kt, Grenzwert: PM ₁₀ : 25 µg/m ³) (↔ Luft)	EU-Luftqualitäts-RL; NEC-RL (Anhänge I und II); BImSchG/ 39. BImSchV § 4 und 5; 43. BImSchV § 2; NLP; NHS (2021) 3.2.b	*UBA: Emissionen von Luftschadstoffen PM _{2,5} gesamt [kt] *UBA: Trend der PM ₁₀ -Jahresmittelwerte Mittlere PM ₁₀ -Konzentration mit ländlichem Hintergrund [µg/m ³] ¹⁰⁵
Verringerung der Bioaerosole aus der Landwirtschaft (↔ Luft)	BImSchG § 1	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Verringerung von Bioaerosolen aus der Landwirtschaft?
Minderung der Ammoniakemissionen NH ₃ (↔ Luft , Biodiversität, Boden)	NEC-RL (Anhänge I und II); Programm zur Senkung von Ammoniakemissionen aus der LW (2013); 43. BImSchV § 2; NLP	**C.46: Ammoniakemissionen NH ₃ aus der Landwirtschaft [kt/a, % geg. 2005]
Verringerung von Geruchsbelästigung (u. a. durch die LW; Wirt-	GIRL Anlage 1	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Verringerung von Geruchsbelästigung aus der Landwirtschaft?

¹⁰⁵ UBA (2020g) Feinstaubbelastung.

Umweltziel	Quellen	** ELER-Indikator * zusätzlicher Indikator > Prüffrage
schaftsdünger, Tierhaltungsanlagen) Einhaltung Immissionswerte IW gem. GIRL		
Schutz vor Hochwasserereignissen		
Gewährleistung des Küstenschutzes, Anpassung an sich ändernde Rahmenbedingungen und Klimawandelfolgen	Generalpläne Küstenschutz; NHWSP	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung des vorbeugenden Schutzes der Bevölkerung vor Hochwasserereignissen und Sturmfluten?
Verbesserung Hochwasservorsorge und Risikomanagement zur Minimierung der Risiken für die menschliche Gesundheit und Verringerung der Auswirkungen von Hochwasser auf Menschen (↔ Kulturgüter)	EU-HWRM-RL (2007/60/EG); WHG § 73; NHWSP	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung des Schutzes der Bevölkerung vor Hochwasser?
Erhalt und Wiederherstellung von Überschwemmungsgebieten als Rückhalteflächen (↔ Wasser, Kulturgüter, Fläche)	WHG § 6(1) Nr.6; § 77; NHWSP	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten?
Schutz vor Schäden durch Bodenerosion		
Verminderung von Bodenerosion (↔ Boden , Kulturgüter)	BBodSchG § 17; NBS (2007); ABS	<p>**C.40: Bodenerosion durch Wasser: Anteil der Flächen mit mäßiger und starker Bodenerosion auf landwirtschaftlich genutzten Flächen</p> <p>a) geschätzter Bodenabtrag durch Wassererosion [t/ha/a] (s.a. AEI)</p> <p>b) von Wassererosion betroffene landwirtschaftliche Gebiete [ha; % LF]</p> <p>**I.13 Verringerung der Bodenerosion: Anteil der Flächen mit mittlerer und schwerer Bodenerosion auf landwirtschaftlichen Flächen [%]</p>

Tabelle 2.3-9 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Umweltziel	Quellen	** ELER-Indikator * zusätzlicher Indikator > Prüffrage
Schutz und Pflege des Kulturerbes	EU-HWRM-RL (2007/60/EG) BNatSchG§ 1(4); Nat. Nachhaltigkeitsstrategie (2018), Weiterentwicklung 2021 (Die Bundesregierung 2021); WHG§ 73; Generalpläne Küstenschutz	
Kulturdenkmäler, Bodendenkmäler, historische Bausubstanz und Kulturlandschaften		
Schutz, Pflege und Erhalt von Kulturdenkmälern und Bodendenkmälern etc. (↔Boden, Landschaft)	NHS (2021) Ziel 11	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt des Kultur- und Naturerbes (Dörfer, Baudenkmäler/ historische Bausubstanz, Bodendenkmäler etc.)?

Umweltziel	Quellen	** ELER-Indikator * zusätzlicher Indikator > Prüffrage
Bewahrung historisch gewachsener Kulturlandschaften mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern (↔ Landschaft)	NBS (2007) C 12, B 1.3; EBS20 Ziel 2; BNatSchG § 1(4)	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Wiederherstellung und Entwicklung der landschaftlichen Identität und traditioneller Kulturlandschaften (u. a. ext. Genutztes Grünland, Heide, Magerrasen, Moore, Streuobstwiesen, Weinanbaugebiete)?
Hochwasserschutz und Anpassung an Klimawandelfolgen		
Gewährleistung des Küstenschutzes, Anpassung an sich ändernde Rahmenbedingungen und Klimawandelfolgen	Generalpläne Küstenschutz; NHWSP	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung des vorbeugenden Schutzes der Sach- und Kulturgüter vor Hochwasserereignissen und Sturmfluten?
Verbesserung Hochwasservorsorge und Risikomanagement zur Minimierung der Auswirkungen von Hochwasser auf das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten (↔ Mensch)	EU-HWRM-RL (2007/60/EG); WHG § 73, NHWSP	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung des Schutzes von Kulturerbe, wirtschaftlichen Tätigkeiten und erheblichen Sachwerten vor Hochwasser?
Erhalt und Wiederherstellung von Überschwemmungsgebieten als Rückhalteflächen (↔ Mensch, Wasser, Fläche)	WHG § 6(1) Nr.6; § 77; NHWSP	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten?
Schutz vor Schäden durch Bodenerosion		
Verminderung von Bodenerosion (↔ Boden, Mensch)	BBodSchG § 17; NBS (2007); ABS	<p>**C.40: Bodenerosion durch Wasser: Anteil der Flächen mit mäßiger und starker Bodenerosion auf landwirtschaftlich genutzten Flächen</p> <p>a) geschätzter Bodenabtrag durch Wassererosion [t/ha/a] (s.a. AEI)</p> <p>b) von Wassererosion betroffene landwirtschaftliche Gebiete [ha; % LF]</p> <p>**I.13 Verringerung der Bodenerosion: Anteil der Flächen mit mittlerer und schwerer Bodenerosion auf landwirtschaftlichen Flächen [%]</p>

Anhang Kapitel 3

Ziele und Struktur des GAP-SP und Beziehung zu anderen Plänen und Programmen

3.2 Beziehung zu anderen Plänen und Programmen

Ergänzend zu den Ausführungen im Kapitel 3.2 werden im Folgenden die thematischen Zusammenhänge der Fonds und Programme mit dem GAP-SP erläutert. Die Überschneidungen werden thematisch sortiert vorgestellt.

Qualifizierung und Beschäftigung (der ESF+ konzentriert sich auf die Entwicklung des Arbeitsmarktes und die Qualifizierung für den Übergang zu einer digitalen und grünen Wirtschaft (EU-COM, o.J.); Der JTF Fond unterstützt durch die Energiewende betroffene Personen bei der Arbeitssuche, Umschulung sowie der Aus- und Weiterbildung (EU, 2021).

Soziale Inklusion (ESF+ Fonds, welcher sich für Menschen und damit für ein soziales und inklusives Europa einsetzt; zusätzliche Mittel für Corona-Folgenbeseitigung (EU-COM, o.J.)).

Telekommunikationsdienstleistungen, Energie- und Verkehrsinfrastruktur (EFRE fördert diese Bereiche (COM (2018) 321 final), wodurch Schnittmengen mit den Investitionen in materielle Infrastruktur (z. B. Mobilfunk, Basisdienstleistungen) entstehen).

Dorferneuerung (EFRE: Fördert auch intelligente Dörfer (COM (2018) 321 final), während der ELER Dorferneuerung u. a. im Sinne touristischer und sozialer Infrastrukturentwicklung unterstützt).

Förderung des ländlichen Raums erfolgt auch im EFRE, durch die Förderung von ländlichen Gebieten (siehe COM (2018) 372 final, Art. 2, Abs. 1, Buchst. (3) ii)) sowie durch das Innovationsprogramm Landwirtschaft (BMEL, 2021a).

Energiewende, Steigerung Energieeffizienz und Erneuerbare Energien (der EFRE fördert vorrangig klein- und mittelständische Unternehmen (siehe COM (2018) 372 final, Art. 2, Abs. 1, Buchst. (b) i) und ii)), LIFE Förderung: Umweltinvestitionen in die Energiewende, Interreg: Förderung für Projekte zur Steigerung der Energieeffizienz (COM (2018) 321 final), Energie- und Klimafonds: Investition in Maßnahmen im Bereich Erneuerbare Energien (Bundesregierung, 2010a); JTF Fond: Investitionen innerhalb betroffener Regionen der Energiewende, in klein- und mittelständische Unternehmen sowie erneuerbare Energien (EU, 2021)).

kreislauforientierte, ressourcen- und energieeffiziente, CO₂-arme und klimaresiliente Wirtschaft (LIFE-Programme fördern dies (COM (2018) 321 final), ELER fördert die Erhöhung der Energieeffizienz im ländlichen Raum durch z. B. Energie-Einsparungen in der Land- und Forstwirtschaft. Interreg: Förderung transnationaler Projekten zur Steigerung der Ressourceneffizienz (BBSR); JTF Fond: Investitionen in die Förderung der Kreislaufwirtschaft (u. a. Abfallvermeidung, -reduzierung, Ressourceneffizienz und Reparatur und Recycling) (EU, 2021).

Erhaltung des kulturellen Erbes (beim EFRE sowohl in der Städtebauförderung integriert (siehe COM (2018) 372 final, Art. 2, Abs. 1, Buchst. (e) i)) als auch auf lokaler Ebene einschließlich ländlicher Gebiete, wohingegen der ELER Dörfer fördert).

Verbesserung der biologischen Vielfalt (im EFRE bezogen auf das städtische Umfeld (siehe COM (2018) 372 final, Art. 2, Abs. 1, Buchst. (b) vii)), im ELER hingegen im ländlichen Raum mit dem spezifische Ziel f), LIFE-Förderung zum Stopp des Biodiversitätsverlustes).

Schutz und Verbesserung der Umweltqualität, Naturschutz (Umweltinvestitionen in Form von Projekten der LIFE Kulisse, EFRE¹⁰⁶ und Kohäsionsfonds (COM (2018) 321 final)).

Örtliche Initiativen zur **lokalen Entwicklung** („LEADER“, muss über ELER verpflichtend angeboten werden, kann auch aus EFRE, EMFF oder ESF+ gefördert werden)¹⁰⁷.

Vorbeugender Hochwasserschutz an Gewässern (Mit den Mitteln aus dem EFRE werden genauso wie die GAK und der ELER auch Maßnahmen zum vorbeugenden Hochwasserschutz an Gewässern durch ein spezifisches Ziel „Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz“ gefördert.)(siehe COM (2018) 372 final Artikel 2, Absatz 1, Buchstabe (b), iv)

Klimaschutz und Klimawandelanpassung (EMFF: Mit voraussichtlich 30% der EMFF-Mittel soll in der kommenden Förderperiode im Einklang mit den im Rahmen des Übereinkommens von Paris eingegangenen Verpflichtungen für die Anpassung an den Klimawandel und die Minderung seiner Folgen eingesetzt werden. (EU-KOM, 2018a) Somit wird er einen Beitrag zur Bekämpfung des Klimawandels leisten. (COM(2018) 390 final Art. 4) EFRE: Unterstützung mit PZ 2, iv) siehe COM (2018) 372 final Artikel 2, Absatz 1, Buchstabe (b), iv) LIFE: Umweltinvestitionen zur Klimawandelanpassung, Interreg¹⁰⁸: Förderung für Projekte zum Klimawandel und -anpassung (BBSR), Energie- und Klimafonds fördert auch Maßnahmen des nationalen und internationalen Klimaschutzes (Bundesregierung, 2010a)). Innovationsprogramm Landwirtschaft: Förderung von z. B. anwendungsorientierten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben mit Impulse für Beiträge zum Klimaschutz und zur Anpassung an Klimaveränderungen (BMEL, 2021a).

Im Rahmen des neuen Förderprogramm „Horizont Europa“ für **Forschung und Innovation** sind Synergien mit dem Cluster „Lebensmittel und natürliche Ressourcen“ verbunden (Dabei wird das Ziel verfolgt, uneingeschränkte, sichere, nachhaltige, krisenfeste, kreislauforientierte, abwechslungsreiche und innovative Agrar- und Nahrungsmittelsysteme zu ermöglichen. Des Weiteren soll mit dem Programm eine Förderung von Forschung und Innovation u. a. in den Bereichen Lebensmittel, Landwirtschaft und ländliche Entwicklung sowie Inhalte wie z. B. Klima, Energie und Gesundheit umgesetzt werden (COM (2018) 321 final; BMBF, o.J.). Förderung von Innovationen steht im Fokus des Innovationsprogramm Landwirtschaft, welche ebenfalls Unterstützung u. a. für die Bereiche Schonung natürlicher Ressourcen sowie Förderung einer gesunderhaltenden Ernährung bietet (BMEL, 2021a).

Im Rahmen des neuen Fonds **InvestEU** wird eine Vielzahl der derzeit verfügbaren EU-Finanzierungsinstrumente zur Förderung von Investitionen in der EU unter einem Dach zusammengeführt, wodurch eine einfache, effizientere und flexiblere Finanzierung von Investitionsprojekten in Europa gewährleistet werden soll (Europäische Union, o.J.; COM (2018) 321 final). Auch die GAP wird mit diesen Programmen zusammenarbeiten.

Räumliche Überschneidungen der Programme bei Maßnahmen mit potenziell negativen Umweltwirkungen wird es voraussichtlich insbesondere im Bereich Küsten- und Hochwasserschutz geben. Überwiegend positive Synergien sind z. B. in den Bereichen Naturschutz, Energiewende und Klimawandelanpassung zu erwarten.

¹⁰⁶ Z. B. Förderung von intelligenten Systemen für die Überwachung der Luftverschmutzung (PZ 2, spezifisches Ziel vii)

¹⁰⁷ Im gemeinsamen strategischen Rahmen für den nächste Förderperiode wird LEADER bzw. CLLD für alle drei Fonds programmiert (EU-KOM (2018b), Art. 25).

¹⁰⁸ Anderer Name: europäische territoriale Zusammenarbeit, ist Teil der Struktur- und Investitionspolitik der Europäischen Union (BBSR).

Neben den Förderprogrammen der EU-Strukturfonds zeigt der GAP-SP z. T. auch inhaltliche Berührungspunkte mit anderen Förderprogrammen des Bundes. So kann die **umweltgerechte Modernisierung** - beispielsweise Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz oder der Abluft- und Abwasserreinigung - neben GAP-kofinanzierten Maßnahmen auch durch zinsgünstige Darlehen der Kreditanstalt für Wiederaufbau gefördert werden. Zu den entsprechenden Programmen zählen das KfW-Energieeffizienzprogramm¹⁰⁹ (KfW, 2021a), das Umweltinnovationsprogramm¹¹⁰ (BMU et al., 2021) sowie das KfW-Umweltprogramm¹¹¹ (KfW, 2021b). Zudem werden auch über den Energie- und Klimafonds Projekte im Bereich Energieeffizienz inklusive der energetischen Gebäudesanierung gefördert (Bundesregierung, 2010a). Eine inhaltlich breit aufgestellte Förderung von Innovationen z. B. im Bereich der nachhaltigen, insbesondere umwelt- und tiergerechte Agrar- und Ernährungswirtschaft ist durch das Innovationsprogramm Landwirtschaft des BMEL möglich (BMEL, 2021a).

Programme und Projekte für den **Naturschutz** auf Bundesebene¹¹² fördern Maßnahmen zur Instandsetzung oder zur Entwicklung bestimmter Biotop- und Habitats bedrohter Arten und ergänzen damit insbesondere den Vertragsnaturschutz des GAP-SP.

Andere Programme wie die Maßnahmenprogramme zur Umsetzung der **Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)** und sollen v.a. mit Hilfe des GAP-SP umgesetzt werden. Bei den Projekten zur Gewässerentwicklung sind die jeweiligen Landesmittel sehr wichtig.

Tabelle 3.2-1 EU-Fonds, die interplanerische kumulative und synergetische Effekte (Wechselwirkungen) hervorbringen können

EU-Fonds	Relevante Ziele	Räumliche Grenze	Zeitliche Grenze	Wechselwirkungen
EFRE	Energieeffizienzmaßnahmen intelligente Energiesysteme, Netze und Speichersysteme Anpassung an den Klimawandel, Risikoprävention und der Katastrophenresilienz Verbesserung der biologischen Vielfalt, der grünen Infrastruktur im städtischen Umfeld sowie Verringerung der Umweltverschmutzung integrierte sozialen, wirtschaftliche und ökologische Entwicklung des Kulturerbes nachhaltige, klimaresiliente, intelligente und intermodale nationale, regionale und lokale Mobilität	Bundesländer, gesamtes Bundesgebiet abgedeckt	2021 -2027	↗ THG/Klima, Mensch/Lärm/Luft, Biodiversität (evtl. geringe negative Kumulation durch Verkehrsinfrastruktur (Schutzgut Fläche))
ESF+	Schaffung neuer Arbeitsplätze im Bereich Energieversorgung, Klimawandel und durch Bildung und Weiterqualifizierung	Bundesländer, gesamtes Bundesgebiet abgedeckt	2021 -2027	→

¹⁰⁹ Gefördert werden u. a. Investitionen zur Energieeinsparung (KfW (2021a)).

¹¹⁰ Gefördert wird u. a. die erstmalige großtechnische Anwendung von Umwelttechnik (BMU et al. (2021)).

¹¹¹ Gefördert werden Investitionen in Umweltschutz und Nachhaltigkeit, zu Themen wie z. B. Vermeidung von Luftverschmutzung, Boden- und Grundwasserschutz etc. (KfW (2021b)).

¹¹² Naturschutzgroßprojekte mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung, Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben.

EU-Fonds	Relevante Ziele	Räumliche Grenze	Zeitliche Grenze	Wechselwirkungen
	Förderung der integrierten sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Entwicklung, des Kulturerbes			
Kohäsionsfonds	Energieeffizienzmaßnahmen, erneuerbaren Energien, Anpassung an den Klimawandel nachhaltige Wasserbewirtschaftung Verbesserung der biologischen Vielfalt, der grünen Infrastruktur im städtischen Umfeld sowie Verringerung der Umweltverschmutzung	Bundesländer, gesamtes Bundesgebiet abgedeckt, jedoch sind nur wenige Gebiete „Kohäsionsgebiete“ ¹¹³	2021 -2027	→
EMFF	Anpassung an den Klimawandel, Marktinformation zu einer wettbewerbsfähigen und nachhaltigen Aquakultur und Märkte. nachhaltige CO ₂ -arme und klimaresiliente blaue Wirtschaft	Bundesländer, gesamtes Bundesgebiet abgedeckt	2021 -2027	→
JTF	Unterstützung der Menschen, Wirtschaft und Umwelt beim Übergang zu einer klimaneutralen Wirtschaft bis 2050. Förderung der durch die Energiewende besonders stark betroffenen Gebiete/ Beschäftigten. Investition in die Kreislaufwirtschaft Investitionen in die Weiterbildung und Umschulung betroffener Personen Investitionen in erneuerbare Energien	Bundesländer, gesamtes Bundesgebiet abgedeckt	2021-2027	↗ THG/Klima/Mensch
LIFE	THG-Minderung oder Anpassung an den Klimawandel Klima-Governance und Information Schutz von Arten und Lebensräumen gemeinschaftlicher Bedeutung			↗ THG/Klima, Biodiversität
Interreg ¹¹⁴	Förderung für Projekte zum Klimawandel und -anpassung	Grenzübergreifende Regionen		↗ THG/Klima

¹¹³ eurostat (2016).

¹¹⁴ Interreg, offiziell "europäische territoriale Zusammenarbeit", ist Teil der Struktur- und Investitionspolitik der Europäischen Union. Unterstützt grenzüberschreitende Kooperationen zwischen Regionen und Städten, u. a. im Verkehr, beim Arbeitsmarkt und im Umweltschutz. Interreg wird in drei sog. Ausrichtungen umgesetzt.

- grenzübergreifende Zusammenarbeit (Ausrichtung A): Weiterentwicklung der wirtschaftlichen und sozialen Zusammenarbeit in benachbarten Grenzregionen
- transnationale Zusammenarbeit (Ausrichtung B): Zusammenarbeit zwischen nationalen, regionalen und kommunalen Partnern in transnationalen Kooperationsräumen, um die territoriale Integration dieser Räume zu erhöhen
- interregionale Zusammenarbeit (Ausrichtung C): Kooperationsnetze und Erfahrungsaustausch, um die Wirksamkeit bestehender Instrumente für Regionalentwicklung und Kohäsion zu verbessern.(vgl. BBSR (o.J.))

→ voraussichtlich sind keine kumulativen/synergetischen Wirkungen zu erwarten

↗ voraussichtlich können positive interplanerische kumulative/synergetische Wirkungen erwartet werden

↘ voraussichtlich müssen negative kumulative/synergetische Wirkungen berücksichtigt werden

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

Tabelle 3.2-2 Bundespläne und -programme, die interplanerische kumulative und synergetische Effekte (Wechselwirkungen) hervorbringen können

Plan/Programm	Inhalte	Räumliche Grenze	Zeitliche Grenze	Wechselwirkungen
Rahmenplan der GAK	Agrarumwelt, Klima, investive Naturschutzmaßnahmen, Ökologischer Landbau, Vertragsnaturschutz, Küsten- und Hochwasserschutz, Waldschutz	Gesamtes Bundesgebiet	2021-2024 (wird fortgeschrieben)	↗
Bundesverkehrswegeplan	Aus- und Neubau von Verkehrswegen (Straße, Schiene, Wasserstraße)	Gesamtes Bundesgebiet und angrenzende Länder	2015 -2030	↘ THG/Klima, Fläche, Mensch/Lärm/Luft, Biodiversität/Zerschneidung
Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz	Hochwasserrisiko minimieren und Schadenspotenziale begrenzen, Hochwasserrisiko-management, Klimaanpassung, Küstenschutz, grenzüberschreitende Koordinierung	Gesamtes Bundesgebiet	2020	→
Raumordnungspläne für die AWZ	Schifffahrt, Fischerei, Windenergie, F+E, Rohstoffgewinnung, Rohrleitungen und Seekabel	AWZ; Entfernung der WEA zur Küste mind. 30km		→
Flächenentwicklungsplan für die AWZ	Ausbau Offshore-Windenergie	AWZ		→
Bundesfachplan Offshore für die deutsche AWZ der Nordsee	Ausbau Offshore-Windenergie	AWZ Nordsee	2016/2017	→
Bundesfachplan Offshore für die deutsche AWZ der Ostsee	Ausbau Offshore-Windenergie	AWZ Ostsee	2013; 2016	→
Bundesbedarfsplan Strom	Stromnetzausbau; EE; Seekabel, Erdkabel und Freileitungen	Gesamtes Bundesgebiet m. Verbindung zu benachbarten Übertragungsnetzen, auch AWZ		→
Netzentwicklungsplan Strom	Stromnetzausbau; EE; Seekabel, Erdkabel und Freileitungen	NEP: Festland O-NEP: AWZ und Küstenmeer bis	2015-2024;	→

Plan/Programm	Inhalte	Räumliche Grenze	Zeitliche Grenze	Wechselwirkungen
		Netzverknüpfungspunkte an Land	2019-2030; 2035-2040	
Nationales Entsorgungsprogramm	Festlegungen zur verantwortungsvollen u. sicheren Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle	Gesamtes Bundesgebiet	2015	→
Abfallvermeidungsprogramm	Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit durch die Abkopplung des Wirtschaftswachstums von den mit der Abfallerzeugung verbundenen Auswirkungen	gesamtes Bundesgebiet, aber auch auf Länder- und Regionalebene	2013	→
MSRL-Maßnahmenprogramm zum Meeresschutz der deutschen Nord- und Ostsee	Maßnahmenprogramme, um den guten Umweltzustand der Meeresgewässer bis 2020 gemäß WHG zu erreichen/erhalten	Dt. Nord- und Ostsee	2000-2020	↗ Wasser Nährstoffpfad über die Fließgewässer (N+P insbes.)
Nationales Aktionsprogramm zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat	Maßnahmen für den Gewässerschutz, Erhalt der Wasserqualität und Regelungen zur Düngung gemäß § 3a DüG (DüngG)	Gesamtes Bundesgebiet	2020	↗ Wasser Synergien im Zusammenspiel mit Beratung, Weiterbildung und Innovationen

→ voraussichtlich sind keine kumulativen/synergetischen Wirkungen zu erwarten

↗ voraussichtlich können positive interplanerische kumulative/synergetische Wirkungen erwartet werden

↘ voraussichtlich müssen negative kumulative/synergetische Wirkungen berücksichtigt werden

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

Anhang Kapitel 4

Derzeitiger Umweltzustand und Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des GAP-SP

Das Kapitel ist nicht als vollständiger Überblick über die Umweltsituation in der Bundesrepublik Deutschland zu verstehen. Diese wird im Plandokument selbst bzw. in der Stärken-Schwächen/Chancen-Risiken-Analyse (SWOT) beschrieben. Im Umweltbericht bleibt die Betrachtung des Umweltzustands **auf die für den GAP-SP relevanten Umweltziele bzw. die wesentlichen Umweltprobleme** beschränkt. Sie orientiert sich insbesondere auf die im Zusammenhang mit der Analyse der Umweltziele herausgearbeiteten Indikatoren.

Darüber hinaus ist nach UVPG die voraussichtliche **Trendentwicklung der Umweltschutzgüter bei hypothetischer Nichtdurchführung des GAP-SP** zu beschreiben, die als Maßstab für die Bewertung der Umweltauswirkungen des neuen GAP-SP dient. Dabei stünden grundsätzlich zwei Möglichkeiten zur Wahl: a) eine Situation ohne jegliche Förderung aus erster und zweiter Säule (Nullalternative). b) Eine Fortschreibung der Situation der Förderperiode 2014-2020, die wiederum auf der langjährigen Agrar-

politik der vorangegangenen Perioden aufbaut. Beide Varianten sind rein hypothetisch. Da b) allerdings den Status quo besser abbildet und geeigneter ist, überhaupt Trends zu extrapolieren wird von dieser Variante ausgegangen. Sie beschreibt die Entwicklung unter Berücksichtigung der Direktzahlungen, der Cross-Compliance Regelungen, des Greenings sowie der bisherigen EPLR Förderung mit Umsetzung durch die Länder. In die Trendbewertung fließen alle Rahmenbedingungen ein, die unter der Annahme der Status-quo-Fortschreibung positiv oder negativ auf die Umwelt wirken.

In den folgenden Abschnitten wird der aktuelle Umweltzustand und die Einschätzung der Entwicklung bei Fortführung des bisherigen Förderregimes, aber Nichtdurchführung des geplanten GAP-SP, für die einzelnen Schutzgüter textlich erläutert. Am Ende jedes Textabschnitts befindet sich eine tabellarische Übersicht zum Zustand relevanter Indikatoren sowie ihrer prognostizierten Trendentwicklung bei Nichtdurchführung des GAP-SP.

4.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Im Laufe der letzten Jahrzehnte haben sich wertvolle Bereiche von Natur und Landschaft in der Bundesrepublik Deutschland im Zuge der Intensivierung der Land- und Forstwirtschaft, Zerschneidung oder Überbauung stark verändert. Damit verbunden ist der **anhaltende Rückgang der biologischen Vielfalt**. Insbesondere auf bestimmte (extensive) Lebensräume angewiesene Tier- und Pflanzenarten sind gefährdet oder vom Aussterben bedroht. Im Zusammenhang mit der Ernährung und Landwirtschaft ist auch der Begriff der **Agrobiodiversität**¹¹⁵ zu nennen, welche seit Mitte des 20. Jhd. aufgrund von Umweltveränderungen und den o. g. Gründen einer starken Abnahme unterliegt (BMELV, 2007; BfN, 2018a). Auch viele Biotoptypen (Lebensräume) der offenen Kulturlandschaft stehen in der Gefahr einer vollständigen Vernichtung (Rote Liste gefährdeter Biotoptypen, Finck et al., 2017). In Deutschland ist der Indikator Artenvielfalt und Landschaftsqualität, dessen Status mithilfe der Bestandsentwicklung heimischer Vogelarten in verschiedenen Lebensraumtypen¹¹⁶ erfasst wird, noch weit von dem Zielwert (= Indexwert von 100 % im Jahr 2030) entfernt und liegt 2016 mit ca. 71 % unter dem Vergleichswert von 1970 (ca. 107 %) (BfN zitiert in: Die Bundesregierung, 2021).

Mit den Insekten ist in jüngerer Zeit ein weiterer Indikator für den Zustand der biologischen Vielfalt in den Fokus der öffentlichen Diskussion gerückt. Wenngleich zahlreiche Studien den **Rückgang der Individuenzahl (Biomasse) und Artenzahl von Insekten** insbesondere in der Offenlandschaft belegen (Hallmann et al., 2017; Schnabler, 2017; Sánchez-Bayo und Wyckhuys, 2019), sind in den wenigsten Fällen eine eindeutige Ursache-Wirkungsbeziehungen wissenschaftlich belegt (IPBES, 2016; Sánchez-Bayo und Wyckhuys, 2019). Beispielsweise wurde in einer aktuellen Langzeitstudie in drei Regionen Deutschlands gezeigt, dass die Rückgänge des Insektenartenreichtums entlang eines Gradienten der Grünlandintensivierung (Rückgang von 67 % der Biomasse und 34 % der Arten innerhalb von zehn Jahren, 2008-2017) vor allem in vereinfachten, von einjährigen Kulturen dominierten Landschaften auftraten (Seibold et al., 2019). Neben Treibern, wie Landnutzungswandel, allgemeine Umweltverschmutzung, Lichtverschmutzung, Klimawandel usw., sind aber auch direkte Einflüsse aus der Landwirtschaft offensichtlich (intensive landwirtschaftliche Nutzungsformen, Pflanzenschutzmittel-Einsatz, verstärkter Einsatz von stickstoffhaltigen Düngemitteln, Rückgang der Weidehaltung usw.) (IPBES, 2016;

¹¹⁵ Als Agrobiodiversität oder auch Agrar biodiversität werden alle Komponenten der biologischen Vielfalt bezeichnet, die für die Ernährung und Landwirtschaft von Bedeutung sind. Es wird zusätzlich die gesamte biologische Vielfalt in den Agrarlandschaften mit eingeschlossen - also nicht nur Nutztiere und -pflanzen (BfN (2018a)).

¹¹⁶ Die Indizes für die Vogelarten der Binnengewässer (Index = 75) und der Siedlungen (Index = 75,5) haben sich insgesamt besser entwickelt als die der Agrarlandarten (Index 60,5), weshalb die Bedeutung der umweltfreundlichen Bewirtschaftung der Acker- und Grünlandflächen für die Vogelbestände nochmals hervorgehoben wird. Die Bestände der Waldvögel erholen sich und nähern sich mit einem Wert von 87,5 bereits dem Zielwert an BfN zitiert in: Die Bundesregierung (2021: 333f) .

Sánchez-Bayo und Wyckhuys, 2019; Wagner et al., 2021). Für einzelne Arten(-gruppen) belegen zahlreiche Studien den Einfluss der Landnutzungsintensität, wie z. B. in einer Vergleichsstudie für Heuschrecken im Grünland (Fricke und von Nordheim, 1992). Der Rückgang der Insektenbiomasse und -vielfalt werden u. a. im Aktionsprogramm Insektenschutz thematisiert und mit entsprechenden Zielen - Verbesserung des Rote-Liste-Status von Insekten, Steigerung der Insektenbiomasse bei gleichzeitigem Erhalt der Artenvielfalt - aufgegriffen (BMU, 2019a). Das seit 2005 etablierte Tagfalter-Monitoring bietet eine weiter auszubauende Grundlage, um diese Veränderungen bezogen auf die Tagfalter als wichtiger Bestandteil der Insektenvielfalt abzubilden (GfS und UFZ, 2020). Ebenfalls herangezogen werden können Daten der Roten Listen der Insekten in Deutschland, welche in dem aktuellen Insektenatlas ausgewertet wurden. Diese Auswertung zeigt, dass von den langfristig (seit 50 bis 150 Jahren) schrumpfenden Insektengruppen fast die Hälfte kurzfristig (in den letzten 10 bis 25 Jahren) abnahm (Heinrich-Böll-Stiftung et al., 2020: S. 16). Auch der auf der Roten Liste als gefährdet eingestufte Anteil an Tagfaltern kann zur Beurteilung der Situation herangezogen werden. Von insgesamt 118 im Monitoring-Jahr 2019 gezählten Tagfalter-Arten stehen 19 Arten auf der Vorwarnliste, 24 gelten als gefährdet und 15 Arten werden als stark gefährdet eingestuft (GfS und UFZ, 2020: S. 18). In Zukunft wird es auch ein bundesweites Insektenmonitoring geben, welches inhaltlich breiter (als bisherige Programme) aufgestellt ist und eine wesentliche Datengrundlage zur Nachverfolgung der Ziele des Aktionsprogramm Insektenschutz darstellen wird (BfN, 2020a). Selbst mit einer Weiterführung der bisherigen Förderung von wertvollen Einzelstrukturen wie z. B. Blühflächen/-streifen, dem Ökolandbau oder Investitionen im Naturschutzbereich, welche die Insektenvielfalt fördern (UMK, 2018), würden die Bestände voraussichtlich weiterhin einen negativen Entwicklungstrend aufweisen.

Besonders problematisch im Hinblick auf die biologische Vielfalt ist der **Rückgang des Anteils (extensiver) Grünlandstandorte** (GL) durch Nutzungsaufgabe und -intensivierung. Einige Grünland-Lebensraumtypen (LRT) weisen aufgrund der Vielzahl an Strukturen eine besonders hohe Artenvielfalt auf und spielen somit eine wichtige Rolle bei der Erreichung der Biodiversitätsziele (BfN, 2014: vgl. Abschnitt 2.1.). Seit dem Jahr 1991 ist der GL-Anteil bundesweit um etwa 11 % zurückgegangen¹¹⁷. Der HNV-Farmland-Indikator¹¹⁸ zeigte bis 2015 einen kontinuierlichen Rückgang der wertvollen Grünlandflächen in der Agrarlandschaft und ab 2016 erfolgte ein kontinuierlicher Anstieg (BfN, 2021a). Die noch vorhandenen GL-LRT sind in einem bundesweit ungünstigen Erhaltungszustand. Dieser ist neben anderen Faktoren durch starke Rückgänge des vorhandenen Arteninventars zu erklären (BMU und BfN, 2020b). Für zwei von extensiver Nutzung abhängigen GL-LRT ist für Deutschland ein Vertragsverletzungsverfahren eingeleitet. Der Zustand der FFH-Lebensraumtypen im Grünland, wird in der alpinen Region ein *ungünstig schlechter* Zustand dominiert (BfN, 2019c). Die derzeitige Flächenkonkurrenz im Hinblick auf Grünlanderhalt und -entwicklung u. a. durch intensiven Energiepflanzenanbau und Versiegelung verstärkt diese Entwicklung. Grünland weist zudem (bis der Boden das spezifische Kohlenstoffgleichgewicht erreicht hat) eine CO₂-Senkenfunktion auf, weshalb auch wichtige Bezüge zum Klimawandel und zur -Anpassung vorhanden sind (BfN, 2014: vgl. Abschnitt 2.2.). Bezogen auf die Sicherstellung extensiver Grünlandnutzung könnte die Fortsetzung des bisherigen Förderregimes nur eine weitere Verschärfung des Problems verhindern.

Dass sich auch **Lebensräume für Ackerlandschaften typische Pflanzen- und Tierarten** durch die moderne, intensive Landwirtschaft **verschlechtert** haben, wird neben den Segetalarten auch anhand

¹¹⁷ Im Jahr 1991 waren 5.329.553 ha unter Dauergrünlandbewirtschaftung. 2019 waren nur noch 4.751.400 ha Dauergrünland bundesweit vorhanden UBA (2020w).

¹¹⁸ Der vom BfN und den Bundesländern für Deutschland erhobene High Nature Value-Farmland-Indikator gibt den Status der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert wieder, welcher sich durch die Intensivierung der Landwirtschaft seit Mitte des letzten Jahrhunderts verschlechtert hat. Darunter werden in diesem Rahmen z. B. artenreiches Magergrünland, extensiv bewirtschaftete Äcker oder Weinberge sowie Brachen gezählt. Es ist jedoch unklar, ob der HNV-Farmland-Indikator im Rahmen des GAP-Indikatorensets weitergeführt wird. Im Entwurf der Liste der Kontextindikatoren für die kommende Förderperiode (PMEF) ist er nicht enthalten. Eine Weiterführung der Erfassung durch Bund und Bundesländer wird angestrebt.

der Brutvogelbestände deutlich: Die **Populationsentwicklung typischer Vogelarten der „Normallandschaft“ zeigt insbesondere für die Agrarvogelarten einen anhaltend stagnierenden Trend auf niedrigem Niveau.**¹¹⁹ Für diese Interpretation ist zu bedenken, dass insbesondere die Populationen von Bodenbrütern seit Jahrzehnten unter starken Rückgängen leiden. Zu nennen sind z. B. Kiebitz- oder Feldlerchenbestände¹²⁰, welche seit Jahrzehnten von starken Rückgängen betroffen sind (BfN, 2015a; Hötker et al., 2014). Auch in jüngerer Zeit von 2005 bis 2014 gab es weiterhin Verluste von rd. 40.000 Revieren (22 % Rückgang) (Sandkühler, 2018). Für einzelne Arten infolge spezifischer Artenschutzmaßnahmen z. T. positive, regionale Entwicklungen in Einzelgebieten zu verzeichnen. Für laufende AUKM mit Biodiversitätszielen konnten positive Effekte in den Bundesländern festgestellt werden (Budde von Beust et al., 2019). Um den weiteren Rückgang der Agrarvögel zu stoppen, ist daher eine weitere großflächige und kontinuierliche Umsetzung von effizienten Maßnahmen erforderlich, z.B. durch die Anlage von mehrjährigen Brachflächen. Analog zu den o. g. Treibern der Entwicklungstendenzen der Agrarvögel- und Insektenpopulationen stellt die Intensivierung der Landwirtschaft auch für bspw. Amphibien, Säugetiere, Reptilien und Gefäßpflanzen eine zusätzliche Gefährdungssache dar (BfN, 2020e, 2020f, 2020g, 2018b).

Der Gesamtwert des HNV-Indikators entwickelte sich auf Bundesebene von 13,9 % im Jahr 2009, über 12,3 % im Jahr 2014, auf 13,3 % im Jahr 2020 (BfN, 2021a). Der Wert war 2015 signifikant vom Zielwert, der für das Jahr 2015 auf 19 % festgesetzt worden war, entfernt (Benzler et al., 2015; BMU, 2020b). Diese Werte verdeutlichen den geringen Umfang von Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (z. B. artenreiches Magergrünland, Natursteinmauern oder Feuchtgebietselemente) in Deutschland bzw. **den hohen Anteil landwirtschaftlich intensiv genutzter, struktur- und artenarmer Flächen** auf Bundesebene. Der Großteil des Rückgangs ist auf den Verlust an Grünlandflächen, Äckern und Brachen mit großer Artenvielfalt zurückzuführen (Benzler et al., 2015; Benzler und Fuchs, 2018). Dies wurde in den letzten Jahren durch die großflächigen Anbau von Energiepflanzen („Vermaisung“) begünstigt, wodurch sich negative Trade-offs im Bereich der Biodiversität ergaben. Im Hinblick auf einen langfristig besseren Zustand der biologischen Vielfalt und die dauerhafte Sicherung von Tier- und Pflanzen-Populationen ist auch die Vernetzung ökologisch wertvoller Flächen von großer Bedeutung.

Der nach BNatSchG in jedem Bundesland geforderte Flächenanteil zum **Biotopverbund** (mindestens 10 %) könnte theoretisch allein durch die Natura-2000-Flächen in der Bundesrepublik Deutschland abgedeckt werden¹²¹; allerdings entsprechen Verteilung und Charakter dieser Flächen nicht den im BNatSchG geforderten Anforderungen an einen Biotopverbund, der auch gem. Art. 3 und 10 der FFH-RL zur Herstellung bzw. Verbesserung der ökologischen Kohärenz des Netzes Natura 2000 erforderlich ist. Die Schaffung qualitativ hochwertiger **Verbundstrukturen** (linien- und punktförmige Biotopverbundelemente) für den funktionalen Zusammenhang dieser Flächen (Lebensraumnetze) stellt zudem weiterhin eine Herausforderung dar und ist auch in Zukunft notwendig. Dies wird auch in dem Bundesprogramm Wiedervernetzung¹²² (BMU, 2012) und dem Fachgutachten zum Bundeskonzept Grüne Infrastruktur (BfN, 2017) thematisiert. Der bundesweite Prozentanteil der landwirtschaftlichen Flächen, welche mit Landschaftsstrukturen bedeckt sind, soll ab 2020/21 mit dem neuen Kontextindikator C.21 Landwirtschaftliche Flächen mit Landschaftselementen ermittelt werden. Dieser bezieht sich auf die prozentuale landwirtschaftliche Fläche, welche mit Landschaftsstrukturen wie linearen Elementen

¹¹⁹ Seit Beginn der Agrarvogelkartierung im Jahr 1970/75 (konstruierte Werte) sind die Indikatorenwerte im Gesamtzeitraum drastisch gesunken BfN (2020b).

¹²⁰ Die Feldlerchenbestände (gemessen an Revierkartierungen) sind in Niedersachsen beispielsweise von 1971 bis 2014 um ca. 70 % zurückgegangen.

¹²¹ Die Natura-2000-Gebiete in Deutschland (ohne marine Bereiche) umfassten im Jahr 2019 55.228 km² (EU-COM (2020b)) bzw. 15,5 % der terrestrischen Landesfläche (BfN (2019b)). Hinzu kommen NSG und LSG außerhalb der Natura-2000-Gebiete als weiterer Bestandteil des Biotopverbundes.

¹²² Dieses Programm beschreibt das Vorgehen bei der Wiedervernetzung sowie geplante und umgesetzte Projekte. Als Ziel werden die Verringerung der (genetischen) Zerschneidung und die Wiederanbindung von Lebensräumen genannt BMU (2012).

(z. B. Hecken), fleckenartigen Strukturen (z. B. Einzelbäume), Wasserstellen (z. B. Seen) oder moderat bewirtschafteten Flächen (z. B. Feldränder) bedeckt ist.¹²³ Diese Flächen geben lediglich einen indirekten Hinweis auf die Biotopvernetzung, da der Anteil allein keine Aussage über den Grad der Vernetzung zulässt. Hierzu leisten bisher insbesondere AUKM Beiträge, z. B. über als Migrationsflächen dienende mehrjährige Blüh- oder Schonstreifen. Sie können damit die Biotopvernetzung unterstützen, insbesondere wenn die Maßnahmen räumlich zielgenau gesteuert werden. Insgesamt ist selbst unter Fortführung der bisherigen Maßnahmen mit Biodiversitätsbeitrag (v. a. AUKM und investive Naturschutzmaßnahmen) voraussichtlich eine Verschlechterung der Biodiversität in der Agrarlandschaft, d. h. insbesondere im Offenland, zu erwarten. Auch die biodiversitätsrelevanten Bestandteile aus Cross Compliance und Greening konnten das Defizit von Landschaftsstrukturen und vielfältigen Landwirtschaftsflächen sowie deren Ökosystemleistungen nicht ausgleichen. Insbesondere der stark in Anspruch genommene Anbau von Zwischenfrüchten und vielfältigen Kulturen im Ackerbau hatte kaum positive Wirkungen auf den Erhalt der Arten- und Strukturvielfalt.

Eine wichtige Rolle zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt spielt das Schutzgebietsnetz Natura 2000, mit insgesamt rund 5.200 FFH- und Vogelschutzgebieten, die 15,5 % der terrestrischen Landesfläche Deutschlands einnehmen (BfN, 2019b). Für das Natura 2000 Schutzgebietsnetz zeigt sich insgesamt jedoch ein überwiegend schlechter Erhaltungszustand. Von den atlantischen LRT sind 55 % und bei den kontinentalen LRT 40 % in einem ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand. In den alpinen Regionen ist der Erhaltungszustand mit nur 7 % in einem ungünstig-unzureichenden Zustand deutlich besser (BfN, 2019c). Der Erhaltungszustand der FFH-Arten ist ein wenig besser, da von den Gesamttrends der 41 % der LRT und 34 % der Arten einen sich verschlechternden Zustand aufweisen (ebd.). Der Anteil streng geschützter Gebiete belief sich 2014 auf 4,4 % der gesamten Landesfläche und ist somit seit 2000 kontinuierlich auf 1,58 Mio. Hektar gestiegen. Dazu zählen Naturschutzgebiete (NSG) und Nationalparke (NLP) einschließlich die als NSG oder NLP ausgewiesenen Kern- und Pflegezonen der Biosphärenreservate (BMU, 2018: S.79f). Die Fläche des Dauergrünlands innerhalb dieser Schutzgebiete lag 2015 bei 22,1 % des gesamten Dauergrünlands in Deutschland (Schoof et al., 2019: S.102). In Schutzgebieten in BB, BW, NI, NW, RP und SH wurden 2015 insgesamt rund 78.000 ha Dauergrünland durch die Anwendung einer AUKM gefördert (ebd. S.121). Beispielsweise konnte durch eine Studie die Wirksamkeit des Natura-2000 Schutzgebietsnetzes gezeigt werden, da in den Gebieten auch zahlreiche andere gefährdete Biotoptypen und Arten, welche nicht in den Anhängen von FFH- und VS-RL aufgeführt sind, viel häufiger vorkommen als außerhalb (vgl. BMU und BfN, 2020b: S. 32). Bei einer Fortführung der Förderungen bleibt der ungünstige Erhaltungszustand bestehen und andere hochwertige Bestandteile in den Schutzgebieten bleiben ebenso in dem Zustand erhalten. Ausnahmen sind exemplarisch positive Leuchtturmprojekte bzw. einzelne Zielarten.

Innerhalb der letzten Jahre ist die Kulturartendiversität in Deutschland zurückgegangen, die **genetische Vielfalt** von Kulturpflanzen ist bedroht (BMELV, 2007). Von den potentiell anbaubaren Kulturpflanzenarten wird nur ein Bruchteil genutzt. Basierend auf Angaben des Informations- und Koordinationszentrums für Biologische Vielfalt werden in der deutschen Landwirtschaft derzeit nur ca. 25 Marktfrucht- und 35 Futterpflanzenarten verwendet. Jedoch werden auf 82% der bundesweiten Ackerflächen nur fünf Fruchtarten (Weizen, Mais, Gerste, Raps, Roggen) angebaut, welche vorwiegend moderne Zuchtorten sind. Landsorten hingegen sind mit wenigen Ausnahmen an Obst-, Gemüse- und Getreidesorten kaum noch vorhanden (BLE und IBV, 2011). In Deutschland werden über eine spezielle Datenbank¹²⁴ Informationen über Arten und deren Nutzung sowie auch deren Gefährdung erfasst. Die entsprechende Rote Liste der gefährdeten einheimischen Nutzpflanzen in Deutschland enthält 2606 Arten und Sorten (Jahr 2018) aus verschiedenen Nutzungskategorien (BLE und IBV, 2018). Für die pflanzengenetische Vielfalt der Agrarlandschaft ist zurzeit noch kein passender Indikator vorhanden. Dieser sollte

¹²³ Ein weiterer Teilindikator mit einem Index der Struktur der Landschaftselemente ist noch in Entwicklung.

¹²⁴ Die Datenbank PGRDEU erfasst an zentraler Stelle die pflanzengenetischen Ressourcen landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Nutzpflanzen BLE und IBV (2011).

aufgrund der großen Bedeutung und des stark rückläufigen Trends allerdings entwickelt werden (BMEL, 2015: S.10, 48). Mit Fortführung der Maßnahmen zum Erhalt gebietsheimischem Pflanz- und Saatgut und alten Landsorten kann der bisherige Trend stabilisiert werden.

In Bezug auf die Nutztiere ist die ebenfalls eine Konzentration auf wenige Rassen zu verzeichnen (BLE und IBV, 2019: S. 10). Bundesweit waren im Jahr 2017 ca. 70 % der einheimischen Nutztierassen (Rind, Pferd, Schwein, Schaf und Ziege) bedroht und teilweise akut gefährdet (BLE und IBV, 2019). Einen Beitrag zum Erhalt genetischer Variabilität von tiergenetischen und pflanzen genetischen Ressourcen und zur Verbesserung der Agrobiodiversität leisten AUKM. Eine Weiterführung dieser Maßnahmen könnte den Zustand der Rassen- und Kulturartendiversität vor einer weiteren Verschlechterung bewahren.

Die **biologische Vielfalt im Wald** wird maßgeblich durch die forstwirtschaftliche Nutzung mit beeinflusst. Grundvoraussetzung für eine hohe natürliche Artenvielfalt sind heterogene und vielfältige Wälder aus heimischen Baumarten, in denen vor allem junge und sehr alte Waldentwicklungsphasen stärker als heute vertreten sind und die sich durch eine geringe Belastung durch Nährstoffeinträge, Versauerung, Bodenverdichtung sowie sonstige Einschränkungen der Bodenfunktionen auszeichnen. In Deutschland sind 32 % der Bundesfläche bewaldet, das entspricht einer Fläche von ca. 11,4 Mio. ha (Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI) Institut für Waldökosysteme, 2019). Nach der letzten Waldzustandserhebung der Wälder zeigte sich, dass sich nur noch 22 % der Wälder in einem gesunden Zustand befinden. Der Anteil deutlich geschädigter Bäume ist seit 2017 anhaltend gestiegen und erreichte 2019 einen Wert von 36 %, ca. 40 % befinden sich in einer Vorwarnstufe (LiKi, 2020d; BMEL, 2020a). Dies ist vermehrt auf den Klimawandel und dessen Folgen, wie z. B. Dürrejahre oder Sturmergebnisse, zurückzuführen. Die Maßnahmen der deutschen Waldstrategie für 2020 greifen auf Basis der Bestandserhebungen auch die Themen Klimaschutz, Klimaanpassung und Risikoversorge auf, sodass die Waldbewirtschaftung diesen Entwicklungen etwas entgegensetzen und sie ggf. abmildern kann (BMELV, 2011). Als zusätzliche Finanzierungshilfe und Ausgleich der Schäden wird bis 2021 die Bundeswaldprämie eingesetzt, welche u. a. der Unterstützung einer nachhaltigen und verantwortungsvollen Bewirtschaftung zertifizierter Wälder dient (BMEL, 2020c). Die deutschen Wälder sind größtenteils als nur bedingt naturnah (40,5 %) ¹²⁵ einzustufen (BMEL, 2012). Der **Anteil ökologisch wertvoller forstwirtschaftlicher Flächen an der Forstfläche** (HNV-Wald) bezieht sich auf die sehr naturnahe und naturnahe Hauptbestockung (Bormann, 2010: S.4) und liegt in Deutschland bei etwa 35,9 % (BMEL, 2012).

Die Erhaltungszustände der FFH-Wald-LRT der alpinen Regionen werden ausschließlich als *günstig* eingeschätzt, während in der kontinentalen Region jeweils mehr als ein Drittel als *ungünstig unzureichend* und *ungünstig schlecht* eingestuft sind. Im atlantischen Raum ist die Hälfte der LRT in einem *ungünstig schlechten* Zustand und ein Drittel weist einen *ungünstig-unzureichenden* Erhaltungszustand auf. Lediglich 17 % befinden sich in einem *günstigen* Erhaltungszustand (BfN, 2019c).

Mit einem nachhaltigen Waldumbau und einer schonenden, biodiversitätsfördernden, klimastabilen und naturgemäßen Waldbewirtschaftung kann v. a. ein Beitrag zur Erhöhung der Anteile von heimischen Baumarten, der Mehrschichtigkeit sowie den Mikrohabitatstrukturen geleistet werden. Die Fortführung von Maßnahmen zur Sicherung und zum Schutz der produktiven Wälder, könnte zumindest eine zunehmende Verschärfung der Erhaltungszustände im Zuge des Klimawandels verhindern.

Mit Blick auf die Biodiversitätsziele sind auch aquatische Lebensräume zu berücksichtigen. Der **ökologische Zustand der Gewässer** wird im Abschnitt zum Schutzgut *Wasser* betrachtet.

Das **Bewusstsein für die biologische Vielfalt** innerhalb der Gesellschaft spielt im Hinblick auf die Erhaltung der Artenvielfalt eine besondere Rolle. 2019 gaben laut der Naturbewusstseinsstudie von BMU und BfN 93 % der Befragten an, es sei wichtig die Natur durch Festlegung von Schutzgebieten für nachfolgende Generationen zu schützen und zu bewahren. Dennoch waren nur für 7 % der Befragten die

¹²⁵ Waldfläche [ha] nach Land und Naturnähe der Baumartenzusammensetzung der Hauptbestockung (Berechnung aus Kategorie *bedingt naturnah*).

Natura-2000-Gebiete ein Begriff, was bedeutet, dass in diesem Bereich noch anhaltender Bedarf an Umweltbildung besteht. Zwar zeigt die zeitliche Entwicklung des Bewusstseinsindikator seit zehn Jahren einen konstant positiven Trend, doch gibt es weiterhin Bedarf mehr Aufklärung und Informationen über geschützte Tierarten und Gebiete, was sich auch im Bedürfnis der Befragten zeigt (72 %) (BMU und BfN, 2020a: S.6, 69ff). Mit einer Fortsetzung von bisherigen Beratungs- und Informationsangeboten zur Biodiversität und Natura-2000-Gebieten könnte der Status des Bewusstseins für die Biodiversität gesichert werden.¹²⁶

Tabelle 4.1-1 Schutzgut Biologische Vielfalt – Zustand und prognostizierte Trendentwicklung relevanter Indikatoren bei Nichtdurchführung des GAP-SP

Indikator ** GAP-Indikator, * zusätzlicher Indikator, > zusätzliches Kriterium	derzeitiger Zustand	Trend- prognose
*NBS: Artenvielfalt und Landschaftsqualität: a) Agrarland b) Wälder [%] Indexwert [2030 = 100 %]	a) DEU (2016): 60,5 b) DEU (2016): 87,5 ¹²⁷	a) ↘ b) ↗
> Entwicklung der Insektenpopulationen	(s. Beschreibung Text)	↘
*NBS: Anteil der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert [% ges. LF]	DEU (2020): 13,3 % ¹²⁸	↘
> Typische naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Landschaftsstrukturen der Kulturlandschaft	(s. Beschreibung Text)	↘
**C.17: Landwirtschaftliche Fläche: Anteil des Dauergrünlandes an LF [ha, %]	DEU (2019): 4.751.400 ha = 28,5 % ¹²⁹	→
*BfN nationaler-FFH-Bericht: Erhaltungszustand von Grünland-Lebensraumtypen	(s. Beschreibung Text)	↘
> Extensiv genutztes Grünland und GL-LRT in der Agrarlandschaft	(s. Beschreibung Text)	↘
**R.27: Fläche unter Verträgen zur Verbesserung der Biodiversität: a) LF [ha, % an ges. LF] b) Waldfläche [ha, % an ges. WF]	DEU (2018): a) 2,6 Mio. ha = 14,2 % ¹³⁰ ; (2019: 15,0 % ¹³¹) b) 53280 ha = 0,5 % ¹³² ; (2019: 0,48 % ¹³³)	→
> Erhaltungszustand von Lebensräumen und Arten im Agrarland	(s. Beschreibung Text)	↘
**C.19: Landwirtschaft innerhalb Natura-2000-Gebieten a) gesamte Fläche an Bundesfläche; b) an LF; c) Waldfläche [%]	DEU (2018): a) 15,47 % b) 10,63 % c) 25,62 % ¹³⁴	→

¹²⁶ Kleinere Änderungen in diesem Kapitel aufgrund der Stellungnahmen des BMU/UBA/BfN sowie dem Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt.

¹²⁷ BfN zitiert in: Die Bundesregierung (2021: 333f). EU-Kontextindikator C.35 wird nicht verwendet, um einen sauberen Bezug auf das gleiche Arteninventar zu ermöglichen. Da nur bundesdeutsche NBS Indikator auch einen Teilindikator für Waldvögel aufweist, wird dieser auch für die Agrarvögel/Feldvögel verwendet.

¹²⁸ BfN (2021a). Hier nach der verbesserten Methode berechnet.

¹²⁹ UBA (2020w).

¹³⁰ ENRD (2019) Target indicators (Biodiversity) (1).

¹³¹ ENRD (2020a) Target indicators (Biodiversity) (1) T9.

¹³² ENRD (2019) Target indicators (Biodiversity) (1).

¹³³ ENRD (2020b) Target indicators (Biodiversity) (1) T8.

¹³⁴ EU-COM (2020a) C.19 Natura 2000 areas. Dort unter Indikator C.34 der laufenden Förderperiode geführt.

Indikator ** GAP-Indikator, * zusätzlicher Indikator, > zusätzliches Kriterium	derzeitiger Zustand	Trend- prognose
*SEBI 3,5: Erhaltungszustand der FFH-Lebensräume und –arten, inkl. Vogelarten [%]	FFH-Monitoring: Bewertung des Gesamttrends (stabil) DEU (2019): LRT 44 %, Arten: 38 % ¹³⁵ VS-RL-Monitoring: Trend der Brutvögel (stabil) DEU (2019): 31 % ¹³⁶	↘
*BMU/BfN: Bewusstsein für biologische Vielfalt: Prozentanteil an Personen [%]	DEU (2019): 28 % ¹³⁷	↗
**C.21: Landwirtschaftliche Flächen mit Landschaftsmerkmalen [%]	(noch keine Daten vorhanden)	↘
> Biotopvernetzung	(s. Beschreibung Text)	↘
> Verwendung von Pflanz- und Saatgut gebietsheimischer Herkunft	(s. Beschreibung Text)	→
> Von vom Aussterben bedrohte Nutzierrassen	(s. Beschreibung Text)	→
> Kulturartenvielfalt durch Zucht von (vielfältigem) Pflanz- und Saatgut	(s. Beschreibung Text)	↘
*LIKI B4: Waldzustand [Kombinationsschadstufe 2-4] [%]	DEU (2019): 36 % ¹³⁸	↘
*Bundeswaldinventur: Anteil (sehr) naturnaher Wälder [%]	DEU (2012): 35,9 % ¹³⁹	→
*Bundeswaldinventur: Anteil der Waldform [%]	DEU (2015): Laubwald = 31 %; Nadelwald = 54 %; Mischwald = 13 %; Strauch-Übergangsgebiete = 2 % ¹⁴⁰	↗
*Kohlenstoffinventur: Totholzanteil [m ³ /ha]	DEU (2017): 22,4 m ³ /ha ¹⁴¹	↗
*BfN nationaler-FFH-Bericht: Erhaltungszustand von Wald-Lebensraumtypen	(s. Beschreibung Text)	↘
> Biologische Vielfalt im Wald	(s. Beschreibung Text)	→
*UBA: Anteil der Fläche empfindlicher Land-Ökosysteme mit Überschreitung der Belastungsgrenzen für Eutrophierung [%]	DEU (2015): 68 % ¹⁴²	→
*NBS: Zustand der Flussaunen [%], Fläche der a) morphologischen Auen; b) rezenten Auen [ha]	DEU (2009): 19 % ¹⁴³ DEU (2021): a) 1,6 Mio. ha; b) 511.900 ha ¹⁴⁴	→

¹³⁵ BfN (2019c).¹³⁶ BfN (2019a).¹³⁷ BMU und BfN (2020a: S.6, 69ff).¹³⁸ LiKi (2020d).¹³⁹ BMEL (2012).¹⁴⁰ Daten von dritter Bundeswaldinventur (BMEL (2012)) sind vorhanden jedoch nur mit relativen Änderungen der einzelnen Waldformen. Außerhalb der Bundeswaldinventur liegen beim BfN (2015c) aktuellere Daten vor.¹⁴¹ Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI) Institut für Waldökosysteme (2019).¹⁴² UBA (2020t).¹⁴³ BMU und BfN (2009).¹⁴⁴ BMU und BfN (2021) Umgerechnet aus km² in ha Angaben.

4.2 Boden

Aufgrund sehr langer Entwicklungszeiten der Boden(neu)bildung, die zwischen 100 und 300 Jahren für 1 cm dauern können (UBA, 2013), ist der Verlust von Bodenfunktionen z. B. durch Bodenerosion oder Versiegelung nicht oder nur schwer wiederherstellbar. In Deutschland ist eine Fläche von 4.150,5 km² potentiell stark (>10 t/ha*a Bodenverlust) durch Bodenerosion durch Wasser gefährdet (EU-KOM, 2020b; Datenstand 2016). Die jährlichen **Bodenabträge durch Erosion** sind dabei nur schwer abzuschätzen. Sie beruhen vor allem auf Modellberechnungen (Wurbs und Steininger, 2017). Hinsichtlich der Art der Erosionsformen spielt in Norddeutschland besonders die Winderosion auf leichten und trockenen Sandböden der Geest - insbesondere bei intensivem Ackerbau - eine Rolle. In schluffreichen Hanglagen in Mittel- und Süddeutschland überwiegt dagegen das Erosionsrisiko durch Wasser. In den Risikogebieten kann der Bodenabtrag über 55 t/ha pro Jahr betragen (BGR, o.J.). Da zu Winderosion auf dem Bundesgebiet keine Indikatordaten vorliegen, bezieht sich die Analyse der Wirkungsabschätzung nur auf die Erosion durch Wasser.

Der damit einhergehende Transport von erodiertem Bodenmaterial über die Grenzen des betroffenen Feldschlags hinaus, insbesondere bei Starkregenereignissen und daraus resultierenden Überflutungen in Siedlungsgebieten, kann hohe Schäden (sog. *Offsite*-Schäden) verursachen. Durch erosionsmindernde Maßnahmen können die Erosionsgefährdung der Flächen auch bei diesen Ereignissen reduziert und somit daraus resultierende Schäden in Siedlungsgebieten (Schutzgut *Mensch*, *Sachgüter*) und archäologische Denkmäler (*Kulturgüter*) vermindert werden.

Die (noch geltenden) Cross-Compliance Vorgaben stellen zwar Mindestanforderungen an Bodenbedeckung und -bearbeitung dar, in besonders gefährdeten Gebieten kann durch bodenschutzorientierte AUKM jedoch eine weitere Erosionsminderung erreicht werden. Bei einer Fortsetzung des bisherigen Förderregimes und der bisherigen Konditionalität könnten – je nach deren tatsächlicher Ausgestaltung – Erosionsereignisse wie bisher vermindert werden.

Auch Stoffeinträge, die u. a. aus der Landwirtschaft durch Düngemittelanwendungen stammen können, belasten die Böden. Ein anhaltendes Problem insbesondere in Regionen mit Intensivtierhaltung sind **Stickstoffüberschüsse**. Aufgrund möglicher Verlagerung ins Grund- und Oberflächenwasser ist der Zusammenhang mit den Schutzgütern *Wasser* und *Mensch* sehr eng. Nährstoffüberschüsse werden daher im Abschnitt zum Schutzgut *Wasser* beschrieben, die Nitratproblematik im Hinblick auf die menschliche Gesundheit bei Schutzgut *Mensch*.

Durch den Einsatz von **Arzneimitteln bzw. Antibiotika** gelangen deren Rückstände als Stoffeinträge über die Ausbringung von Klärschlämmen und Wirtschaftsdünger sowie Weidehaltung auf landwirtschaftliche Flächen in den Boden und darüber in die Lebensmittel. Mit dem Sickerwasser erreichen diese Rückstände die unteren Bodenschichten, können sich dort anreichern oder bis in das Grundwasser vordringen (siehe Schutzgut *Wasser*) (UBA, 2018c). Die Verbreitung von Antibiotikarückständen und **antibiotikaresistenten Bakterien** in den Ackerböden, sowie deren Verhalten und Wirkung auf Bodenorganismen wird bundesweit durch Erhebungen an ausgewählten Standorten untersucht. Als erster Schritt wird angestrebt, eine verpflichtende Erfassung der Antibiotikawirkstoffe sowie die Zink und Kupfergehalte in der Gülle einzuführen und als weiteren Schritt Vorsorgewerte für Antibiotikarückstände in die BBodSchV einzubinden (ebd.). Weitere Themen in diesem Zusammenhang werden im Schutzgut *Mensch* aufgegriffen.

Ähnlich wie landwirtschaftlich genutzte Böden weisen Waldböden eigene Charakteristika auf und sind spezifischen Einwirkungen ausgesetzt. Obwohl die **Versauerung der Waldböden** in den oberen Bodenschichten aufgrund der Reduktion versauernd wirkender Substanzen (vor allem Schwefel) seit 1990,

besonders durch Einbau von Filtersystemen in der Industrie oder verbesserte Heiztechniken, insgesamt deutlich zurückgegangen ist¹⁴⁵ weist die Mehrzahl der Waldstandorte **im Hauptwurzelraum weiterhin Kennzeichen einer erheblichen Bodenversauerung** auf¹⁴⁶. Bei einer Fortführung der bisher mit ELER-Mitteln geförderten Waldkalkung, die der Versauerung und damit einhergehenden Nährstoffauswaschungen im Mineralboden entgegenwirkt (BMEL, 2018d: vgl. S.17), könnte die negative Entwicklung zumindest abgebrems werden.

Zudem weisen einige Regionen Deutschlands aufgrund erhöhter Stickstoffeinträge hohe Überschreitungen der Critical Loads¹⁴⁷ für Eutrophierung auf (UBA, 2018d). Diese Einträge sind hauptsächlich auf Ammoniakemissionen zurückzuführen, welche größtenteils aus der Landwirtschaft stammen (eurostat, 2020b). Weitere Problematiken von Ammoniak werden im Abschnitt zum Schutzgut *Luft* erläutert.

Durch die oben genannten Faktoren, die auf den Boden einwirken, können natürliche **Bodenfunktionen** beeinträchtigt werden. Die **Bodenverdichtungen** durch nicht angepasste Bewirtschaftung (wie z. B. Befahrung der Böden mit zu hoher Achslast und bei zu hohen Wassergehalten) in bis zu irreversiblen Maßen (Bodenschadverdichtung) zählen zu den wichtigsten nichtstofflichen Belastungen der Böden. Bodenverdichtungen können die Bodenstruktur beeinflussen und führen somit zur Einschränkung und zum Verlust der natürlichen Speicher-, Puffer- und Archivfunktionen. Auch der natürliche Luft- und Wasserhaushalt wird dadurch beeinträchtigt, weswegen sich nicht intakte Bodenfunktionen auch auf die Schutzgüter *Biodiversität*, *Wasser* und *Kultur- und sonstige Sachgüter* negativ auswirken. (STMUV, o.J.) Langzeitschätzungen zufolge liegen in Deutschland auf ca. 10-20 % der Ackerfläche bewirtschaftungsbedingte Verdichtungen vor (UBA, 2019a). Zu den stofflichen Belastungen zählen auch Einträge anorganischer und organischer **Schadstoffe** wie z. B. Schwermetalle wie Cadmium, Pflanzenschutzmittel (PSM), Arzneimittelrückstände oder Mikroplastik aus kontaminierten Düngemitteln und Kompost, welche sich in den Böden akkumulieren und sich negativ auf die Bodenorganismen (vgl. Schutzgut *Biodiversität*) und die Bodenfruchtbarkeit auswirken. Diese Schadstoffe können durch Versickerung (Perkolat) in das Grundwasser oder Oberflächengewässer gelangen (Thematik PSM-Belastung siehe Schutzgut *Wasser*). Der zu hohe Eintrag von Schadstoffen oder Säuren kann ebenfalls zu einer Einschränkung der Puffer- und Filterfunktion führen. Zusätzlich gehen durch die Versauerung der Böden Lebensräume für Kleinstlebewesen verloren.

Durch bestimmte Fördermaßnahmen können Bodenfunktionen positiv beeinflusst werden, wie z. B. die Kohlenstoffbindung durch den Aufbau organischer Bodensubstanz (siehe Schutzgut *Klima*). In Ackerböden sind solche Effekte allerdings leicht reversibel. Bisherige Förderansätze, die diesen Umweltproblemen entgegenwirken, könnten somit eine Verbesserung bzw. einen Erhalt der natürlichen Bodenfunktion bewirken und zu weiteren positiven Synergien führen.

Die Versiegelung von Böden wirkt sich auch auf die Bodenfunktionen aus, wird hier jedoch im Zusammenhang mit dem Schutzgut *Fläche* aufgegriffen.

Ökologisch bewirtschaftete Ackerflächen zeigen nachweislich geringere Stickstoff- und Energieinputs und -outputs, geringere Stickstoffsalden und flächenbezogene Stickstoffverlustpotenziale sowie überwiegend höhere Stickstoff- und Energieeffizienzen im Vergleich zum konventionellen Landbau

¹⁴⁵ Seit den 1990er Jahren sind vermehrt Stickstoff-Verbindungen Nitrat und Ammonium für die Säurebelastung der Waldböden verantwortlich (Meesenburg et al. (2017)2017.

¹⁴⁶ Auf über 60 % der Waldflächen liegt die Basensättigung in 10 bis 30 cm Tiefe bei unter 20 % (als erforderlich für ein vitales Wachstum und ausreichende Verjüngungsfähigkeit wird eine Basensättigung von mindestens 15 % gesehen) (Meesenburg et al. (2017)2017.

¹⁴⁷ Critical Loads: „Nährstoffeinträge (vor allem Stickstoff) aus der Luft belasten Land-Ökosysteme und gefährden die biologische Vielfalt. Zur Bewertung dieser Belastung stellt man ökosystemspezifische Belastungsgrenzen (Critical Loads) den aktuellen Stoffeinträgen aus der Luft gegenüber.“ (zitiert aus UBA (2018d))

(Sanders und Heß, 2019). Zudem weisen Flächen mit ökologischer Bewirtschaftung eine höhere biologische Vielfalt als konventionell bewirtschaftete Flächen auf. Auf Grünlandflächen ist der Unterschied geringer (UBA, 2020e). Der Gesamtwert **ökologisch bewirtschafteter Flächen** hat sich in Deutschland seit 1996 mehr als vervierfacht, das entspricht einer Zunahme des Flächenanteils von 7,34 % im Jahr 2018¹⁴⁸ (LIKI) auf 9,7 % im Jahr 2019 (LiKi, 2020c)). Das für das Jahr 2030 in der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie definierte Ziel mit 20 % (Die Bundesregierung, 2018) ist noch nicht erreicht. Die Zukunftsstrategie ökologischer Landbau (2019a) sieht eine Reihe flankierender Maßnahmen vor. Bei einer Fortsetzung der bisherigen ELER-Förderung des Ökolandbaus (oder ggf. auch zukünftiger Ökoregelungen zum Ökologischen Landbau), würde der Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche voraussichtlich weiter steigen.¹⁴⁹

Tabelle 4.2-1 Schutzgut Boden – Zustand und prognostizierte Trendentwicklung relevanter Indikatoren bei Nichtdurchführung des GAP-SP

Indikator ** GAP-Indikator, * zusätzlicher Indikator, > zusätzliches Kriterium	derzeitiger Zustand	Trend- prognose
**C.40: Bodenerosion durch Wasser: a) geschätzter Bodenabtrag durch Erosion [t/ha*a]; b) von Erosion betroffene Gebiete [ha, % LF]	a) DEU (2016): 1,25 t/ha*a b) DEU (2016): 32.090.000 ha = 1,93 % ¹⁵⁰	↘
**R.18: Fläche unter Verträgen zur Verbesserung der Bodenbewirtschaftung und des Erosionsschutzes: a) Landwirtschaftliche Fläche; b) Waldfläche [ha, %] ¹⁵¹	DEU (2018): a) 999.080 ha = 5,5 % ¹⁵² ; (2019: 5,8 % ¹⁵³) b) 42.623,7 ha = 0,4 % ¹⁵⁴ ; (2019: 0,5 % ¹⁵⁵)	→
> Natürliche Bodenfunktionen sowie die Bodenfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (u. a. Bodendenkmäler)	(s. Beschreibung Text)	→
> Boden(schad-)verdichtung	(s. Beschreibung Text)	→
**C.32: Anteil Flächen mit ökologischem Landbau an der LF [ha, %]	DEU (2019): 1.290.839 ha = 7,75 % ¹⁵⁶	↗

¹⁴⁸ EU-COM (2020a) C.32 Agricultural area under organic farming. Dort unter Indikator C.19 der laufenden Förderperiode geführt.

¹⁴⁹ *Kleinere Änderungen in diesem Kapitel aufgrund der Stellungnahmen des BMU/UBA/BfN sowie dem Landesamt für Archäologie Sachsen.*

¹⁵⁰ EU-COM (2020a) C.40 soil erosion by water. Dort unter Indikator C.42 der laufenden Förderperiode geführt. Diese Angaben beruhen auf Schätzungen; mäßig = 5 kg t/ha*a, stark = > 10 t/ha*a (ebd.).

¹⁵¹ Formulierung aus auslaufender Förderperiode (R.10, R.11), in Deutschland sind mit Verträgen meistens Bewilligungen (z. B. für AUKM) gemeint.

¹⁵² ENRD (2019) Target indicators (Water management) (2).

¹⁵³ ENRD (2020b) Target indicators (Water management) (2) T12 .

¹⁵⁴ ENRD (2019) Target indicators (Water management) (2).

¹⁵⁵ ENRD (2020b) Target indicators (Water management) (2) T13.

¹⁵⁶ EU-COM (2020a) C.32 Agricultural area under organic farming. Dort unter Indikator C.19 der laufenden Förderperiode geführt.

4.3 Fläche

Das Schutzgut *Fläche* ist zusätzlich zum Schutzgut *Boden* im UVPG aufgenommen worden. Damit kann der Flächenverbrauch (quantitativ) bewertet werden, unabhängig von der Qualität des Bodens. **Flächenversiegelung bzw. -verbrauch** sind neben den unter Schutzgut *Boden* genannten Faktoren eine weitere Ursache für den z. T. unwiederbringlichen Verlust von Böden. Nach Vorgaben u. a. der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie und Biodiversitätsstrategie soll bis 2030 die tägliche Zunahme an Siedlungs- und Verkehrsfläche unter 30 Hektar liegen, bis zum Jahr 2050 wird eine Netto-Null (0 Hektar/Tag) angestrebt. Als Indikator stehen auf Bundesebene die Daten der Nachhaltigkeitsstrategie und ein LIKI Indikator zur Verfügung, welche sich auf den Anteil der Fläche für Siedlung- und Verkehr beziehen. Da als Grundlage des Indikators auch landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Betriebsflächen zählen, kann dieser Indikator eine Abschätzung des Bebauungsgrades im ländlichen Raum ermöglichen. Im deutschen Langzeittrend steigt die Ausweitung der Siedlungs- und Verkehrsflächen leicht an, wenngleich die tägliche Zunahme neu in Anspruch genommener Flächen mit 58 ha/d¹⁵⁷ im Vergleich zum Bezugswert deutlich reduziert wurde. Das in der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie formulierte Ziel (s. o) ist damit bei weitem noch nicht erreicht.

Der Beitrag zum Flächenverbrauch durch bisherige ELER-Förderungen (negative Effekte) ist vermutlich gering einzustufen und lokal auf Wegeneubauten o. ä. zurückzuführen. Als Hauptanknüpfungspunkt im GAP-SP ist die Intervention 1603 „Einzelbetriebliche landwirtschaftliche Investitionsförderung“ (ehemals Agrarinvestitionsförderungsprogramm (AFP)) zu sehen. In den Jahren 2008-2014 wurde z. B. für Thüringen im Rahmen des AFP der Flächenumfang der Neuversiegelung (durch Stallneubauten oder Stallerweiterungen, Silos, Lager- oder Mehrzweckhallen) auf insgesamt 19 bis max. 100 ha geschätzt (Stegmann et al., 2016). Unter Berücksichtigung von einer zulässigen Baudichte von Grundflächenzahl 0,4 einschließlich Neben- und Verkehrsflächen könnte die Flächeninanspruchnahme bis zu 250 ha betragen¹⁵⁸. Im Vergleich zur gesamten Inanspruchnahme in Thüringen¹⁵⁹ ist der Anteil mit 1 % (bei 100 ha) bis 2,5% (bei 250 ha) sehr gering. Besonders, wenn dieser Anteil mit der Jahresneuanspruchnahme auf Bundesebene¹⁶⁰ verglichen wird. Jedoch lässt sich nicht abschätzen, in welchem Umfang die Maßnahmen in Anspruch genommen werden und ob es sich dabei um Flächenneuanspruchnahme oder tatsächliche Versiegelung handelt. Dies hängt im konkreten Einzelfall auch von der zugrundeliegenden Verfahrensart und Planungsebene ab. Darüber hinaus haben wiederholte und umfangreiche Befragungen in HE, NW, NS und SH gezeigt (ELER-Evaluations-Berichte), dass die AFP-Förderung nur einen geringen Einfluss auf die tatsächliche Investitionsentscheidung der Betriebe hatte. Bestenfalls kam es durch die Förderung zu Vorzieheffekten des Neubaus, im Regelfall hatte sie keine Auswirkung auf die Entscheidung. Auch positive Effekte durch Flächenwiedergewinnung oder Umnutzungen statt Neubauten sind eher gering einzuschätzen. Die Indikatorausprägungen werden daher durch anhaltende negative Entwicklungen im Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsbereich bestimmt.¹⁶¹

Der Verlust von Überschwemmungsflächen durch zunehmende Flächenversiegelung in den Einzugsgebieten, die Bebauung der Auen, großflächige Entwässerungen und zunehmend intensivere Landnutzungen sind Ursachen, welche das Hochwasserrisiko erhöhen (BfN, 2013). Bodenversiegelung bzw. Flächenversiegelung hat unmittelbare Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, da der Abfluss beschleunigt

¹⁵⁷ LiKi (2021b) Daten aus der NHS Von 120 ha/d in den Jahren 1993-1996 auf 56 ha/d in 2018 (DESTATIS zitiert in: Die Bundesregierung (2021).

¹⁵⁸ Dabei ist jedoch unklar, ob das für die AFP-Förderung als typisch angesehen werden kann.

¹⁵⁹ In den Jahren 2008 bis 2014 sind in Thüringen mehr als 9.700 ha Fläche für Siedlung und Verkehr in Anspruch genommen worden (Thüringer Landesamt für Statistik (2015)).

¹⁶⁰ Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Hektar pro Tag. Jahr 2018: 58 Hektar pro Tag LiKi (2021b).

¹⁶¹ Änderungen im Absatz aufgrund der Stellungnahme des BMU/UBA/BfN.

nigt wird und so z. B. bei starken Niederschlägen das Hochwasserrisiko ansteigt (UBA, 2020c). Deichrückverlegung bzw. Wiedergewinnung von natürlichen Rückhalteflächen ist u. a. ein Maßnahmen-schwerpunkt im NHWSP. Der Hochwasserschutz sorgt durch Flächensicherung und -bereitstellung sowie die Verbesserung des Wasserrückhalts für eine positive Auswirkung auf das Schutzgut *Fläche*.¹⁶²

Tabelle 4.3-1 Schutzgut Fläche – Zustand und prognostizierte Trendentwicklung relevanter Indikatoren bei Nichtdurchführung des GAP-SP

Indikator ** GAP-Indikator, * zusätzlicher Indikator, > zusätzliches Kriterium	derzeitiger Zustand	Trend- prognose
*LIKI D1: Flächenverbrauch a) Zunahme Siedlungs- und Verkehrsfläche [ha/d] b) Anteil der Fläche für Siedlung und Verkehr an der Bundesfläche ab 2016 [%]	a) DEU (2018): 58 ha/d b) DEU (2018): 14,35 % ¹⁶³	↘
> Wasserrückhalt in der Fläche	(s. Schutzgut „Wasser“)	→
> Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten	(s. Schutzgut „Mensch“)	↗

4.4 Wasser

Nachdem das Problem organischer Belastungen der Oberflächengewässer aus punktuellen Abwasserereinigungen durch den Ausbau der Abwasserentsorgung in den vergangenen Jahrzehnten weitgehend gelöst wurde, sind im Hinblick auf den ökologischen Zustand der **oberirdischen Gewässer** diffuse Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft sowie lokale Einträge aus kommunalen Kläranlagen in den Vordergrund gerückt (Arle et al., 2017: S.53). Insbesondere Stickstoff- und Phosphoreinträge aus intensiver Düngung spielen in einigen Regionen Deutschlands eine Rolle. Der hohe **Stickstoffüberschuss** deutet als emissionsseitiger Indikator auf eine hohe potenzielle Belastung von Grund- und Oberflächenwasser hin. Für **Phosphateinträge aus Punkt- und diffusen Quellen** ist ein leicht rückläufiger Trend erkennbar, dennoch weisen mehr als die Hälfte der Messstellen zu hohe Konzentrationen auf. Sehr hohe Belastungen (IV) haben seit dem Beginn der 1980er Jahre stark abgenommen, dennoch gibt es eine erhebliche Zunahme der deutlichen Belastungen (II-III) (BMEL und BMU, 2020: S.29ff; UBA, 2020u). Ein Trend der Nitratkonzentration in Oberflächengewässern ist aufgrund von jahreszeitlichen und wetterbedingten Schwankungen nur schwer festzustellen. Dennoch ist an den meisten Messstellen eine leichte bis deutliche Abnahme der Nitratkonzentration zu verzeichnen¹⁶⁴. Bei einer Fortführung der bisherigen Förderung zur gewässerschonenden Bewirtschaftung und zum Erosionsschutz wäre mit einer weiteren positiven Entwicklung des Trends zu rechnen.

Neben den z. T. noch immer hohen Nährstoffbelastungen der Oberflächengewässer, ist mit der WRRL sowie mit der FFH-RL¹⁶⁵ auch die hydromorphologische Qualität der Gewässer in den Fokus gerückt. Eine gute **Gewässerstruktur und -durchgängigkeit** ist Voraussetzung für im Gewässer lebende Arten und steht damit in engem Zusammenhang mit dem Schutzgut *Biologische Vielfalt*. Ein naturnaher Verlauf der Fließgewässer mit intakten Auen trägt zur strukturellen Gliederung der Landschaft bei (siehe

¹⁶² Kleinere Änderungen in diesem Kapitel aufgrund der Stellungnahme des BMU/UBA/BfN.

¹⁶³ LiKi (2021b).

¹⁶⁴ Im Zeitraum von 2016-2018 leichte bzw. deutliche Belastungsabnahme gegenüber den Jahren 1991-1994 (BMEL und BMU (2020: S. 29).).

¹⁶⁵ Die WWRL und die FFH-RL weisen viele Synergien auf, wie z. B. beim Auenschutz oder bei Renaturierungen (Fließgewässer-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie) (SRU (2020); Rehklaue et al. (2017))

Schutzgut *Landschaft*). Das Indikatorensystem LIKI erfasst in den einzelnen Bundesländern den Grad der Veränderung der Gewässerstruktur und den Anteil der Querbauwerke mit einer guten fischökologischen Durchgängigkeit (LiKi, 2016). Aktuellere Daten zeigen (Arle et al., 2017), dass nur noch 1.200 km (1,6 %) der kartierten Gewässerstrecken (insgesamt 76.000 km) unverändert sind. Weitere 13.800 km sind nur gering oder mäßig verändert und werden in die Klassen 2 und 3 eingestuft. Der weitaus überwiegende Teil der Flüsse, d. h. über 60.000 km sind „deutlich“ bis „vollständig verändert“ und werden den Strukturklassen 4 bis 7 zugeordnet (ebd. S.49). Die Qualitätskomponente „Morphologie“ wurde für die Berichterstattung zur Umsetzung der WRRL an die EU-KOM bewertet. Demnach befinden sich lediglich 7 % der Gewässerstrecken in einem gewässerstrukturellen Zustand, welcher eine typspezifische biologische Besiedlung erlauben würde (vgl. ebd. S.51). Zu den wesentlichen Nutzungen, die gewässerstrukturelle Defizite verursachen zählen Urbanisierung, Forst- und Landwirtschaft, Schifffahrt und Wasserkraftnutzung sowie der Hochwasserschutz (ebd. S. 50). Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur stellen die meistverbreitete Maßnahmenart dar, was den Verbesserungsbedarf der Gewässer gut abbildet (UBA, 2016b: S. 86). Bundesweit bestehen noch große Defizite, da im Bundesdurchschnitt die Gewässerstruktur als insgesamt stark verändert zu bewerten ist. In der auslaufenden Förderperiode haben einige Bundesländer bei Maßnahmen zum Hochwasserschutz (z. B. Beseitigung bzw. den Umbau von Stauanlagen) darauf geachtet, dass bei deren Durchführung auch die Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit und die Verbesserung der Gewässermorphologie berücksichtigt wurden (MLUK, 2019: S. 108) (VB ELER ST und MF ST, 2019: 103f). ELER-Maßnahmen zur naturnahen Fließgewässerentwicklung stellen bisher ein wichtiges Finanzierungsinstrument zur Verbesserung der Gewässerstruktur und -durchgängigkeit dar, deren Fortführung die Erreichung der Ziele weiterhin unterstützen würde.

Im Zusammenhang mit der Fließgewässer- und Auenentwicklung spielen auch die Erhaltung und Wiederherstellung von natürlichen **Retentionsflächen** eine Rolle. Durch die Rückgewinnung von Überflutungsflächen konnte in den meisten Vorhaben eine Verbesserung und Aufwertung des Auenzustandes erzielt werden (BMUB und BfN, 2015: S.21; BMU und BfN, 2021). Der aktuelle Auenzustandsbericht zeigt jedoch, dass seit 2009 lediglich 1,5 % neue überflutbare Auenfläche geschaffen werden konnte (BMU und BfN, 2021: S. 4). Damit ist das Ziel von 10 % aus der NBS noch weit entfernt (ebd.; 5, (BMU, 2007: S. 36). Das bundesweite Potential der Wiederherstellung läge bei einigen zehntausend Hektar (BfN, 2015b: S. 10). Maßnahmen zum vorbeugenden Hochwasserschutz (bei entsprechender Ausrichtung) und zur naturnahen Fließgewässerentwicklung können hier gegensteuern bzw. ansetzen. Dadurch bestehen auch Schnittstellen mit dem Schutzgut *Boden* bzw. dem Ziel der Verbesserung der natürlichen Wasserrückhaltefähigkeit des Bodens auf landwirtschaftlichen Nutzflächen, dem Schutzgut *Biologische Vielfalt* und den Auengebieten als Lebensraum zahlreicher Arten, sowie dem Schutzgut *Fläche* mit dem Ziel der Vermeidung von Flächenversiegelung. Durch einen verbesserten Wasserrückhalt in der Fläche und eine erhöhte Versickerungsfähigkeit von Böden können die Abflussmengen verringert und die Abflussspitzen zeitlich verzögert werden. Somit können sich auch generelle Maßnahmen der Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche und der Verbesserung der Versickerungsfähigkeit von Böden auf das Schutzgut *Mensch*, aber auch *Kultur- und sonstige Sachgüter*, auswirken. Die Thematik des Hochwasserschutzes wird ausführlicher im Schutzgut *Mensch* betrachtet.

Der **ökologische Gewässerzustand** repräsentiert summarisch die Qualität der oberirdischen Gewässer. Dabei werden grundsätzliche biologische Qualitätskomponenten (Makrozoobenthos, Phytoplankton, Makrophyten, Phytobenthos) sowie für den jeweiligen Fließgewässertyp relevante Fischarten verwendet, deren Vorkommen indirekt auch die chemisch-physikalische und hydromorphologische Qualität widerspiegelt (BfN, 2020d). Das ursprüngliche Ziel für 2015, alle Oberflächengewässer (Fließgewässern, Seen, Übergangs- und Küstengewässer) in einen guten ökologischen Zustand zu bringen, kann nur von einem sehr geringen Anteil¹⁶⁶ der Oberflächengewässer bis 2027 erreicht werden (BMU,

¹⁶⁶ Der Anteil von Gewässern in der Rubrik „mäßig“ hat sich von 2009 bis 2015 vergrößert, wohingegen der Anteil in „sehr guten“ und „guten“ ökologischen Zustand von 2009 zu 2015 abnahm UBA (2016b: 18f).

2017a). Häufigste Ursache für das Nicht-Erreichen des guten ökologischen Zustands bzw. Potenzials nach WRRL in den Fließgewässern sind die oben genannten Probleme (Veränderungen hydromorphologischer Verhältnisse, fehlende Durchgängigkeit, hohe Nährstoffbelastungen). Die o.a. morphologischen und stofflichen Beeinträchtigungen müssen auch bzgl. deren Auswirkungen auf den Zustand der gem. Art. 6 Abs. 1 i.V.m. Anhang IV WRRL festzulegenden wasserabhängigen Natura-2000-Gebiete inkl. der zugehörigen wasserabhängigen FFH-Lebensraumtypen und -Arten berücksichtigt werden (LAWA, 2018). Die hier ansetzenden Agrarumweltmaßnahmen und investiven Maßnahmen zur Fließgewässer- und Seenentwicklung unterstützen weiterhin eine gering positive Entwicklung.

Die **Übergangs- und Küstengewässer** der Nord- und Ostsee weisen einen stagnierend schlechten Zustand auf, was größtenteils auf die Einträge von Nährstoffen (Eutrophierung) zurückzuführen ist, welche vorwiegend aus dem Bereich der Landwirtschaft, den Kläranlagen und der Schifffahrt stammen (UBA, 2017a). Die Eutrophierung der Nord- und Ostsee zu reduzieren wird in der MSRL festgesetzt und überschneidet sich dabei im Bereich der Küstengewässer mit dem Regime der WRRL. Zudem sind die Schadstoffeinträge und Abfälle (z. B. Mikroplastik, s. a. Schutzgut *Boden*) in die Küstengewässer und Meere zu verringern (BLANO, 2012b, 2012a). Dieser Zustand wird sich auch bei einer Fortführung der bisherigen Förderung nicht ändern.

Die **Grundwasserkörper** in Deutschland sind **teilweise in einem schlechten chemischen Zustand** bzw. entsprechen nicht den Qualitätsnormen. Ein Grund dafür ist v. a. die seit 2008¹⁶⁷ relativ konstant **anhaltend hohe Nitratbelastung** durch Nährstoffausschwemmungsprozesse sowie Rückstände von PSM (Arle et al., 2017: 49ff). Die Belastung des Grundwassers mit Nitrat und PSM betrifft ebenfalls das Schutzgut *Biologische Vielfalt*. Die Eignung des Grundwassers als Trinkwasser wird ausschließlich beim Schutzgut *Mensch* betrachtet. Neben den Maßnahmen des Greenings (z. B. Brachen, Zwischenfruchtanbau) haben Gewässerschutzberatung und AUKM einen Beitrag zur Senkung der N-Bilanzüberschüsse (Hoftorbilanz)¹⁶⁸ und damit zum Schutz des Grundwassers (sowie des Klimas) geliefert. Zudem wird die Stoffstrombilanz auf betrieblicher Ebene durch die Stoffstrombilanzverordnung (StoffBilV) unter anderem auf 175 kg je Hektar und Jahr reguliert. Allerdings sind von der Verschärfung der Düngerverordnung (regional) stärkere Beiträge zu erwarten.

Neben Nährstoffen gelangen auch **Pflanzenschutzmittel** aus der Landwirtschaft in das Grundwasser. Der Anteil der oberflächennahen Grundwassermessstellen mit Werten über dem Grenzwert von 0,1 µg/l¹⁶⁹ konnte seit 1990 auf 3,8 % herabgesetzt werden (UBA, 2020l; Stand 2013-16). Diese Verbesserung ist hauptsächlich auf den Rückgang der Funde des seit langem nicht mehr zugelassenen Wirkstoffs Atrazin und dessen Hauptabbauprodukt Desethylatrazin zurückzuführen. Für zugelassene Wirkstoffe hat sich die Fundhäufigkeit insgesamt jedoch nicht verbessert. Hinzu kommen deutlich erhöhte Funde der nicht relevanten Metaboliten, die mittlerweile an mehr als der Hälfte der Messstellen nachweisbar sind (LAWA, 2019). Dies konnte besonders bei kleinen Gewässern innerhalb der Agrarlandschaften nachgewiesen werden (UBA, 2020k). Weitere Bemühungen zur Sicherung eines unbelasteten Grundwassers durch Beschränkung auf das unbedingt erforderliche Maß und die ordnungsgemäße Anwendung der Mittel sind notwendig, um die Ziele des Nationale Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP) zu erreichen. Der neue Kontextindikator C.48 misst in diesem Zusammenhang die Verkaufsmengen von Pestiziden in Deutschland (t/a). Dabei ist festzustellen, dass sich die Mengen im Zeitraum von 2011 bis 2019 auf 45.176 t erhöht haben (inklusive inerte Gase)¹⁷⁰. Ohne inerte Gase sind 27.496 t PSM-Wirkstoffe verkauft worden (BMEL, 2021b). Mit dem

¹⁶⁷ Aufgrund der Neugestaltung des Messnetzes liegen lediglich vergleichbare Angaben über die Entwicklung der Nitratbelastung für die Zeiträume von 2008–2011 bis 2012–2014 vor (vgl. Arle et al. (2017: S. 49).

¹⁶⁸ Ziel ist das Saldo der Hoftorbilanz auf Dauer unter den Grenzwert zu senken. Dieses wird in der kommenden Förderperiode mit einer Intervention gefördert (siehe Intervention 1302-08).

¹⁶⁹ Trinkwassergrenzwert bzw. Qualitätsnorm für Pflanzenschutzmittel liegt nach WRRL bei 0,1 µg/l PSM, in Deutschland wurden an 3,8 % der Messstellen PSM-Gehalte >0,1 µg/l gemessen UBA (2020l).

¹⁷⁰ Summe aller Pflanzenschutzmittelarten in den Jahren (eurostat (2020a)).

Diskussionspapier der Ackerbaustrategie des BMEL und dem Kompromissentwurf zur neuen Insektenschutzvereinbarung ist ein Ausstieg von Glyphosat-haltigen PSM geplant (BMEL, 2019b). Ökologischer Landbau, gewässerschonende Agrarumweltmaßnahmen (z. B. dauerhaft bewachsene Gewässerrandstreifen) sowie präventive Maßnahmen im Sinne der Gewässerschutzberatungen tragen zumindest dazu bei, eine Verschlechterung der Situation zu verhindern.

Durch die Anwendung von Klärschlamm und Wirtschaftsdünger gelangen Rückstände von **Arzneimitteln und Antibiotika** in den Boden (siehe Schutzgut *Boden*). Durch den Verzehr belasteter Lebensmittel ist der Pfad zum Schutzgut *Mensch* ebenfalls gegeben. Durch Perkolation können diese Stoffe das Grundwasser erreichen (UBA, 2018c). Seit 2015 erheben die EU-Mitgliedstaaten im Rahmen der *Water Watch List* Daten zu verschiedenen Stoffen im Wasser, darunter auch drei Antibiotika. Grenzwerte wurden daraus jedoch nicht abgeleitet (EU-COM, 2018). Forschungsprojekte zeigten, dass bundesweit keine flächendeckende Belastung des oberflächennahen Grundwassers mit ausgewählten Tierarzneimitteln besteht (UBA, 2018c). Jedoch entwickeln und verbreiten sich als Folge der verbreiteten Anwendung **Antibiotikaresistenzen**, welche u. a. in Grundwasser und bei Bodenorganismen weiter untersucht werden müssen (ebd.), da dieses Thema noch unzureichend erforscht ist und bisher kaum Informationen über das Auftreten und die Verbreitung und eine mögliche Übertragung auf Mensch und Tier von Antibiotikaresistenzen in der Umwelt vorliegen (vgl. EuRH, 2019: S. 44).

Der **mengenmäßige Zustand des Grundwassers** in Deutschland ist in fast allen Grundwasserkörpern als gut einzustufen (Arle et al., 2017: S.13). Grundwasserentnahmen erfolgen hauptsächlich zur Trinkwasserversorgung. Für die gesamte landwirtschaftliche Produktion werden deutschlandweit weniger als ein Prozent der Wasserentnahme verbraucht (Schimmelpfennig et al., 2017). Jedoch werden in einigen Regionen Deutschlands meist aus klimatischen Gründen z. T. erhebliche Mengen Grundwasser für die Feldberegung oder im Obstbau für den Frostschutz entnommen, die zu einer deutlichen Anspannung des regionalen Wasserhaushaltes führen können. Im Zuge des Klimawandels wird Beregnung als Reaktion auf trockenere Sommer in ihrer Bedeutung zunehmen (UBA, 2019b). Wie stark sich der Beregnungsbedarf verändert, ist von den betrachteten Klimaszenarien abhängig (Schimmelpfennig et al., 2017). Der Wassernutzungsindex plus (WEI+), welcher den Anteil der Wassernutzung gegenüber der Grundwasser-Neubildung betrachtet, ist in Deutschland seit 1990 deutlich gesunken (EEA, 2020b). Der mengenmäßige Zustand des Grundwassers und der WEI+ Index werden mit Fortführung des bisherigen Förderregimes relativ unverändert bleiben, da diese durch die Maßnahmen nur minimal beeinflusst werden. Trotz des erhöhten Bedarfs aufgrund der Auswirkungen des Klimawandels, wird sich die bewässerte Fläche voraussichtlich nur geringfügig vergrößern, da die Vorgaben der WRRL und des Ordnungsrechts eingehalten werden müssen. Wasserentnahmen können zudem die natürlichen hydrologischen Verhältnisse so stark beeinträchtigen, dass es zu Verschlechterungen des Erhaltungszustands wasserabhängiger FFH-Lebensraumtypen und -Arten kommt (insbes. durch Absenkung des Grundwasserspiegels im Einzugsbereich von Mooren, Feuchtgebieten, Auwäldern und Stillgewässer, aber auch durch zu geringe Restwassermengen in Fließgewässern).¹⁷¹

¹⁷¹ Kleinere Änderungen in diesem Kapitel aufgrund der Stellungnahmen des BMU/UBA/BfN, dem Deutschen Verband für Landschaftspflege sowie dem Industrieverband Agrar.

Tabelle 4.4-1 Schutzgut Wasser – Zustand und prognostizierte Trendentwicklung relevanter Indikatoren bei Nichtdurchführung des GAP-SP

Indikator ** GAP-Indikator, * zusätzlicher Indikator, > zusätzliches Kriterium	derzeitiger Zustand	Trend- prognose
*NHS: Saldo der landwirtschaftlichen Stickstoff-Gesamtbilanz in Bezug auf die landwirtschaftlich genutzte Fläche [kg/ha*a]	DEU (2018): 89 kg/ha ¹⁷²	↗
**R.20: Fläche unter Verträgen zur Verbesserung der Wasserwirtschaft: a) Landwirtschaftlicher Fläche und b) Waldfläche [ha, %]	DEU (2018): a) 1,2 Mio. ha = 6,4 % ¹⁷³ ; (2019: 6,7 % ¹⁷⁴) b) 31970 ha = 0,3 % ¹⁷⁵ ; (2019: 0,3 % ¹⁷⁶)	→
*LIKI B5: a) Säureeintrag aus der Atmosphäre durch nasse Deposition auf Freiflächen im Wald [keq/(ha*a)] b) Stickstoffeintrag aus der Atmosphäre durch nasse Deposition auf Freiflächen im Wald [kg/(ha*a)]	DEU (2017): a) 0,76 keq/(ha*a) b) 8,12 kg/(ha*a) ¹⁷⁷	→
*UBA: Abflussgewichtetes Mittel der Gesamtstickstoff-Konzentration der Nord- und Ostsee-Zuflüsse [mg N/l]	a) DEU (2017): 3,0 mg/l b) DEU (2018): 3,1 mg/l ¹⁷⁸	→
**C.38: Wasserqualität: Brutto-Nährstoffbilanz auf landwirtschaftlichen Flächen [kg/ha*a] – Phosphor	DEU (2017): - 3,5 kg/(ha*a) ¹⁷⁹	→
*UBA: Anteil der Fluss-Messstellen der Güteklasse II-III und schlechter, Gesamtphosphor [%] (s.a. SEBI 16)	DEU (2018): 55,7 % ¹⁸⁰	→
*EEA: Phosphat-Konzentration in Flüssen [mg/l]	DEU (2017): 0,061 mg P/l ¹⁸¹	→
*Länderbericht: Verschmutzung der OWK durch Nitrat: Nitrat-Konzentration NO ₃ [mg/l]	DEU (2017): 25,8 mg/l ¹⁸²	→
*UBA: Anteil der Oberflächenwasserkörper in mindestens gutem Zustand [%]	DEU (2015): 7,9 % ¹⁸³	→
*UBA: Anteil der Wasserkörper in Seen in mindestens gutem Zustand [%]	DEU (2015): 26,4 % ¹⁸⁴	→

¹⁷² JKI und ILR (2018).¹⁷³ ENRD (2019) Target indicators (Water management) (2).¹⁷⁴ ENRD (2019) Target indicators (Water management) (2); ENRD (2020b) Target indicators (Water management) (2) T10.¹⁷⁵ ENRD (2019) Target indicators (Water management) (2).¹⁷⁶ ENRD (2020b) Target indicators (Water management) (2) T11.¹⁷⁷ LiKi (2020b).¹⁷⁸ UBA (2020v).¹⁷⁹ EU-COM (2020a) C.38 Water quality, potential surplus of phosphorus on agricultural land. Dort unter Indikator C.40 der laufenden Förderperiode geführt.¹⁸⁰ UBA (2020u).¹⁸¹ EEA (2020c).¹⁸² EU-KOM (2020a: S.96) Nitratkonzentration im Grundwasser.¹⁸³ UBA (2016b: S. 18).¹⁸⁴ UBA (2018b).

Indikator ** GAP-Indikator, * zusätzlicher Indikator, > zusätzliches Kriterium	derzeitiger Zustand	Trend- prognose
*UBA: Anteil der Wasserkörper in Übergangs- und Küstengewässern in mindestens gutem Zustand [%]	DEU (2015): Nord- und Ostsee 0 % ¹⁸⁵	→
*LIKI B9: Grad der Veränderung d. Gewässerstruktur a) für erheblich veränderte Gewässer b) für nicht erheblich veränderte Gewässer	DEU (2009): a) 5,39 b) 4,35 ¹⁸⁶	→
*LIKI B9: Anteil Querbauwerke mit guter fischökolog. Durchgängigkeit in Fließgewässern [%]	DEU (2009): 44,55 % ¹⁸⁷	↗
*WRRL: chemischer Zustand Grundwasser: Anteil GWK mit gutem chem. Zustand [%]	DEU (2015): 34,8 % ¹⁸⁸	→
*LAWA: Häufigkeitsverteilung der Funde von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen und ihren relevanten Metaboliten in oberflächennahen Grundwassermessstellen [%]	DEU (2013-2016): 3,8 % Messstellen >0,1 µg/l ¹⁸⁹	↗
**C.48: Risiken und Wirkungen durch Pestizide [Volumen Verkaufsmengen in t/a]	DEU (2019): 45.237 t ¹⁹⁰ , ohne inerte Gase: 27.496 t ¹⁹¹	→
*WRRL: mengenmäßiger Zustand des GW: Anteil GWK mit gutem mengenmäßigen Zustand an GWK insges. [%]	DEU (2016): 95,8 % ¹⁹²	→
**C.18: Bewässerte landwirtschaftliche Fläche [ha, %]	DEU (2016) 2,7 % = 451.730 ha ¹⁹³	→
**C.37: Wasserverwendung in der Landwirtschaft, WEI+ Index	DEU (2017): 5.459 ¹⁹⁴ (1990 = 10.531)	→

4.5 Luft

Unter dem Schutzgut *Luft* werden nur die Themen aufgegriffen, welche sich von dem Aspekt des Klimawandels abgrenzen lassen. Der Fokus liegt demnach auf den Luftschadstoffen, für welche nach der NEC-RL nationale Emissionshöchstmengen für **Luftschadstoffe** nicht überschritten werden dürfen. Überschneidungen mit dem Schutzgut *Mensch* sind im Hinblick auf die Luftqualität, welche u. a. durch Feinstaub beeinflusst wird, vorhanden und werden in dem zugehörigen Abschnitt (*Mensch*) erläutert.

¹⁸⁵ UBA (2017a).

¹⁸⁶ LiKi (2016).

¹⁸⁷ LiKi (2016).

¹⁸⁸ Arle et al. (2017: S.15).

¹⁸⁹ UBA (2020).

¹⁹⁰ Angaben aus Jahresbericht 2020 NAP (BMEL (2021b)). C.48 Quelle: Summe aller Pflanzenschutzmittelarten in den Jahren (eurostat (2020a)) = 45.176 t (inkl. inerte Gase)

¹⁹¹ BMEL (2021b).

¹⁹² Arle et al. (2017: S.13).

¹⁹³ EU-COM (2020a) C.18 Irrigated land. Dort unter Indikator C.20 der laufenden Förderperiode geführt.

¹⁹⁴ EEA (2020b).

Im Hinblick auf die Emissionen aus der Landwirtschaft sind von den nach EU-Luftqualitäts-RL (RL 2008/50/EG) bzw. der 39. und 43. BImSchV bzw. dem nationalen Luftreinhalteprogramm zu vermeidenden Luftschadstoffen insbesondere **Ammoniakemissionen** (NH₃) relevant. Sie sind im Zusammenhang mit der sekundären Feinstaubbildung durch Vorläuferstoffe zu sehen. Dies ist dabei insbesondere auf Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Ammoniak zurückzuführen (UBA, 2021c). Neben versauernder Wirkung (s. Schutzgut *Boden*) führt (ölisch transportierter) NH₃ zur Eutrophierung natürlicherweise nährstoffarmer Ökosysteme¹⁹⁵ (z. B. Moore, Magerrasen, Heiden), den Küstengewässern (Schutzgut *Wasser*) und ist damit wiederum mit negativen Biodiversitätswirkungen verbunden (s. Schutzgut *Biologische Vielfalt*) (UBA, 2020a). Zu den Hauptemissionsquellen von Ammoniak aus der Landwirtschaft, welche mit 95 % den größten Anteil an Ammoniakemissionen in Deutschland verursacht, zählen mit 70 % die Tierhaltung und zu einem Viertel die Ausbringung von mineralischem Stickstoffdünger und Gärresten aus der Biogaserzeugung (UBA, 2020a). Die direkten Ausscheidungen von Weidetieren spielen nur eine geringe Rolle. Demnach haben Regionen mit hohen Viehdichten den mit Abstand höchsten Anteil an den gesamtdeutschen Ammoniakemissionen. Durch Maßnahmen wie nährstoffangepasste Fütterung, Einsatz umweltfreundlicher Technik bei der Gülleausbringung, emissionsarme Lüftungs- und Entmistungsverfahren und Abdeckung von Güllelagern konnten die Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft in den letzten Jahren bereits reduziert werden (UBA, 2020b). Auch durch die sachgerechte Nutzung tierischer Exkremente in Biogasanlagen ohne pflanzliche Substratzugabe ist eine Senkung der Ammoniakemissionen möglich. Dennoch nehmen sie mit 606,7 kt NH₃ im Jahr 2018 noch immer den Großteil der bundesweiten NH₃-Emissionen ein (UBA, 2020b). Die restlichen 5 % der gesamtdeutschen Ammoniakemissionen stammen aus den Sektoren Energie, Abfallwirtschaft und Industrie. Um die Einhaltung der auf EU- und Bundesebene¹⁹⁶ definierten verbindlichen Verpflichtungen zur Senkung der Ammoniakemissionen sicherzustellen, besteht weiterhin Handlungsbedarf¹⁹⁷. Mit einer Fortsetzung des bisherigen Förderregimes, bei dem u. a. die Ausbringung von Mineraldünger reguliert oder Technik zur emissionsarmen Wirtschaftsdüngerausbringung gefördert werden würde, könnte die Emissionsproblematik nur in einem geringen Ausmaß verbessert werden. Neben Ammoniak können auch Pestizide über die Luft in angrenzende sensible (Schutz-) Gebiete eingetragen werden und so die Überlebens- und Fortpflanzungsfähigkeit vieler Arten sowie die ökosystemaren Wechselwirkungen beeinflussen. Pestizide und PSM werden im Schutzgut *Wasser* behandelt.¹⁹⁸

Tabelle 4.5-1 Schutzgut Luft – Zustand und prognostizierte Trendentwicklung relevanter Indikatoren bei Nichtdurchführung des GAP-SP

Indikator ** GAP-Indikator, * zusätzlicher Indikator, > zusätzliches Kriterium	derzeitiger Zustand	Trend- prognose
*UBA: Ammoniak-Emissionen NH ₃ [kt/a]	DEU (2018): 636,4 kt/a ¹⁹⁹	→
**C.46: Ammoniakemissionen NH ₃ aus der Landwirtschaft [kt/a, % geg. 2005]	DEU (2018): 606,7 kt/a ²⁰⁰ = 95 % ²⁰¹	→

¹⁹⁵ Biotop- und FFH-Lebensraumtypen bzw. -Arten

¹⁹⁶ EU-Luftqualitätsrichtlinie (RL 2008/50/EG) bzw. NEC-RL (EU) 2016/2284) und 39. BImSchV sowie 43. BImSchV bzw. nationales Luftreinhalteprogramm.

¹⁹⁷ Die Minderung der Ammoniak-Emissionen aus der Landwirtschaft wird durch die Maßnahmen der neuen Düngeverordnung (2017) weiter unterstützt. Auch die Umsetzung der GAP-Interventionen kann wesentliche Beiträge leisten.

¹⁹⁸ *Kleinere Änderungen aufgrund der Stellungnahme des BMU/UBA/BfN.*

¹⁹⁹ UBA (2020b).

²⁰⁰ EEA (2020a).

²⁰¹ UBA (2020b).

4.6 Klima

Für das Schutzgut *Klima* spielt nicht nur **das Lokalklima** eine Rolle; vor dem Hintergrund des Klimawandels sind ebenso **Wirkfaktoren im Zusammenhang mit dem globalen Klima** von Bedeutung. Klimatische Themen zeigen Wechselwirkungen mit den Schutzgütern *Boden* und *Biologische Vielfalt*. Neben Verkehr, Industrie, Energieerzeugung u. a. zählt auch die Landwirtschaft zu den Quellen für Emissionen von Luftschadstoffen und klimaschädlichen Gasen.

Im Zuge des Klimawandels steht die Verringerung der Treibhausgasemissionen im Vordergrund. **Treibhausgasemissionen (THG) aus der Landwirtschaft** entstehen in der Tierhaltung als Folge der Stickstoffdüngung sowie durch Freisetzung aus dem Boden (z. B. durch Grünlandumbruch oder Entwässerung von Mooren). Abgesehen von Lachgas-Emissionen aus Ackerland werden die letztgenannten Emissionen im LULUCF-Sektor bilanziert. Die deutsche Landwirtschaft hatte im Jahr 2019 einen Anteil von ca. 7,6 % (ca. 61,8 Mio. t CO₂-Äq. – gerechnet ohne Quellgruppe Landnutzung und –nutzungsänderungen) an den bundesweiten THG-Emissionen (UBA, 2021a). **Methan (CH₄)** und **Lachgas (N₂O)** sind nach Kohlenstoffdioxid (CO₂) in Deutschland die beiden bedeutendsten Treibhausgase, wobei die Landwirtschaft jeweils der Hauptemittent ist²⁰². Eine Möglichkeit der Minderung der Methanemissionen ist neben der Senkung der Tierbesatzdichte, die Nutzung von Gülle in Biogasanlagen (vgl. Schutzgut *Luft*, Ammoniak) mit gasdichter Lagerung der Gärreste. Eine Zusammenstellung von THG-Einsparungspotenzialen (in Form von CO₂-Äquivalenten) wird im Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 für viele Sektoren genannt, wie z. B. Landnutzungsänderung mit dem Thema Schutz von Moorböden, welche einen guten Überblick über die THG-Reduktionsmöglichkeiten bieten (BMUB, 2014). Ferner enthält das Klimaschutzprogramm 2030 konkrete Maßnahmen mit denen die Emissionen in der Landwirtschaft

gesenkt werden sollen (z.B. Wiedervernässung von Mooren, Obergrenze des Viehbesatzes).

Bisherige ELER-Interventionen zur Verbesserung des Wirtschaftsdüngermanagements im Rahmen von AUKM und Investitionsförderung (z. B. optimierte Güllelagerung) leisten nur einen kleinen Beitrag zur Minderung der Treibhausgasemissionen in Deutschland und tragen in geringem Maße zur Zielerreichung bei (s.a. EuRH, 2021). Ein stärkerer Beitrag, insbesondere über den Lachgas-Pfad, ist durch die Verschärfung der Düngeverordnung zu vermuten.

- Mit bisherigen Maßnahmen der ELER-Förderung, wie z. B. der Wiedervernässung von Mooren sowie Erhaltung und extensive Bewirtschaftung von Dauergrünland, konnte die **Kohlenstoffbindung im Boden** bzw. **in organischer Substanz** sowie die Reduktion bodenbürtiger Emissionen gefördert werden. Während nur 5,1 % der Landesfläche (1,82 Mio. ha) in Deutschland von landwirtschaftlich genutzten Mooren bedeckt sind (BfN, 2021b: S. 3), sind in kohlenstoffreichen Moorböden insgesamt bis zu 2.400 Mio. t C gespeichert (Hartje et al., 2015: S.125). Bei einer landwirtschaftlichen Nutzung von Moorböden als Acker- oder Grünland wurden im Jahr 2010 41 Mio. t CO₂-Äquivalente (4,3 % der gesamten deutschen THG-Emissionen von 2010) freigesetzt (ebd. S. 105). Mehr als 95 % der Moorböden in Deutschland sind degradiert. In den Moorbundesländern Baden-Württemberg, Bayern, Brandenburg, Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein werden verschiedene Moorschutzmaßnahmen zur Renaturierung und Wiedervernässung durchgeführt. So werden im niedersächsischen Moorschutzprogramm bspw. 60.000 ha nicht abgetorfte Hochmoorflächen als Naturschutzgebiet ausgewiesen und gesichert (Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, 2016: S. 10). Weitere bisherige Maßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen wie z. B. Zwischenfruchtanbau, Leguminosen oder Fruchtfolgegestaltung, tragen zum Humusaufbau insbesondere auf mineralischen Böden bei und erhöhen den Bodenkohlenstoffgehalt bis zu einem natürlichen

²⁰² Die deutschen CH₄-Emissionen im Jahr 2017 hatten einen Anteil von 6,1 %, die Lachgasemissionen von rund 4,2 % (UBA (2020p)).

Sättigungsgrad, sofern sie fortlaufend umgesetzt werden. Bei entsprechender Fortsetzung der Förderung, die allerdings nicht ausschließlich über ELER finanziert wurde, können langfristig geringe positive Effekte für das Klima erzielt werden²⁰³.

Die Landwirtschaft ist vulnerabel gegenüber Klimaveränderungen. Daher sind **neue Anpassungsstrategien der Landwirtschaft** an Auswirkungen des Klimawandels notwendig. Neben dem oben genannten Ansatzpunkt der erhöhten Speicherung von Kohlenstoff in Böden werden z. B. in der Agrobiodiversitäts- oder Ackerbaustrategie weitere neue Anpassungsstrategien der Landwirtschaft entwickelt und verfolgt. Das Ziel ist es, u. a. durch Innovationsförderung im Bereich der Züchtungsforschung oder durch erhöhte Kulturpflanzenvielfalt und erweiterte Fruchtfolgen, eine klimaangepasste Landwirtschaft zu schaffen (BMELV, 2007).

Die Reduzierung des **Energieverbrauchs** und die Erhöhung der **Energieeffizienz** wird immer wichtiger, um die Klimaziele zu erreichen. Ebenfalls soll der Anteil **erneuerbarer Energien** (EE), gebunden an die Klimaschutzziele, angehoben werden. Seit 1990 stieg der Anteil bereits auf 15 % im Jahr 2019, während der Gesamtstromverbrauch um etwa 2.000 PJ sank (UBA, 2020m). In den Produktionsbereichen der Land- und Forstwirtschaft sowie der Fischerei nahm der Energieverbrauch im Vergleich zu 2010 hingegen bis 2017 um 18,1 % zu (DESTATIS, 2020). Das Ziel der Energieeffizienzstrategie 2050 beläuft sich auf eine Senkung des Primärverbrauchs bis 2030 um 30 %. Durch die Nutzung erneuerbarer Energien konnten 2019 bereits über 200 Mio. t CO₂-Äquivalente THG-Emissionen vermieden werden (UBA, 2020f). Mit einer Fortsetzung der bisherigen Förderung wird die Situation der EE insgesamt weiterhin verbessert, da bestehende RL und Gesetze auf Bundesebene, insbesondere das EEG, die dazugehörigen Themen intensiv verfolgen. Im Bereich der EE aus Biomasse in der Landwirtschaft und im Forst war bisher im ELER keine Förderung enthalten, weshalb sich der Zustand der Indikatoren dementsprechend nicht verändern würde.

Im Hinblick auf die **Anpassung an den Klimawandel** ist auch das Thema **Hochwasser- und Küstenschutz** von großer Bedeutung, welches unter dem Schutzgut *Mensch* betrachtet wird. Weitere Themen der Klimaanpassung sind ebenfalls von Bedeutung, werden jedoch im Rahmen der SUP bis auf die Schaffung klimaangepasster Wälder (Schutzgut *Biologische Vielfalt*) nicht weiter ausgeführt, da die Interventionen diese nicht aufgreifen.²⁰⁴

Tabelle 4.6-1 Schutzgut Klima – Zustand und prognostizierte Trendentwicklung relevanter Indikatoren bei Nichtdurchführung des GAP-SP

Indikator ** GAP-Indikator, * zusätzlicher Indikator, > zusätzliches Kriterium	derzeitiger Zustand	Trend- prognose
**C.43: THG-Emissionen aus der LW: a) Nicht-CO ₂ THG Emissionen aus der LW b) CO ₂ THG Emissionen und CO ₂ Entzug aus LW-Böden [t CO ₂ -Äq/a] (LULUCF-Sektor)	DEU (2019) gesamt: 61,84 Mio. t CO ₂ -Äq. ²⁰⁵ = 7,6 % ²⁰⁶ DEU (2019): a) 59,02 Mio. t CO ₂ -Äq./a ²⁰⁷	↗

²⁰³ Jedoch kann es je nach vorheriger Nutzung (entwässerte Grünländer, Heiden, Wälder), bei einer Wiedervernässung zum Verlust anderer geschützter LRT und damit Konflikte mit der FFH-RL kommen. Dieses gilt es bei der Planung vor Ort bewusst abzuwägen und zu überwachen.

²⁰⁴ Kleinere Änderungen aufgrund der Stellungnahmen des BMU/UBA/BfN, dem Deutschen Naturschutzring sowie dem Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.

²⁰⁵ UN (2019); UBA (2020j).

²⁰⁶ UBA (2020j).

²⁰⁷ UBA (2020j) Tabellenblätter: CH₄_CO₂eq und N₂O_CO₂eq.

Indikator ** GAP-Indikator, * zusätzlicher Indikator, > zusätzliches Kriterium	derzeitiger Zustand	Trend- prognose
	DEU (2019): b) 33,34 Mio. t CO ₂ -Äq./a ²⁰⁸	
*UBA: CO ₂ -Emissionen der Quellgruppe 1.A.4.C (mobile und stationäre Feuerungsanlagen der LW) a) [kt CO ₂] b) Anteil an CO ₂ -Emissionen insg. [%]	a) DEU (2019): 6.020 kt CO ₂ b) DEU (2019): 0,9 % ²⁰⁹	→
*UBA: Emissionen aus Moorstandorten (Ackerland und Grünlandstandorte LULUCF) [t CO ₂ -Äq.]	DEU (2018): 32,5 Mio. t CO ₂ -Äq./a ²¹⁰	→
*UBA: Methan-Emissionen aus der LW a) [kt CH ₄] b) Anteil an CH ₄ -Emissionen insg. [%]	DEU (2018): a) 1.302 kt b) 61,8 % ²¹¹	→
*UBA: Lachgas-Emissionen aus der LW a) [kt N ₂ O] b) Anteil an N ₂ O-Emissionen insg. [%]	DEU (2018): a) 94,3 kt b) 79,1 % ²¹²	→
**C.39: Organische Bodensubstanz im Ackerland: a) gesamter organischer Kohlenstoffgehalt in landwirtschaftlich genutzten Böden [Mt] b) Mittlere Konzentration von organischem Kohlenstoff im Boden auf LF [g/kg]	DEU (2015): a) 1.306 Mt b) 30,1 g/kg ²¹³	→
*Bundeswaldinventur: Kohlenstoffspeicherung im Wald: in Wäldern festgelegter Kohlenstoff in lebender Biomasse/Bäume und am Waldboden [t C]	DEU (2017): 1.230 Mio. t C ²¹⁴	→
> CO ₂ -Bindung inklusive Reduktion von THG-Emissionen in Moorböden	(s. Beschreibung Text)	→
> An den Klimawandel angepasste Landwirtschaft	(s. Beschreibung Text)	↗
*LIKI A4: Erneuerbare Energien, Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch [%]	DEU (2019): 1.886 PJ = 15 % ²¹⁵	↗
*UBA: Anteil erneuerbarer Energien am a) Bruttostromverbrauch und b) am Bruttoendenergieverbrauch [%]	DEU (2019): a) 42,1 % b) 17,1 % ²¹⁶	↗
*UBA: Anteil erneuerbarer Energien in den Sektoren Strom, Wärme und Verkehr [%]	DEU (2019): Strom = 42,1 %; Wärme = 14,5 %; Verkehr = 5,6 % ²¹⁷	↗

²⁰⁸ UBA (2020j) Tabellenblatt CO2 Summe: Ackerland und Grünland.

²⁰⁹ UBA (2020k) Excel-Tabellenblatt "CO2" Die Feuerungsanlagen stellen den Hauptanteil (68,8 %) der CO₂-Emissionen innerhalb der Landwirtschaft dar (ebd.).

²¹⁰ UBA (2020r) Excel-Tabellenblatt "1-3-5-2-Tab" Summe: Ackerland und Grünland (THG ges.).

²¹¹ UBA (2020r) Excel-Tabellenblatt 3 und 4.

²¹² UBA (2020r) Excel-Tabellenblatt 3 und 4.

²¹³ EU-COM (2020a) C. 39 soil organic matter in arable land. Dort unter Indikator C.41 der laufenden Förderperiode geführt.

²¹⁴ Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI) Institut für Waldökosysteme (2019).

²¹⁵ UBA (2020m).

²¹⁶ UBA (2020h).

²¹⁷ UBA (2020f).

Indikator ** GAP-Indikator, * zusätzlicher Indikator, > zusätzliches Kriterium	derzeitiger Zustand	Trend- prognose
**C.41: Zunehmende EE in der Landwirtschaft: a) Produktion von EE aus Biomasse aus der Landwirtschaft [ktoe] b) Produktion von EE aus Biomasse aus der Forstwirtschaft [ktoe]	DEU (2018): a) 10.358,26 ktoe b) 11.701,61 ktoe ²¹⁸	→
*LIKI A3: Energieverbrauch, a) Primärenergieverbrauch, einwohnerbezogen [GJ/(a*E)] b) Endenergieverbrauch des Sektors private Haushalte, einwohnerbezogen [GJ/(a*E)]	DEU (2017): a) 163,6 GJ/(a*E) b) 29,39 GJ/(a*E) ²¹⁹	→
**C.42: Energienutzung in der a) LW, Forst [kg OE/ha] und b) Lebensmittelproduktion [ktoe]	a) DEU (2018): 119,7 kg ROE/ha b) DEU (2018): 5.182,97 ktoe ²²⁰	→
> Energieeinsparung (z. B. durch Wärmedämmung/ -rückgewinnung etc.)	(s. Beschreibung Text)	→

4.7 Landschaft

Das Schutzgut *Landschaft* ist eng mit den Schutzgütern *Biologische Vielfalt* (Vielfalt der Lebensräume und Ökosysteme) und *Mensch* (Landschaft als Lebens- und Erholungsraum) verknüpft, wie auch das im BNatSchG § 1(1)3 definierte Ziel zur „Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft“ verdeutlicht. Entsprechend beschränkt sich die Betrachtung des Schutzgutes *Landschaft* an dieser Stelle auf wenige Indikatoren²²¹.

Deutschland weist eine Vielfalt an Landschaftstypen auf, vom norddeutschen Wattenmeer bis hin zur Felslandschaft der Alpen (Gharadjedaghi et al., 2004), und zeigt verschiedene Kulturlandschaften. Zu den Landschaftstypen wird eine Bandbreite gezählt, welche von Küstenlandschaften über Waldlandschaften und strukturreiche Kulturlandschaften bis hin zur Bergbaulandschaft und Verdichtungsräumen der Städte reicht (BfN, 2020c). Das Ziel ist es, mit verschiedenen Arten und Formen des Schutzes und der Pflege, schützenswerte Strukturen, wie z. B. Wallhecken oder Halbtrockenrasen, zu erhalten. Ein wesentlicher Teil der Kulturlandschaft spiegelt sich auch in der Agrarlandschaft wider. Mit 50,8% der Landesfläche nimmt die landwirtschaftlich genutzte Fläche in Deutschland den größten Raum ein, gefolgt von knapp 30% Wald (UBA, 2020o). Circa 14 % der Fläche wird von Siedlungs- und Verkehrsflächen eingenommen, deren Anteil an der Gesamtfläche seit 1992 leicht gestiegen ist (UBA, 2020c).

Durch die Intensivierung der Landnutzung, monostrukturierte Forstwirtschaft, stark ausgebaute und veränderte Gewässer (vgl. Schutzgut *Wasser*) und den Flächenverbrauch verarmt die deutsche Landschaft an charakteristischen Strukturen und ursprünglichen Eigenarten. Mit zunehmendem Ausbau der Siedlungs- und Verkehrsinfrastruktur sowie steigender Verkehrsdichte (vgl. Schutzgut *Fläche*) ist auch

²¹⁸ EU-COM (2020a) C.41 Production of renewable energy from agriculture and forestry. Dort unter Indikator C.43 der laufenden Förderperiode geführt.

²¹⁹ LiKi (2020a).

²²⁰ EU-COM (2020a) C.42 Energy use in agriculture, forestry and food industry. Dort unter Indikator C.44 der laufenden Förderperiode geführt.

²²¹ Ob Fördermaßnahmen den Zustand der europäischen Landschaften erhalten oder verbessern, wäre vor allem daran zu messen, ob sie im Sinne der Landschaftskonvention des Europarats die landschaftliche Identität - den Charakter der (Kultur-)Landschaft - im Bewusstsein verankern oder ihr ein höheres Gewicht verleihen.

der **Flächenanteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume** zurückgegangen (Gawlak, 2019)²²², was heute einer „effektiven Maschenweite“ von 80,0 km² entspricht (ebd.).

Im Zusammenhang mit der Intensivierung der Landwirtschaft verliert das Landschaftsbild seine spezifischen Merkmale. Insbesondere die Beseitigung punkt- oder linienförmiger **landschaftlicher Kleinstrukturen** (Hecken, Ackerrandstreifen etc.) sowie Nutzungsaufgabe oder -intensivierung **gefährdeter (Kultur)Biotop**e auf landwirtschaftlich wenig ertragreichen Standorten (z. B. Heiden, Magerrasen, Feuchtgrünländer, Streuobstwiesen) sowie der Grünlandverlust tragen dazu bei. Hierdurch gehen wertvolle Lebensräume und damit auch eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten verloren (vgl. Schutzgut *Biologische Vielfalt*). (UBA, 2018a)

Mit der Fortführung der bisherigen investiven ELER-Maßnahmen im Bereich des Natur- und Kulturerbes²²³ sowie AUKM (z. B. Pflege von Heiden und Magerrasen sowie Grünlandextensivierung) könnte weiterhin ein wichtiger Beitrag zum Erhalt traditioneller (Kultur-) Landschaft und zur Sicherung landschaftlicher Charaktermerkmale, deren Verlust momentan anhält, geleistet werden. Geringfügige Beiträge leistet bisher auch die Cross-Compliance-Verpflichtung zur Erhaltung von Landschaftselementen.

Grundsätzlich kann sich zunehmender Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrszwecke (siehe Schutzgut *Fläche*) negativ auf das Schutzgut *Landschaft* auswirken, lokal z. B. auch durch landwirtschaftliche Bauten im Außenbereich. Jedoch sind (traditionell gewachsene) **Siedlungs- und Verkehrsflächen** auch Teil der (Kultur-)Landschaft außerhalb besiedelter Bereiche. Wirtschaftswege ermöglichen als Wander- oder Fahrradwege eine Form des Landschaftserlebens. Besonders begrünte Wirtschaftswege wirken zudem positiv auf das **Landschaftsbild**. Mit den z.T. wertvollen Strukturen entlang dieser Wege (HNV-Elemente wie Gräben oder Feldgehölze) wird ein Beitrag für den **Biotopverbund** und damit für die Biodiversität geleistet (siehe Schutzgut *Biologische Vielfalt*). Die Reduzierung der Wirtschaftswege auf wenige „flächenschonende“ Beton- oder Asphaltwege hingegen, bspw. zur Steigerung der Erreichbarkeit für große Landmaschinen, E-Bike-Fahrer:innen sowie zur Erhöhung der Barrierefreiheit, kann das Landschaftsbild dagegen negativ beeinflussen. Bisherige Fördermaßnahmen, wie z. B. Fruchtartendiversifizierung oder Erhaltung von Streuobstbeständen, konnten sich in einem geringen Umfang positiv auf das Landschaftsbild auswirken. Bei einer Weiterführung könnte ein geringer Beitrag zur Bereicherung der Vielfalt der Landschaft mit ihren Strukturen ausgehen und den bisherigen negativen Trend etwas abmildern.²²⁴

Tabelle 4.7-1 Schutzgut Landschaft – Zustand und prognostizierte Trendentwicklung relevanter Indikatoren bei Nichtdurchführung des GAP-SP

Indikator ** GAP-Indikator, * zusätzlicher Indikator, > zusätzliches Kriterium	derzeitiger Zustand	Trend- prognose
> Wiederherstellung und Entwicklung der landschaftlichen Identität und traditioneller Kulturlandschaft (u. a. ext. Genutztes Grünland, Heide, Magerrasen, Moore, Streuobstwiesen, Weinanbaugebiete)	(s. Beschreibung Text)	↘

²²² Im Zeitraum von 2000 bis 2015 von 25,4 % auf 23,46 %.

²²³ Z. B. Projekte zur Wallheckenpflege, Fließgewässerentwicklung, Erhaltungsmaßnahmen für landschaftstypische Anlagen wie Mühlen, Gärten etc.

²²⁴ Kleinere Änderungen aufgrund der Stellungnahme des BMU/UBA/BfN.

4.8 Menschen, menschliche Gesundheit

Ein wichtiger Faktor für die Lebensqualität und das Wohlergehen der Menschen in ländlichen Räumen ist die **Landschaft als Lebens-, Freizeit- und Erholungsraum**. Strukturreiche, unverbaute Landschaften sowie Angebote und Möglichkeiten zum Landschaftserleben steigern die Attraktivität ländlicher Räume. In diesem Punkt bestehen Schnittstellen mit den Schutzgütern *Biologische Vielfalt* und *Landschaft*.

Von Bedeutung für die menschliche Gesundheit ist außerdem die **Verfügbarkeit sauberen Grund- bzw. Trinkwassers**. Problematisch ist hierbei die seit Jahrzehnten **anhaltend hohe Nitratbelastung** im Grundwasser (Arle et al., 2017: S.17f). Haupteintragsquellen sind Stickstoffeinträge aus der Landwirtschaft (UBA, 2017b), wobei in einigen Regionen Deutschlands, insbesondere in den Viehhaltungsregionen Nordwestdeutschlands mit großen Mengen an tierischen Wirtschaftsdüngern, der Grenzwert bzw. die Qualitätsnorm nach der TrinkwV von über 50 mg Nitrat pro Liter (im Grundwasser) zum Teil erheblich überschritten wird. In Deutschland weisen 34,6 % der Messstellen Nitratgehalte > 25 mg/l (Frühwarnwert) auf. Bei über 50 mg/l liegen die Nitratgehalte an 15,8 % der Messstellen (vgl. LiKi, 2021a, Stand 2019). Maßnahmen des Grundwasserschutzes zeigen aufgrund langer Fließzeiten häufig erst mit erheblicher Zeitverzögerung ihre Wirkung. Ebenso werden aktuelle Belastungen erst zeitverzögert an den Brunnen sichtbar. Mit der Fortführung der bisherigen Förderungen, wie z. B. Gewässerschutzberatung, Zwischenfruchtanbau aus Greening und AUKM, Ausweitung der Lagerkapazitäten für organische Dünger oder Ökolandbau, welche sich auch positiv auf die Qualität des Trinkwassers auswirken, ist eine Reduzierung der Nitrat-Bilanzüberschüsse zu erreichen und langfristig eine Reduktion der Nitratgehalte im Grundwasser möglich.

- Zu den chemischen Belastungen des Grundwassers, aus dem Trinkwasser gewonnen wird (siehe Schutzgut *Wasser*), zählen auch die Einträge von **Arzneimitteln bzw. Antibiotika** und deren Rückstände, welche erhebliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben. Diese haben ihren Ursprung in dem Einsatz in der Tiermast und gelangen über verschiedene Pfade zum Schutzgut *Mensch*. Ein direkter Aufnahmepfad besteht durch Fleischkonsum. Zum anderen gelangen Rückstände von Arzneimitteln bzw. Antibiotika über die Anwendung von Klärschlämmen und Wirtschaftsdünger auf landwirtschaftliche Flächen sowie Weidehaltung in den Boden (siehe Schutzgut *Boden*) und darüber in die Lebensmittel (UBA, 2018c). Nach Evaluierungsergebnissen des BMEL ist die Abgabemenge von Antibiotika in der Tierhaltung seit 2011 gesunken (- 57 %,) mit Ausnahme in der Geflügelhaltung (BMEL, 2018c). Durch die verbreitete Anwendung von Arzneimitteln und Antibiotika kommt es zur Entstehung und Verbreitung von **Antibiotikaresistenzen**. Diese Thematik wird u. a. umfassend und sektorübergreifend in der Deutschen Antibiotika-Resistenzstrategie 2020 aufgegriffen, welche die Entstehung und Ausbreitung von Antibiotika-Resistenzen nach dem One-Health-Ansatz zu unterbinden versucht (BMG et al., 2015). Der Ökolandbau reduziert mit den strikteren Vorgaben zum Einsatz von Antibiotika in der Tierhaltung die Mengen an Arzneimitteln und Antibiotika. Dadurch können im Vergleich zur konventionellen Tierhaltung weniger **Antibiotikaresistenzen** entstehen (UBA, 2018c: S. 15). Bei Fortführung der bisherigen Ökolandbau-Förderung, welche sich auch auf die Reduzierung und den Verzicht von Arzneimitteln auswirkt, könnte der positive Trend voraussichtlich in geringem Umfang unterstützt werden.
- Weitere Belastungen, welche sich auch im Oberflächenwasser messen lassen, sind die **Düngemittelzusatzstoffe**, wie z.B. Nitrifikations- und Ureasehemmer (DVGW, 2014; Scheurer et al., 2016; Schaffer und Schmid, 2019). Diese Zusatzstoffe werden eingesetzt, um Nährstoffverluste zu verringern und die Düngeeffizienz zu erhöhen (Deutscher Bundestag, 2016).

• Ein anhaltend aktuelles Thema sind PSM-Rückstände in Lebensmittelerzeugnissen pflanzlicher und tierischer Herkunft²²⁵, welches zunehmend in den Fokus der Verbraucher:innen und des Verbraucherschutzes rückt (UBA, 2020q; BMEL, 2017). Aufgrund der Anwendung von PSM in der Produktion von pflanzlichen Lebensmitteln treten **PSM-Rückstände** in oder auf **Lebensmitteln** auf, da die PSM entweder über den Boden *in* die Pflanzen aufgenommen werden (UBA, 2016a) bei direkter Anwendung *auf* der Pflanze verbleiben oder über den Luftpfad (Mittelstreckentransport) verfrachtet werden und auf Erntegut entfernt der eigentlichen Anwendung gelangen (Abdrift). Über den Konsum der pflanzlichen Lebensmittel und/oder tierischer Produkte, welche durch Rückstände im Futtermittel belastet sind, entsteht ein Wirkungspfad zum Schutzgut *Mensch*. In der EU werden durch die Verordnung (EG) Nr. 396/2005 die Messung und Überwachung der entstehenden Höchstgehalte der PSM-Rückstände reglementiert. In dieser Verordnung wird besonders auf die öffentliche Gesundheit und insbesondere den Schutz von Kindern und Ungeborenen verwiesen. Der NAP thematisiert u. a. auch den Verbraucherschutzbereich. Als konkretes Ziel wird dort eine Verringerung von Rückstandshöchstgehaltsüberschreitungen in allen Produktgruppen einheimischer und importierter Lebensmittel auf < 1 % bis 2021²²⁶ genannt (BMEL, 2017). Das Bundesamt für Risikobewertung gibt Berichte von nachgewiesenen PSM-Rückständen in Lebensmitteln heraus, in welchen auch das Risiko der Exposition der Verbraucher eingeordnet wird (BfR, 2021). In den letzten Jahren sind die Funde von PSM-Rückständen in den vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit untersuchten Lebensmitteln zurückgegangen²²⁷ (BVL, 2019b). Im Jahr 2019 lag der Anteil von Proben ohne PSM-Rückstände im Endergebnis bei 99,53 % (BVL, 2019a). Auf einigen ökologischen Vorrangflächen sowie in vielen AUKM ist die Anwendung von PSM ebenfalls untersagt. Bei Fortführung der bisherigen Förderung könnte ein geringer positiver Beitrag zur Reduzierung der PSM in der Lebensmittelkette erzielt werden. Weitere Maßnahmen werden jedoch notwendig sein, um die im NAP definierten Ziele zu erreichen.

Eine wesentliche Voraussetzung für die menschliche Gesundheit ist neben der Wasser- auch die Luftqualität. Hinsichtlich der **Vermeidung und Verminderung gesundheitsschädigender Stoffimmissionen** sind in ländlichen Räumen bzw. im landwirtschaftlichen Bereich die Ammoniakemissionen²²⁸, die gleichzeitig zu **Geruchsbelästigungen** führen können²²⁹, sowie daraus entstehende lungengängige **Feinstäube** sowie Bioaerosole²³⁰ von Bedeutung. Indikatoren sind die Einhaltung der (Jahres-)Grenzwerte für die Feinstäube PM₁₀ und PM_{2,5}, die bei Konzentrationen von 40 µg/m³ bzw. 25 µg/m³ liegen (UBA, 2020i)²³¹. Der Zusammenfassung des Nationalen Luftreinhalteprogramms sind die entsprechenden Zielwerte für PM_{2,5} gegenüber 2005 für die Jahre 2025 (-34,5 %, entspricht ca. 92 kt) und 2030 (-43 %, entspricht ca. 80 kt) in kt-Angaben abzuleiten und die projizierten Emissionsentwicklungen mit

²²⁵ „Pflanzenschutzmittelrückstände sind messbare Mengen von Wirkstoffen und deren Abbauprodukten (Metaboliten), welche auf bzw. in Lebensmittelerzeugnissen pflanzlichen und tierischen Ursprungs nachgewiesen werden können. Rückstände auf Ernteprodukten lassen sich selbst bei guter landwirtschaftlicher Praxis und sachgerechtem, bestimmungsgemäßen Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nicht völlig vermeiden“ vgl. LAVES .

²²⁶ Bezogen auf die Ergebnisse des repräsentativen Monitorings BMEL (2017).

²²⁷ Durch größtenteils risikoorientierte Proben (d. h. Lebensmittel, die in der Vergangenheit auffällig waren) kann durch die vorliegenden Ergebnisse kein Rückschluss auf die Belastung der Gesamtheit der auf dem Markt befindlichen Lebensmittel gezogen werden BVL (2021).

²²⁸ Anteil des Sektors Landwirtschaft an den Ammoniak-Gesamtemissionen liegt bei 95,3 %. Bei den anderen Stoffemissionen liegt der landwirtschaftliche Anteil bei MNVOC bei ca. 28,5 % und NO_x bei ca. 10 % UBA (2020d).

²²⁹ Die Geruchsentwicklung ist auch von der Tieranzahl abhängig, welcher neben Interventionen zur Reduzierung der Tierbesatzdichte auch mit der Verbesserung des Wirtschaftsdüngermanagements im Rahmen von AUKM und Investitionsförderung (z. B. optimierte Güllelagerung) entgegengewirkt wird.

²³⁰ Bioaerosole = luftgetragene organische Partikel biologischer Herkunft (angelehnt an DIN EN 13098) vgl. TI (2020: S. 6).

²³¹ Die WHO Luftqualitätsstandards weisen strengere (Jahres-)Grenzwerte auf: PM₁₀ mit 20 µg/m³ und PM_{2,5} mit 10 µg/m³ WHO (2006).

verschiedenen Umsetzungsszenarien zu entnehmen (UBA, 2019c: S. 12). Die Feinstaub-Emissionen der Landwirtschaft nehmen an den Gesamt-Feinstaub-Emissionen jeweils ca. 4,7 % PM_{2,5} und ca. 14,5 % PM₁₀ ein (UBA, 2020d). Innerhalb des Landwirtschaftssektors verursacht die Bearbeitung von landwirtschaftlichen Böden den Hauptanteil der PM₁₀-Emissionen, gefolgt von der Tierhaltung (ebd.). **Bioaerosole** stellen - als luftgetragene Partikel biologischer Herkunft - eine weitere Stoffemission dar, welche auch bei der Nutztierhaltung auftritt. Ein Zusammenhang von steigenden Bioaerosolen und zunehmendem Tierbesatz in Ställen ist vorhanden. Zudem ist mit der Thematik der Bioaerosole auch ein Risiko der Entstehung und Übertragung von **zoonotischen Erregern**²³² verbunden. Die Bioaerosole aus der Nutztierhaltung machen nur einen geringen Prozentsatz der Feinstäube in den genannten Partikelfractionen aus, weshalb diese nicht gleichgesetzt werden dürfen. Bisher gibt es keine einheitlichen Verfahren oder Nachweismethoden, was zu uneinheitlichen Ergebnissen führt (TI, 2020: S. 82). Bioaerosole können jedoch nach BImSchG § 3 (4) als Luftverunreinigung klassifiziert werden, welche es zu vermeiden und verringern gilt. Die Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen werden in der GIRL beschrieben, in der TA-Luft wird der Umgang mit ihnen geregelt. Dennoch können ein angepasstes Bewirtschaftungs- oder Düngemittelmanagement zu einer zusätzlichen Reduzierung führen. Mit einer Fortführung von Maßnahmen, die direkt oder indirekt zu einer Reduktion des Tierbesatzes beitragen, kann tendenziell das Entstehen von gesundheitsschädigenden Stoff- und Geruchsimmissionen in geringem Umfang reduziert werden.

Die **Geräuschbelästigung** aus der Landwirtschaft kann aufgrund unterschiedlicher gesetzlicher Regelungen der Bundesländer und Sondergenehmigungen bei der Ernte nicht bewertet bzw. abgeschätzt werden. Keine der zur Verfügung stehenden Interventionen kann eine konkrete Reduzierung der Lärmbelastung hervorrufen. Aufgrund der fehlenden Relevanz wird daher die Geräuschbelästigung im GAP-SP nicht weiter behandelt und auf andere Prüfebene verwiesen.

Des Weiteren stellen **Hochwasserereignisse** und Sturmfluten an den Küsten eine Gefährdung für ländliche Siedlungen, dort lebende Menschen und menschliche Güter dar. Nach den Hochwasserereignissen im Juni 2013 im Elbe- und Donaugebiet wurde das Nationale Hochwasserschutzprogramm beschlossen. Es sieht neben Deichrückverlegungen auch Projekte zur gesteuerten Hochwasserrückhaltung und Maßnahmen zur Beseitigung von Schwachstellen vor (BMU, 2020a). Im Zuge dessen sind insgesamt 120 Maßnahmen geplant, welche zeitlich gestaffelt mit einem geplanten Gesamtbudget von ca. 5,4 Mrd. Euro umgesetzt werden sollen (LAWA, 2014). Zusätzlich zu den Auswirkungen von Flussregulierungen, Flächenversiegelung (vgl. Schutzgüter *Wasser* und *Fläche*) und dem vermutlich zunehmenden Risiko von Extremereignissen wie z. B. Starkregenereignissen, infolge der Klimaänderungen, hat sich das Schadenpotenzial in überschwemmungsgefährdeten Gebieten erhöht²³³.

Für den präventiven Hochwasserschutz gibt es eine Unterstützung durch den GAK-Sonderrahmenplan: Unter Berücksichtigung der Ziele der WRRL und der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie²³⁴ soll das landwirtschaftliche Produktionspotential geschützt werden. Dabei wird sowohl der technische Hochwasserschutz (Deicherhöhungen, mobile Schutzwände) gefördert als auch der vorbeugende Hochwasserschutz, mit Maßnahmen wie beispielsweise Deichrückverlegungen. Jährlich werden dazu bis zu 100 Mio. Euro zusätzlich vom Bund bereitgestellt (BMEL, 2020e). Mögliche negative Nebenwirkungen auf die Schutzgüter *Biologische Vielfalt*, *Wasser* und *Landschaft* sind nicht auszuschließen.

²³² Als zoonotische Erreger kommen Viren, Bakterien, Pilze, Parasiten oder Prionen in Betracht, die Krankheiten bzw. Infektionen auf natürlichem Weg direkt oder indirekt zwischen Menschen und Tieren übertragen können (BVL (2020)).

²³³ In Deutschland von Hochwasser im Binnenland durch Starkregenereignisse betroffen sind v. a. die Talniederungen in Regionen der Elbe, Weser, Oder, Rhein und Donau (BMU (2017b)). In der Nord- und Ostsee wurden in den letzten Jahren 2016/17 und 2017/18 hohe Pegelstände infolge von Sturmfluten gemessen (vgl. Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie, Sturmfluten, Berichte zu Sturmfluten und extremen Wasserständen).

²³⁴ Die EU-HWRM-RL bezieht sich neben Überflutungen in Binnengewässern auch auf vom Meer ausgehenden Hochwasser in Küstengebieten Europäische Union (2007).

In den Küstenländern muss entsprechend der Generalpläne **Küstenschutz** von einem Anstieg der Meeresspiegel in Nord- und Ostsee im Zusammenhang mit dem Klimawandel ausgegangen werden. Als Gegenmaßnahme werden viele Deiche an Übergangs- und Küstengewässern erhöht und verstärkt. Die Küstengebiete Norddeutschlands werden durch fast 1.500 km Seedeiche vor Sturmfluten geschützt (LAWA 2017). Für genauere Programm- und Projektinhalte wird hierbei auf die jeweiligen Pläne der Küstenländer verwiesen. Für den Zeitraum 2009 bis 2025 wurde ein GAK-Sonderrahmenplan für Maßnahmen zum Küstenschutz beschlossen. Als Ziel sollen geplante und neue Küstenschutzmaßnahmen bis 2025 beschleunigt umgesetzt werden. Dazu werden jährlich zusätzlich bis zu 25 Mio. Euro Bundesmittel, insgesamt 380 Mio. Euro, zur Verfügung gestellt (BMEL, 2020d)²³⁵.

In vielen Bereichen ist die Umsetzung entsprechender **Küstenschutz- und Hochwasserschutzmaßnahmen** in den vergangenen Jahren bereits erfolgt (BMEL, 2020b, 2018b, 2018a), teilweise auch durch die Wiedergewinnung von Retentionsflächen. So kann anhand des Beispiels der Deichrückverlegung in der Lenzer Elbtalaue (BB) 2009 belegt werden, dass Hochwasserschutzmaßnahmen mit einer Absenkung des Hochwasserscheitels einhergehen und so das Schadenspotential herabsetzen können. Durch Renaturierungsmaßnahmen (z.B. Deichrückverlegungen) sowie durch die Rückgewinnung von Überflutungsflächen konnte bspw. an der Peene oder im Bereich der Mittelelbe sowie der Oder in den meisten Vorhaben eine Verbesserung und Aufwertung des Auenzustandes erzielt werden (BMU und BfN, 2021: S. 26). Auch die Ergebnisse von Kosten-Nutzen-Analysen sprechen für Flussauenrenaturierung bzw. Deichrückverlegung (BfN, 2015b: S.10,12). Von den deutschlandweit 1,6 Mio. ha morphologischen Auen kann aktuell nur ein Drittel davon bei Hochwasserereignissen überflutet werden (BMU und BfN, 2009: S.10). Durch Projekte gelang es aber bis 2020 mehr als 7.000 ha Fläche zurückzugewinnen (BMU und BfN, 2021: S. 18). Die Küstenniederungsflächen als Überflutungsflächen und zum vorbeugenden Küstenschutz belaufen sich auf 1,2 Mio. ha (LAWA, 2017: S.61). Dennoch besteht weiterhin Handlungsbedarf zur Gewährleistung des Küsten- und des Hochwasserschutzes in regionalen Bereichen von Siedlungen. Neben Bundes- und Landesmitteln sowie Mitteln aus dem EFRE wurden in der laufenden Programmperiode auch ELER-Mittel in erheblichem Umfang für den vorbeugenden Hochwasser- und Küstenschutz eingesetzt. Bei einer Weiterzahlung dieser Fördermittel nach bisheriger Struktur, könnte die Erreichung der Ziele zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes stark unterstützt werden. Die Integration von Maßnahmen zur Rückgewinnung von Retentionsflächen sowie zur Renaturierung von Gewässern in den vorbeugenden Hochwasserschutz kann zu positiven Synergieeffekten bei den Schutzgütern *Biologische Vielfalt*, *Boden* und *Wasser* führen. In dicht besiedelten Gebieten lässt sich am Ort der nachteiligen Hochwasserfolgen ein Schutz gegen Ereignisse mit geringer Wahrscheinlichkeit häufig nur wirtschaftlich mit technischen Schutzmaßnahmen realisieren. Mit diesen technischen Schutzanlagen und der Verbauung des Gewässers, können negative Folgen für die Gewässerökologie und Biodiversität verbunden sein.

Der Schutz des Menschen vor durch Bodenerosion verursachte Überflutungen wird im Schutzgut *Boden* behandelt.²³⁶

²³⁵ In diesem Rahmenplan ist unter Teil V der Sonderrahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“: „Maßnahmen des Küstenschutzes in Folge des Klimawandels“ für den Zeitraum 2009 bis 2025 enthalten.

²³⁶ Kleinere Änderungen aufgrund der Stellungnahmen des BMU/UBA/BfN sowie dem Industrieverband Agrar.

Tabelle 4.8-1 Schutzgut Mensch – Zustand und prognostizierte Trendentwicklung relevanter Indikatoren bei Nichtdurchführung des GAP-SP

Indikator ** GAP-Indikator, * zusätzlicher Indikator, > zusätzliches Kriterium	derzeitiger Zustand	Trend- prognose
> Attraktivität der Landschaft als Freizeit- und Erholungsraum	(s. Beschreibung Text)	→
*Bericht TrinkwV: Anteil der Trinkwasser-Untersuchungen mit Einhaltung der Nitratgrenzwerte (50 mg/l) [%]	DEU (2019): 99,99 % ²³⁷	↗
*LIKI C5: Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten a) über 25 mg/l [%]	DEU (2019): a) 33,4 % ²³⁸	↗
*Bericht TrinkwV: Anteil der Trinkwasser-Untersuchungen mit Einhaltung der Pestizidgrenzwerte (Summe 0,5 µg/l) [%]	DEU (2019): 100 % ²³⁹	↗
*Nationale Berichterstattung Pflanzenschutzmittelrückstände: Quote der Überschreitung der Rückstandshöchstgehalte (RHG) [%]	a) allgemein mit Rückständen > RHG: DEU (2019): 2,3% b) mit Rückständen > RHG, beanstandet: DEU (2019): 1,1 % ²⁴⁰ c) Quote der gesicherten RHG-Überschreitung heimischer Produkte in acht Gruppen > 1 % (DEU 2009-2014) ²⁴¹	↗
*Referenzmonitoring: Abgabemengen von Antibiotika (Grundsubstanz) je Wirkstoffklasse [t]	DEU (2017): 733 t ²⁴²	↗
*UBA: Luftschadstoffindex der Emissionen a) NH ₃ und b) NMVOC c) NO _x [2005 = 100]	DEU (2019): a) NH ₃ = 96,6 b) NMVOC = 75,4 c) NO _x (Landwirtschaft) = 69,0 ²⁴³	↗
*UBA: Emissionen von Luftschadstoffen PM _{2,5} gesamt [kt]	DEU (2018): 96,77 kt (gesamt) Landwirtschaft: 4,5 kt ²⁴⁴	↗
*UBA: Trend der PM ₁₀ -Jahresmittelwerte Mittlere PM ₁₀ -Konzentration mit ländlichem Hintergrund [µg/m ³]	DEU (2019): 12 µg/m ³ ²⁴⁵	↗
> Bioaerosole aus der Landwirtschaft	(s. Beschreibung Text)	→
> Geruchsbelästigung aus der Landwirtschaft	(s. Beschreibung Text)	→
> Vorbeugender Schutz der Bevölkerung vor Hochwasserereignissen und Sturmfluten	(s. Beschreibung Text)	↗

²³⁷ UBA (2021b: S. 32).²³⁸ LiKi (2021a).²³⁹ UBA (2021b: S. 33).²⁴⁰ BVL (2021: S. 7).²⁴¹ BMEL (2018e).²⁴² BMEL (2018c).²⁴³ UBA (2020s) zur Grafik zugeordneten Excel Tabelle.²⁴⁴ UBA (2020n) Tabelle: Emissionen ausgewählter Luftschadstoffe nach Quellkategorien .²⁴⁵ UBA (2020g).

Indikator ** GAP-Indikator, * zusätzlicher Indikator, > zusätzliches Kriterium	derzeitiger Zustand	Trend- prognose
> Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten	DEU (2014): 5.113 ha (Rückgewinnung seit 1996) ²⁴⁶	↗

4.9 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

In Deutschland gab es im Jahr 2017 ca. 1 Mio. Einzeldenkmäler, historische Ortskerne, Parks und Gärten, Bodendenkmäler sowie bewegliche Denkmäler und Denkmalbereiche. Davon sind der Großteil (63 %) **Baudenkmäler**, wie z. B. Einzelbaudenkmäler (u. a. Schlösser, Burgen, Kirchen) und Gartendenkmäler. Der Bund engagiert sich für die Erhaltung und Pflege des baulichen **kulturellen Erbes**, aber prinzipiell ist Denkmalschutz Angelegenheit der Länder (DESTATIS, 2018). Für die Denkmalförderung werden in Deutschland Fördermittel aus den jeweiligen Landesmitteln und EU- sowie Bundesmitteln für national wertvolle Kulturdenkmäler eingesetzt²⁴⁷. Die bisherigen ELER-Programmmittel, z. B. für die Dorfentwicklung oder für die Förderung des Kulturellen Erbes stellen dabei eine Finanzierungsquelle dar. Mit einer Fortführung der bisherigen ELER-Förderung würde ein Umsetzungsinstrument zur Sicherung des Kulturerbes in den ländlichen Gebieten gesichert werden.

Viele der ursprünglich landwirtschaftlich genutzten Kulturdenkmäler stehen infolge des Strukturwandels leer, ihre Instandhaltung wird oftmals vernachlässigt. Einerseits wird der Erhalt entsprechender Gebäude durch Umnutzung (in Einzelfällen) und Instandsetzung mit ELER-Mitteln unterstützt (s. o.), andererseits kann die Förderung der Modernisierung ländlicher Infrastrukturen auch mit Beeinträchtigungen von Bestandteilen von Gruppendenkmälern verbunden sein (Beeinträchtigung der Ensemblewirkung), durch Förderung benachbarter Gebäude, z. B. wenn historische Gebäudefassaden durch Wärmedämmungsmaßnahmen verändert werden oder alte Straßenbeläge durch komfortablere Materialien ersetzt werden. Denkbar sind auch Konflikte mit Biodiversitätszielen, da Sanierungen und Wärmedämmungen oftmals mit dem Verlust von Lebensräumen für Kulturfolger (Fledermausarten, Vogelarten) einhergehen (z. B. Verschluss oder Ausbau alter Dachstühle). Im Bereich historischer Bauwerke an Fließgewässern (z. B. Stauwehre, Wassermühlen) kann es örtlich zu Zielkonflikten mit Renaturierungsmaßnahmen und dem Erhalt der historischen Nutzung kommen (Durchgängigkeit), für die standortspezifische Lösungen entwickelt werden müssen. Untersuchungen zu entsprechenden negativen Wirkungen des auslaufenden Programms liegen nicht vor, der Umfang ist als eher gering einzuschätzen. Die geschilderten möglichen Zielkonflikte können erst bei der konkreten Projektumsetzung berücksichtigt und aufgelöst werden.

Nicht nur Gebäude, auch **charakteristische Kulturlandschaften** – z. B. Wallhecken-, Heide- und Teichlandschaften – sind als schutzwürdige Kulturgüter einzustufen. Diese vom Menschen durch (extensive) Nutzung und Pflege geprägten Kulturbiotope sind Zeugen traditioneller Nutzung und erfüllen darüber hinaus wichtige Funktionen für Natur- und Artenschutz sowie das Landschaftsbild (vgl. Schutzgüter *Biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch*). Auch bei einer Fortsetzung investiver Maßnahmen zur Pflege dieser Landschaften und Landschaftsteile wird dies die zunehmende Verarmung an charakteristischen Strukturen jedoch nicht verhindert können.

²⁴⁶ BMUB und BfN (2015: S.21-23) inkl. Belassen eines Deichbruches am Rhein im Gebiet Kühkopf-Knoblochsaue 1983.

²⁴⁷ Im Jahr 2015 wurden aus öffentlicher Hand ca. 500,4 Mio. Euro für den Aufgabenbereich Denkmalschutz- und -pflege zur Verfügung gestellt. Davon gaben einen Großteil (47,1 %) in der Höhe von 235,5 Mio. Euro die Länder, der Bund beteiligte sich mit einer Summe von 77,6 Mio. Euro (15,5 %). (vgl. Statistische Ämter (2018))

Ebenso können **Bodendenkmäler**²⁴⁸ (ca. 37 % der rd. 1 Mio. Einzeldenkmäler) zu dieser Kategorie gezählt werden, da sie z. B. durch die menschliche Nutzung entstanden sind und kulturhistorisch eine wichtige Bedeutung für die Allgemeinheit haben, wie z. B. Hügelgräber oder Burgwälle. Bodendenkmäler fallen gleichzeitig unter die Bodenfunktion als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte (vgl. Schutzgut *Boden*). Sie unterliegen schädlichen Einflüssen durch Erosion, Verdichtung und Schadstoffeinträge und sind dadurch in ihrem Bestand als endliche Ressource gefährdet. Die Weiterführung der ELER-Maßnahmen, die sich auf eine Stilllegung der Flächen beziehen, kann die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung und den damit verbundenen Verlust an archäologischen Kulturgütern im Boden nur bedingt verhindern.

Ein Risikofaktor im Hinblick auf die Sicherung von Kultur- und Sachgütern in den ländlichen Räumen Deutschlands sind neben Nutzungsintensivierung und -aufgabe weiterhin auch **Hochwasserereignisse** und Sturmfluten (Ausführungen zum Hochwasserschutz s. Schutzgut *Mensch*).

Die Gefährdung der Kultur- und sonstiger Sachgüter aufgrund durch Bodenerosion verursachte On- und Off-site-Schäden werden im Schutzgut *Boden* behandelt.

Tabelle 4.9-1 Schutzgut Kulturgüter/Sachgüter – Zustand und prognostizierte Trendentwicklung relevanter Indikatoren bei Nichtdurchführung des GAP-SP

Indikator ** GAP-Indikator, * zusätzlicher Indikator, > zusätzliches Kriterium	derzeitiger Zustand	Trend- prognose
> Kultur- und Naturerbe (Dörfer, Baudenkmäler/ historische Bausubstanz, Kulturlandschaft/-steile, Bodendenkmäler etc.)	(s. Beschreibung Text)	→
> Vorbeugender Schutz der Sach- und Kulturgüter vor Hochwasserereignissen und Sturmfluten	(s. Beschreibung Text)	↗
> Schutzes von Kulturerbe, wirtschaftlichen Tätigkeiten und erheblichen Sachwerten vor Hochwasser	(s. Beschreibung Text)	↗

Anhang Kapitel 5 Voraussichtliche erhebliche Umweltwirkungen

5.1 Interventionsbezogene 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 Interventionen** dargestellt, die der zusammenfassenden Bewertung im Kapitel 5.3 zugrunde liegen.

Die Bewertung der Erheblichkeit resultiert aus den voraussichtlichen Umweltwirkungen sowie dem Umfang bzw. dem Gewicht der Intervention (Interventionsumfang). Der Interventionsumfang wurde soweit möglich aus den operationellen Zielen übernommen bzw. für den Programmzeitraum summarisch berechnet. Auch Reversibilität (Umkehrbarkeit) und Dauer der Wirkung spielen für die Beurteilung der Erheblichkeit eine Rolle.

²⁴⁸ Die Definitionen der Bodendenkmäler variieren in den jeweiligen Ländern (Daten siehe DESTATIS (2018)).

Nur für die als „erheblich“ eingeschätzten Interventionen wird eine detaillierte Bewertung der voraussichtlichen Wirkungen auf die relevanten Indikatoren und Schutzgüter anhand einer sechsteiligen 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 vermeiden: 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 Intervention grundsätzlich positive und/oder negative Umwelteffekte zu erwarten sind.

Die jeweiligen Bewertungen der Schutzgüter setzen sich wiederum aus den Bewertungen der Indikatoren aus der ausführlichen Bewertungstabelle zusammen (siehe separates Dokument „10_Bewertungstabelle_GAP_SP_SUP“). Die Bewertungen auf Indikatorebene werden nach demselben Prinzip auf Schutzgutebene zusammengefasst. Das nachfolgende Beispiel soll dies erläutern:

Die ELER-Intervention 1301-01 „Umwandlung von Ackerland in Grünland“ weist im Schutzgut *Boden* mehrere Indikatoren mit einer gering positiven Bewertung auf („+“). Der Rest der Indikatoren bei diesem Schutzgut wird neutral („o“) bewertet. Demnach ergibt sich bei dieser Intervention eine Bewertung für dieses Schutzgut mit **o/+**, da beide Arten der Bewertung vergeben wurden (siehe Abbildung 5.1-1).

Abb. 5.1-1 Ausschnitt aus dem Interventionssteckbrief 1301-01

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung des Klimaschutzes	
Interventionscode: 1301-01	
Interventionsbezeichnung: Umwandlung von Ackerland in Grünland	
Boden	o/+

Quelle: Eigene Darstellung

Die Anzahl der positiven Bewertungen ist dabei nicht ausschlaggebend. Sobald mindestens einmal eine positive oder negative Bewertung eingetragen wird, erscheint diese Wirkung auch in der Bewertung auf Schutzgutebene. Die ELER-Intervention 1302-04 „Verzicht/Reduzierung auf Düngung und/oder chemisch-synthetische PSM“ weist beim Schutzgut *Biologische Vielfalt* mehrere stark positive Bewertungen auf („++“). Es sind zudem auch gering positive („+“) und neutrale Bewertungen („o“) im selben Schutzgut vergeben. In der Bewertung des Schutzguts ergibt sich demnach **o/+++**, wie es die folgende Abbildung 5.1-2 zeigt.

Abb. 5.1-2 Ausschnitt aus dem Interventionssteckbrief 1302-04

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung der Wasserqualität	
Interventionscode: 1302-04	
Interventionsbezeichnung: Verzicht/Reduzierung auf Dünger und/oder chemisch-synthetische PSM	
Biodiversität	o/+++

Quelle: Eigene Darstellung

- Die Art der unterschiedlichen Bewertungen wird jeweils mit einem Schrägstrich „/“ getrennt. Wenn mehrere verschiedene Bewertungen pro Schutzgut entstehen, werden sie von negativ über

neutral zu positiv angegeben. Wenn die Wirkungen sowohl positiv als auch negativ sein können, werden sie in eckigen Klammern von anderen Bewertungen getrennt [-/+].²⁴⁹

²⁴⁹ Absatz eingefügt aufgrund der Stellungnahme des Deutschen Fachverband für Agroforstwirtschaft.

Erläuterungen zu den Interventionssteckbriefen

Wirkdauer	>	eher kurzfristige Wirkung (z. B. fünf Jahre entsprechend Vertragslaufzeit)
	>>	eher langfristige Wirkung (über Interventionsdurchführung hinaus)
Zielgebiet	PG	gesamtes Plangebiet
	Bena	Gebietskulisse der Benachteiligten Gebiete
	AL	Ackerland im Plangebiet
	GL	Grünland im Plangebiet
	DK	Dauerkulturen im Plangebiet
	Wald	Waldflächen im Plangebiet
	WRRL	Gebietskulisse der Wasserrahmenrichtlinie mit „unwahrscheinlicher Zielerreichung“, erosionsgefährdete Flächen, landwirtschaftliche Gebiete, die in Bewirtschaftungsplänen für Flusseinzugsgebiete gemäß der RL 2000/60/EG (WRRL) aufgeführt sind
	N2000	in der Gebietskulisse des Netzes Natura 2000
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
	(✓)	Unter Berücksichtigung kumulativer Effekte voraussichtlich erhebliche Umweltwirkungen
Art der Umweltwirkung*	* die 6-teiligen Skala wird nur für Bewertung der Indikatoren und Schutzgüter bei den erheblichen Interventionen verwendet	
	+	voraussichtlich positive Umweltwirkungen
	o	voraussichtlich keine erheblichen Umweltwirkungen
	-	voraussichtlich negative Umweltwirkungen
	[-/+]	voraussichtlich sowohl negative als auch positive Umweltwirkungen (positive und negative Wirkungen werden nicht miteinander verrechnet!)
Umfang	ha	Geschätzter Umfang der Inanspruchnahme (in ha)

Die Interventionssteckbriefe sind der Codierung gemäß Planentwurf entsprechend geordnet

5.1.1 Öko-Regelungen

Artikel 28 GAP-SP-VO Regelungen für Klima und Umwelt

Interventionscode: 0401

Interventionsbezeichnung: Bereitstellung von Flächen zur Verbesserung der Biodiversität und Erhaltung von Lebensräumen durch:

Teilinterventionen:

- 01- nichtproduktive Flächen auf Ackerland über den in § 10 des Gesetzes über die im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik geltende Konditionalität genannten verpflichtenden Anteil hinaus
- 02- Anlage von Blühstreifen oder -flächen auf Ackerland, das der Betriebsinhaber nach Buchstabe a) bereitstellt,
- 03- Anlage von Blühstreifen oder -flächen in Dauerkulturen oder
- 04- Altgrasstreifen oder -flächen in Dauergrünland

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
Max. Umsetzung: jeweils mind. 3 oder mind. 6 % Aufstockung: Teilinterv. 01: 300.000 bis 600.000 ha. Teilinterv. 02 und -03: 400.000 – 500.000 ha (AF+DK), Teilinterv. 04: 200.000 – 300.000 ha (DGL)	AL, GL, DK	↔	>	✓	+

Die Teilintervention -01 fördert die Einbringung von Brachen und Landschaftselementen über die GLÖZ 9 Verpflichtungen hinaus. Es kann eine oder mehrere Maßnahmen gemäß der nachstehenden Optionen umgesetzt werden, dabei jeweils 3,0 % (Stufe 1) oder 6,0 % (Stufe 2)²⁵⁰ Aufstockung der förderfähigen Ackerfläche.

Das brachliegende Ackerland wird der Selbstbegrünung überlassen, eine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngung ist verboten. Die Landschaftselemente (Hecken, Baumreihen, etc.) können auch auf Dauerkulturen angelegt werden.

Die aus der Produktion genommenen Brachen stellen **naturnahe Strukturen** dar und bieten somit ein erhöhtes Nahrungsangebot für **Insekten**. Durch den Verzicht auf Düngung und die Ausbringung von PSM auf zusätzlich bereitgestellten Brache-Flächen, wird die Belastung von Gewässern verringert. Bei mehrjähriger Bodenruhe und Bodenbedeckung ist auch eine **Humusanreicherung** möglich. Der Verzicht auf Düngung der zusätzlich bereitgestellten Brache-Flächen führt zu einer Verringerung der Emission klimawirksamer Treibhausgase wie z.B. Ammoniak.

Die Landschaftselemente tragen zur **Strukturierung des Landschaftsbildes** bei. Zudem bieten sie neue Lebensräume und Nahrungshabitate für **Arten des Agrarlandes**. Durch die Windschutzwirkung von Streifenelementen (Hecken, etc.) wird eine **Erosionsschutzwirkung** unterstützt.

Die Teilinterventionen -02 und -03 fördern die Einbringung von Blühstreifen und -flächen auf Ackerland und Dauerkulturflächen sowie mit der Teilintervention -04 die Etablierung von Altgrasstreifen/-flächen in Dauergrünland über die GLÖZ 9 Verpflichtungen hinaus. Es kann eine oder mehrere Maßnahmen gemäß der nachstehenden Optionen umgesetzt werden, dabei jeweils 3,0 % (Stufe 1) oder 6,0 % (Stufe 2)²⁵¹ Aufstockung der förderfähigen Fläche.

Die aus der Produktion genommenen **Ackerstreifen bzw. -flächen mit Einsaat bewährten Saatgutmischungen** im Rahmen der Förderung von Blühstreifen stellen über die Vegetationsperiode hinaus Blühflächen bereit, die als Lebensraum für eine Vielzahl von Insekten genutzt wird. Damit erhöht sich die Bestäubungsleistung und Insekten stellen eine wichtige Nahrungsgrundlage für viele Vogelarten dar. Durch das Anlegen von Blühstreifen insbesondere in intensiv genutzten Ackerregionen mit großen Bewirtschaftungseinheiten werden zusätzliche Strukturen auf Produktionsflächen geschaffen, die Übergänge zu ökologisch wichtigen Bereichen (Waldsäume, Hecken, Feldraine) schaffen. Blühstreifen tragen damit auch zur **Verbesserung des Biotopverbunds** sowie zur **Aufwertung des Landschaftsbildes** bei.

Die Altgrasstreifen leisten eine Erhöhung der Strukturvielfalt und stellen Rückzugsbereiche für z.B. Bodenbrüter dar. Mehrjährige Altgrasstreifen und -flächen²⁵² sind wichtig als Überwinterungs-, Nahrungs- und Reproduktionslebensraum für Insekten. Mehrjährige Bodenbedeckung und durchgehende Bodenbedeckung führt zu geringerer Erosion auf erosionsgefährdeten Flächen.

Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngung auf den bereitgestellten Flächen ist verboten, wodurch eine Verringerung der Emission von klimawirksamen Treibhausgasen wie z.B. Ammoniak möglich ist und ein Eintrag von PSM und Nährstoffen in Gewässer verringert wird.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/[+]/+
Boden	o/+
Fläche	o
Wasser	o/+
Luft	+
Klima	o/+
Landschaft	o

²⁵⁰ Im der GAP-Direktzahlungen-VO sind für diese Öko-Regelung folgende Aufstockungen in Stufen vorgesehen: In Stufe 1 sollen 1 %, in Stufe 2 1-2 % und in Stufe 3 2-6 % der Ackerflächen bereitgestellt werden. In der Summe sind somit bis zu 6 % Aufstockung möglich.

²⁵¹ Siehe vorherige Fußnote, mit Abweichungen der Stufe 2 1-3 % und Stufe 3 3-6 % der Dauergrünlandflächen.

²⁵² Unabhängig von der einjährigen Ausgestaltung der Öko-Regelungen.

Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o/+

Artikel 28 GAP-SP-VO Regelungen für Klima und Umwelt

Interventionscode: 0402

Interventionsbezeichnung: Anbau vielfältiger Kulturen mit mindestens fünf Hauptfruchtarten im Ackerbau einschließlich des Anbaus von Leguminosen mit einem Mindestanteil von 10 Prozent

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
Umsetzung auf 4.500.000 – 9.400.000 ha	AL	↔	>	✓	+

Die Intervention fördert den Anbau einer vielfältigen Fruchtfolge (über Verpflichtungen von GLÖZ 8 hinaus) auf der gesamten Ackerfläche mit Anbau von mindestens fünf verschiedenen Hauptfruchtarten, anteilig 10 – 30 % je Hauptfrucht, dabei mind. 10 % Leguminosen inkl. Gemenge und max. 66 % Getreide.

Vielfältige Fruchtfolgen erhöhen die **strukturelle Vielfalt auf Ackerflächen** (Kulturartenvielfalt, Vegetationsdichte und -höhe, Blütenangebot, Bodenstruktur) und verbessern die Lebensbedingungen für Wirbellose, Vögel sowie das Bodenleben. Durch den Leguminosenanbau werden N-Dünger eingespart und dadurch auch die Emissionen von klimawirksamen Treibhausgasen wie z. B. Lachgasemissionen vermindert.

Damit dient die Intervention vorrangig dem Ressourcenschutz von v.a. Boden aber auch Wasser und Luft (spez. Ziel e) und trägt mit dem gesteigerten Anteil an Leguminosen an der Ackerfläche zum Klimaschutz bei.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/+
Boden	o/+
Fläche	o
Wasser	o/[-]/+
Luft	o/+
Klima	o/+
Landschaft	o
Mensch	o/[-]/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 28 GAP-SP-VO Regelungen für Klima und Umwelt

Interventionscode: 0403

Interventionsbezeichnung: Beibehaltung der agroforstlichen Bewirtschaftungsweise auf Ackerland

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
Umsetzung auf 500 – 1.000 ha	AL	↔	>	✓	+

Die Intervention fördert die Beibehaltung von agroforstlichen Bewirtschaftungsweisen durch Integration von Agrar- und Gehölzfläche in Form von Gehölzstreifen auf Ackerland. Damit verbunden sind Vorgaben zur Mindest- und Maximalbreite der Agroforstgehölzstreifen und der Verzicht auf das Ausbringen von Düngemitteln auf den Gehölzstreifen. Bestimmte Gehölzarten dürfen für Anpflanzungen nicht verwendet werden. Bei Verwendung nichtheimischer Baumarten sind negative Wirkungen auf Arten, welche an heimische Gehölze gebunden sind, möglich.

Durch den Anbau von Gehölzen in Streifen auf Ackerland wird der Atmosphäre CO₂ entzogen und in unter- und oberirdischer organischer Masse gebunden. Durch **Erosionsschutz** sowie **Schutz vor Verdunstung** können die Gehölzelemente zur **Klimaanpassung** von Ackerflächen beitragen. Außerdem fördert die zusätzliche organische Masse im Boden das Bodenleben und die Bodenbiodiversität. Auch oberirdisch sind positive Effekte auf Biodiversität durch **zusätzliche Habitate** möglich. Aufgrund der **dauerhaften Bodenbedeckung** durch Agroforstgehölze und den Verzicht auf mineralische Düngung können angrenzende Oberflächengewässer vor diffusen Stoffausträgen geschützt werden. Zusätzlich wird durch Gehölzstreifen ein **strukturiertes Landschaftsbild** gefördert.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/[-/+]/(+)/+
Boden	o/+
Fläche	o
Wasser	o/(+)/+
Luft	+
Klima	-/o/(+)/+
Landschaft	[-/+]
Mensch	o/[-/+]/+/(+)
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 28 GAP-SP-VO Regelungen für Klima und Umwelt**Interventionscode: 0404****Interventionsbezeichnung: Extensivierung des gesamten Dauergrünlands des Betriebs**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
Umsetzung auf 1.700.000 – 2.000.000 ha	GL	↔	>	✓	+

Durch die Extensivierung des Dauergrünlands des Betriebs wird eine besonders nachhaltige und standortangepasste Bewirtschaftung gefördert. Damit verbunden ist die Einhaltung eines Mindest- und Maximalviehbesatzes, ein Verzicht Düngung des Dauergrünlandes mit mineralischem Stickstoff und das Verbot der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln.

Die **extensive Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen** zielt auf den **Erhalt von Dauergrünlandflächen** ab. Die Extensivierung der Nutzung trägt zur Verbesserung des floristischen und faunistischen Arteninventars und zum Erhalt historischer Nutzungsformen bei.

Durch den Verzicht von Betriebsmitteleinsatz (Pflanzenschutzmittel, min. N-Düngemittel) sind auch positive Effekte auf die **Gewässerqualität** (Verringerung Nährstoffüberschuss) zu erwarten. Zudem werden aufgrund des min. N-Düngerverzichts auch Emissionen von Treibhausgasen (z.B. Lachgas) vermindert. Wichtige Biodiversitätswirkungen werden im Zusammenhang mit den Terminvorgaben der Nutzungen erzielt. Diese sind im Rahmen der Öko-Regelung nicht vorgesehen und dementsprechend aus der zweiten Säule zu ergänzen. Extensive GL-Bewirtschaftung ohne weitergehende Bewirtschaftungsaufgaben birgt sowohl die Gefahr einer tendenziellen Unternutzung aber lässt andererseits auch eine den Schutzziele entgegenlaufende Nutzung zu (z.B. Mahdzeitpunkt zur Brut oder zu hohe Weidetierdichte).

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/+
Boden	o
Fläche	o
Wasser	o/+
Luft	+
Klima	o/+
Landschaft	+
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 28 GAP-SP-VO Regelungen für Klima und Umwelt**Interventionscode: 0405****Interventionsbezeichnung: Ergebnisorientierte extensive Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen mit Nachweis von mindestens vier regionalen Kennarten**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
Umsetzung auf gesamte 100.000 – 150.000 ha	GL	↔	>	✓	+

Die ergebnisorientierte extensive Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen mit Nachweis von mindestens vier ausgewählten Kennarten nach definierten Kriterien zielt auf den Erhalt, die Wiederherstellung und nachhaltige Nutzung der Biodiversität in der Land- und Forstwirtschaft ab.

Zusätzlich bietet extensives Dauergrünland mit einer floristischen Vielfalt, Blüten- und Kräuterreichtum **Nahrungsangebote und Habitate** für eine Vielzahl an Arten des Agrarlandes. Damit steigert das Vorhaben den Naturwert der Förderfläche. Aufgrund der extensiven Nutzung und der niedrigen Nährstoffüberschüsse entstehen zusätzlich **positive Wirkungen für den Boden- und Gewässerschutz**. Das Landschaftsbild sowie die Attraktivität der Landschaft als Erholungsort für die menschliche Gesundheit profitieren insbesondere von Blühaspekten und einer **strukturellen und floristischen Vielfalt**.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/+
Boden	o/+
Fläche	o
Wasser	o/+
Luft	o
Klima	o
Landschaft	+
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 28 GAP-SP-VO Regelungen für Klima und Umwelt**Interventionscode: 0406****Interventionsbezeichnung: Bewirtschaftung von Acker- oder Dauerkulturflächen des Betriebes ohne Verwendung von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
Annahme vollst. Umsetzung auf gesamter AF: 11.713.700 ha	AL, DK	↔	>	✓	+

Durch den Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel wird ein Beitrag zum Erhalt der Biodiversität sowie der Schutzgüter Boden und Wasser geliefert. Das Anwendungsverbot begünstigt die **Lebensqualität von Insekten insbesondere Nützlingen**, wodurch auch ein größeres Nahrungsangebot für Agrarvogelarten zu erwarten ist.

Aufgrund des **aktiven Bodenlebens** bleibt der Humusanteil im Boden erhalten. Dadurch kann sowohl die **Bodenqualität**, als auch die **Speicherfunktion von Kohlenstoff im Boden** gesichert werden. Gleichzeitig profitiert auch die **Gewässerqualität**, indem weniger Betriebsmittel und Abbauprodukte von Pflanzenschutzmitteln in Grund- und Oberflächengewässer gelangen. Der Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel leistet somit auch einen Beitrag zur menschlichen Gesundheit durch eine **verbesserte Trinkwasserqualität**. Die Intervention verbessert zudem das Landschaftsbild aufgrund **erhöhter Biodiversität und Blühaspekten**.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/+
Boden	-/o/+
Fläche	o
Wasser	o/+
Luft	o
Klima	o/(+)
Landschaft	o
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 28 GAP-SP-VO Regelungen für Klima und Umwelt**Interventionscode: 0407****Interventionsbezeichnung: Anwendung von durch die Schutzziele bestimmten Landbewirtschaftungsmethoden auf landwirtschaftlichen Flächen in Natura-2000-Gebieten**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
Annahme vollst. Umsetzung auf 2.012.000 ha	N2000	↔	>	✓	(+)

Die Intervention unterstützt die Umsetzung der geltenden Verpflichtungen und leisten so indirekt einen Beitrag zur Akzeptanz des Schutzgebietssystems. Demnach werden nur sehr geringe, indirekte Wirkungseinschätzungen vergeben. Landbewirtschaftungsmethoden, die durch die Schutzziele von Natura-2000-Gebieten bestimmt sind oder ihnen entsprechen setzen in der Regel eine **extensive und stoffeintragsmindernde Nutzung** voraus. Da die Intervention auf die Aufwertung von Lebensräumen für seltene Pflanzen- und Tierarten und den Schutz naturschutzfachlich bedeutender Arten abzielt, können gering **positive Auswirkungen auf den Erhalt und die Wiederherstellung der Biodiversität** erwartet werden. Auch die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Gewässerqualität werden durch eine extensive Bewirtschaftung (verringerte Ein- und Austräge von Stoffen) gesichert.

Das Landschaftsbild zeichnet sich aufgrund des hohen Anteils schutzwürdiger Biotop- und Lebensraumtypen sowie Landschaftselemente innerhalb der Natura-2000-Kulisse durch **Strukturvielfalt und Naturnähe** aus.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/(+)
Boden	o/(+)
Fläche	o
Wasser	o/(+)
Luft	(+)
Klima	o/(+)
Landschaft	(+)
Mensch	o/(+)
Kultur und sonstige Sachgüter	o/(+)

5.1.2 Interventionen der Sektorprogramme

Sektorprogramm Obst und Gemüse

Sektorprogramm Obst und Gemüse

Artikel 41b Abs. 1 Buchst. a) GAP-SP-VO Investition und Forschung

Interventionscode: 0704

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	AI, DK	→	>>	✓	+

Gefördert werden können bauliche und technische Investitionen in Maschinen, Geräte und technische Anlagen (einschl. IT-Systeme) zur Planung der Erzeugung, Anpassung der Erzeugung an die Nachfrage, Bündelung des Angebots, Vermarktung der Erzeugnisse mit und ohne ökologischen / umweltrelevanten Charakter, insbesondere Investitionen zur: Förderung einer nachfragegerechten Produktion und zum Schutz der Qualität während der Produktion; Verbesserung und Erhaltung der Qualität bei Aufbereitung, Lagerung und Transport; Förderung einer nachfragegerechten Vermarktungsware; Schaffung erforderlicher Infrastruktur, Organisationsstruktur und Logistik.

Als Investitionen mit ökologischem/umweltrelevantem Charakter sind z. B. zu nennen: Neubau umweltfreundlicher Anlagen bzw. Optimierung bestehender Anlagen und Maschinen zur Reduzierung des Energieverbrauchs bzw. Emissionsausstoßes und der Förderung erneuerbarer Energieträger; Verwendung alternativer Energien und Techniken, Einsatz von Geräten mit ressourcenschonender Sonderausstattung; Umrüstung von Maschinen und Geräten für den Einsatz umweltfreundlicher Schmierstoffe und Hydrauliköle; Abfallvermeidung bei der Kennzeichnung; Anpassung der Pflanzenbausysteme in Dauerkulturen an den Klimawandel / Erhöhung der Kohlenstoffspeicherung und –bindung.

Gefördert werden außerdem Interventionen mit der Zielstellung zur Einsparung von Wasser, Energie und/oder Abfall, zur Entwicklung umweltfreundlicher Verpackungen, zur Verringerung der Risiken und Auswirkungen des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln, zur Verhinderung von Schäden durch biotische und abiotische äußere Einflüsse und/oder zur Förderung der Verwendung von Obst- und Gemüsesorten, die an sich ändernde klimatische Bedingungen oder Anforderungen des Marktes angepasst sind.

Gefördert werden können zusätzlich Investitionen zum Schutz und zur Einsparung von Wasser, wie etwa: Über- oder einzelbetriebliche Interventionen, die einen Beitrag zum Aufbau und der Modernisierung von Bewässerungskapazitäten zur sparsamen, nachhaltigen, effizienten, wirtschaftlichen und umweltgerechten Nutzung der Wasserressourcen, sowohl im Freiland als auch unter Glas (Gewächshaus), leisten. Interventionen zur Anpassung an Trockenheits- und Starkregenereignisse und damit an die Klimaveränderungen inklusive Wasserspeicher, intelligenter (z. B. digitaler oder automatisierter) Bewässerungssteuerungslösungen sowie wassersparender Bewässerungssysteme werden ebenfalls gefördert. Weiterhin werden Interventionen gegen die negativen Folgen des Klimawandels bzw. der Auswirkungen von Klimaveränderungen auf die Gewässer und zur Anpassung an die einhergehenden verändernden Verhältnisse und die einen nachhaltigen, umweltschonenden, Beitrag zur sparsamen, nachhaltigen und wirtschaftlichen Nutzung der Wasserressourcen leisten (Niedrigwassermanagement, Starkregenereignisse z. B. Wasserbevorratung einschließlich Pumpen, Zuleitung und Verteilung, Anlage von Teichen (Wasserrückhaltebecken) und Brunnenbohrungen) gefördert.

Im Bereich Energie kann Folgendes gefördert werden: Neubau von Gewächshäusern, Kühlslagern, Lagerräumen, Aufbereitungsanlagen mit besonders umweltfreundlicher Gestaltung; Kosten für Energiespareinrichtungen (bspw. Energiespartore in Kühlräumen, Wärmedämmung); Einbau energiesparender Heizungs- oder Kühlanlagen; Zusätzliche Ausrüstung von Transportfahrzeugen für den gekühlten Transport; Anschaffung geeigneter Fahrzeuge für den innerbetrieblichen Transport (Elektrokarren, Gabelstapler etc.); Anschaffungskosten von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energieträger, beispielsweise Biogas-, Holzhackschnitzel-, Erdwärme-Heizsysteme und von Systemen zur Abwärmenutzung; Kosten der Umrüstung bestehender Heizanlagen auf erneuerbare Energieträger; Nutzung von Schienen- und Wassertransporten als Alternative zum Transport von Waren auf der Straße; Erstellung eines Energieeinsparungskonzeptes, ausschließlich für Einrichtungen der Erzeugerorganisation, nicht jedoch für Mitgliedsbetriebe der Erzeugerorganisation.

Investitionen zur Förderung der Biodiversität können ebenfalls gefördert werden, wie etwa: Erhalt und Förderung von wildlebenden Nützlingen (z. B. Aufstellen von Nisthilfen, Bienenhotels, Vogelsitzstangen, Steinhäufchen für Tiere, Fledermauskästen; Anlage und Pflege von Blühflächen für wildlebende Pflanzen in der Region, Biotopumgestaltungen z. B. bei Beregnungsteichen, Schaffung von Wildschutzinseln); Begrünung von Produktionsstätten (z. B. Begrünung von Dach- und Fassadenflächen mit an den Standort angepassten Pflanzen); Flächenanlage zum Artenschutz spezieller wildlebender Tierarten und zur Verbesserung der Biotopvernetzung (z. B. Schaffung von Habitaten z. B. für die Wiederansiedlung von Störchen; Verwendung von stehendem Totholz für Insekten und Vögel, wie Spechte; Vernetzung von bestehenden Habitaten durch Habitatkorridore, Anlage von Hecken); Erhaltung und Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen (z. B. Verwendung alter (regionaler) Obst- und Gemüsesorten, die vom Verschwinden bedroht sind); Landschaftspflege einschließlich Erhaltung historischer Merkmale (z. B. Anlage, Pflege und Erneuerung von Hecken).

Weiterhin bestehen Förderungsmöglichkeiten im Bereich Forschungs- und Versuchsvorhaben, wie z. B. Investitionen, die für die Realisierung der spezifischen Forschungs- und Versuchsvorhaben erforderlich sind; Kosten der Kooperation und Koordinierung von Forschungs- und Versuchsvorhaben zwischen mehreren Erzeugerorganisationen; Produkt- und Prozessinnovation; Entwicklung umweltgerechter Verfahren; Marktforschung und Trendanalysen.

Die große Breite der Fördermöglichkeiten beinhaltet zahlreiche unmittelbar auf die Verbesserung von SUP-Umweltschutzgütern ausgerichtete Investitionen, z. B. zur Vermeidung von Emissionen und zur Einsparung von Wasser- und Energieverbrauch. Die Verringerung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln dient sowohl den biotischen und abiotischen Schutzgütern, als auch der menschlichen Gesundheit und den Anforderungen der Verbraucher an rückstandsfreie Produkte.

Die zur Förderung der Biodiversität genannten Vorhaben sind sehr divers und dienen in der Mehrzahl der Verbesserung des Lebensraumangebots auf Produktionsflächen und an Gebäuden und Anlagen. Inwieweit damit im Ergebnis zur Biotopvernetzung und zur Förderung von Tierarten und Tierartengruppen sowie zur Verwendung alter regionaler Obst- und Gemüsesorten tatsächlich beigetragen werden kann, ist vorab nicht einschätzbar. Die Maßnahmen zur Biotopentwicklung tragen auch zur Verbesserung des Landschaftsbildes bzw. zur Bereicherung des Landschaftsbildes mit naturnahen Elementen bei. Positive Umweltwirkungen für die Schutzgüter können jedoch erwartet werden.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/+
Boden	o
Fläche	-/[-/+]
Wasser	o/+
Luft	o
Klima	o/+
Landschaft	+
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Sektorprogramm Obst und Gemüse**Artikel 41b Abs. 1 Buchst. d) GAP-SO-VO Ökologische/biologische oder integrierte Erzeugung**

Interventionscode: 0706

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	AL, DK	↔	>	✓	(+)

Gefördert wird die Beratung und Betreuung, die Fortbildung der Mitglieder und Mitarbeiter der Erzeugerorganisationen, sowie die Kosten für Nährstoffanalysen und Bodenuntersuchungen, die über den gesetzlich vorgeschriebenen Turnus hinausgehen.

Unmittelbare erhebliche positive Umweltwirkungen werden durch die alleinige Durchführung der Teilintervention nicht hervorgerufen. Vielmehr bereitet die Maßnahme positive Umweltwirkungen vor. Demnach größtenteils nur indirekte Beiträge zu den Schutzgütern.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/+
Boden	o
Fläche	o
Wasser	o/(+)
Luft	o
Klima	o
Landschaft	o
Mensch	o/(+)
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Sektorprogramm Bienen**Sektorprogramm Bienen****Artikel 49 Abs. 1 Buchst. a) GAP-SP-VO Investitionen zur Verbesserung der Erzeugung und Sachkunde**

Interventionscode: 0802

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	kann nicht geprüft werden	>>	o	o

Die Intervention fördert die Anschaffung von Maschinen und Geräten zur Honig- und Wachs Gewinnung und zur Verbesserung der Erzeugungs- und Vermarktungsbedingungen und des Arbeits- und Gesundheitsschutzes. Zudem werden Aufwendungen für Lehr- und Demonstrationsgeräte und -maschinen, sowie Aufwendungen von Investitionen in Maschinen und Geräte zur gemeinschaftlichen Verwendung (z. B. Honigschleudern, Honigdeckelungsmaschinen, Honigabfüllmaschinen, Honigpumpen, und Honigrührwerke, Refraktometer, Dampfwachsschmelzer, Wachspressen und moderne Magazinbeuten, Stockwaagen, spezielle Transportvorrichtungen, wie Ladegeräte und Flurfördergeräte) gefördert.

Unmittelbare Umweltwirkungen sind durch Lehr- und Demonstrationsveranstaltungen allein nicht zu erwarten. Die Intervention kann jedoch zur Verbesserung des Bewusstseins für biologische Vielfalt beitragen und damit mögliche positive Umwelteffekte vorbereiten.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/+
Boden	o
Fläche	o
Wasser	o
Luft	o
Klima	o
Landschaft	o
Mensch	o
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Sektorprogramm Bienen

Artikel 49 Abs. 1 Buchst. b) GAP-SP-VO Schulung und Anwendung von Bekämpfungsmaßnahmen

Interventionscode: 0804

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	↔	>	✓	o

Die Intervention fördert arzneimittelrechtlich zugelassene Behandlungsmittel und dazugehörige Applikatoren für die Bekämpfung von Bienenkrankheiten und -parasiten, die Sachausgaben für biotechnische Varroa-Bekämpfungsmaßnahmen, Bekämpfungsmaßnahmen mittels Varroatoleranzzuchten sowie angewandter Forschung in diesem Bereich sowie die Bekämpfung anderer Bienenstockfeinde und -krankheiten (z. B. Faulbrut, kleiner Beutenkäfer), spezielle Schulungs- und Informationsveranstaltungen insbesondere neuer und/oder innovativer Bekämpfungsmethoden. Gefördert werden außerdem Kosten für die Datenpflege und Betreuung einer agrarmeteorologischen Anwendung zur Bestimmung des Anwendungszeitpunktes von Varroa-Arzneimitteln im Bienenstock.

Auch Wildbienen profitieren von der verminderten Ansteckungsgefahr, wenn Honigbienen gegen die Varroa Milbe und andere Bienenstockfeinde und -krankheiten behandelt werden.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/+
Boden	o
Fläche	o
Wasser	o
Luft	o
Klima	o
Landschaft	o
Mensch	o
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Sektorprogramm Bienen**Artikel 49 Abs. 1 Buchst. e) GAP-SP-VO Bienenvölkervermehrung****Interventionscode: 0807**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	↔	>	✓	o

Gefördert wird die zur Verfügung Stellung von Bienenvölkern für Jungimker, sowie die Erhaltung und Zucht regional angepasster Bienen.

Die Intervention trägt zur Erhöhung der Gesamtzahl an Bienenvölkern bei, wodurch die Bestäubungsleistung und die Insektenbiomasse ebenfalls entsprechend erhöht wird. Ein besonderer Wert liegt in der Vermehrung der an die klimatischen Bedingungen der Region angepassten Völker.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	(-)/o/(+)
Boden	o
Fläche	o
Wasser	o
Luft	o
Klima	o
Landschaft	o
Mensch	o
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Sektorprogramm Wein**Sektorprogramm Wein****Artikel 52 GAP-SP-VO Erhalt von Lebensräumen und Landschaften - Steillage****Interventionscode: 0903**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	DK	↔	>	✓	++

Bewirtschaftete Steillagen prägen die Kulturlandschaften und beinhalten eine Einzigartigkeit an Arten der Flora und Fauna, die nur dort vorkommen. Diese Lebensräume zu erhalten, ist ein wichtiger Beitrag der Winzerinnen und Winzer. Die Bewirtschaftung in diesen Flächen bedeutet auch ein wesentliches Mehr an Arbeitsaufwand. Dieser Aufwand ist in der Regel nicht über die Vermarktung der Weine auszugleichen. Mit einer finanziellen Unterstützung soll verhindert werden, dass solche Flächen brach fallen und damit der Lebensraum entfällt. Es gilt die Verpflichtung zur Bewirtschaftung für mindestens drei Jahre, mit der Absicht der Ertragszielung.

Weinbausteillagen stellen je nach Region prägende Elemente des Landschaftsbildes dar. Die Intervention leistet einen wichtigen Beitrag zum Erhalt und Entwicklung traditioneller Agrarlandschaften (Kulturlandschaften). Dies führt auch zur Steigerung der Erholungseignung. Weinbausteillagen mit einem Flächenmosaik aus bewirtschafteten Rebflächen und wärmeliebenden Gehölzstrukturen sowie ggf. Mauern oder Gesteinsdurchragungen bilden schutzwürdige Lebensräume mit einem Inventar hochspezialisierter Artengemeinschaften.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/+ / ++
Boden	o
Fläche	o
Wasser	o
Luft	o
Klima	o
Landschaft	++
Mensch	o / ++
Kultur und sonstige Sachgüter	o / ++

Sektorprogramm Wein

Artikel 52 Abs. 1 Buchst. a) GAP-SP-VO Umstrukturierung und Umstellung von Rebflächen

Interventionscode: 0904

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	DK	↔	>>	✓	+

Die Entwicklung des Weinmarktes in Verbindung mit dem geänderten Verbraucherverhalten sowie die Entwicklung neuer, fortschrittlicher, kostengünstiger und ressourcenschonender Bewirtschaftungstechniken erfordert die Anpassung der Rebflächen an die geänderten Marktgegebenheiten und Rahmenbedingungen zum Zwecke eines nachhaltigen Wirtschaftens.

Die Investitionen bewirken eine Verbesserung der Bewirtschaftung durch Erstellung moderner Drahtrahmenanlagen bzw. Weinberganlagen mit Anpassung marktgerechter Edelreis-/Unterlagenkombination an die sich verändernden Klimabedingungen. Durch eine standortspezifische Flächengestaltung sollen zusätzlich wichtige Ressourcen (Kraftstoffe, Arbeitszeit) eingespart und Umweltbelastungen (Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln) verringert werden. Alle angebotenen Interventionen haben das Ziel, die durch den Klimawandel (höhere Jahresdurchschnittstemperatur, ungünstigere Niederschlagsverteilung, Unwetter) bereits jetzt entstandenen pflanzenbaulichen und wirtschaftlichen Folgen abzumildern.

Besonders die Umweltschutzgüter Klima und Wasser profitieren von dieser Intervention. Durch die Anpassung der Rebflächen kann es zum Verlust traditioneller Kulturlandschaften kommen, was sich negativ auf die Schutzgüter Landschaft und Kultur auswirken kann.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o
Boden	o
Fläche	o
Wasser	o / +
Luft	o
Klima	o / +
Landschaft	-
Mensch	o
Kultur und sonstige Sachgüter	o / -

Sektorprogramm Hopfen

Sektorprogramm Hopfen

Artikel 41b Abs. 1 Buchst. a) GAP-SP-VO Förderung von Nachhaltigkeit und Biodiversität

Interventionscode: 1002

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	DK	↔	>	o	(+)

Gefördert wird die Grundlagenforschung zur Biodiversität in Hopfenbaugebieten inkl. Ist-Beschreibung mit Bestandsanalyse, Erforschung von Zusammenhängen und Erarbeitung von Verbesserungsvorschlägen. Zudem werden Förderprogramme zur Erhöhung und Stabilisierung der Biodiversität in Hopfenbaugebieten, sowie die Forschung und der Ausbau der nachhaltigen Erzeugung von Hopfen gefördert.

Aus der Interventionsbeschreibung wird nicht deutlich in welchem Umfang nachhaltige Erzeugung und Stabilisierung der Biodiversität in Hopfenbaugebieten tatsächlich umgesetzt oder durch Forschung und Maßnahmenvorschläge nur vorbereitet werden. Grundsätzlich ist eine nachhaltige Hopfenerzeugung mit Reduzierung des Betriebsmitteleinsatzes und Verbesserung der Lebensraumqualität für viele Schutzgüter günstig zu bewerten.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/(+)/+
Boden	o/(+)
Fläche	o
Wasser	o/(+)
Luft	o
Klima	o
Landschaft	+
Mensch	o
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Sektorprogramm Hopfen**Artikel 41b Abs. 1 Buchst. i) GAP-SP-VO Milderung des Klimawandels und Anpassung an veränderte Umweltbedingungen****Interventionscode: 1004**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	DK	↔	>>	✓	o

Die Intervention fördert die Forschung zu und Implementierung von Maßnahmen zur Reduzierung von Umweltbelastungen durch den Hopfenbau insbesondere Emissionen, sowie die Forschung zu und Implementierung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel, insbesondere Züchtung und Sortenumstellung, neue Produktionsmethoden inkl. Pflanzenschutz, Bewässerung.

Die Bewertung der Umweltwirkung geht davon aus, dass die Belastungen des Schutzgut Wasser durch robuste Sorten, die weniger Pflanzenschutzmitteleinsatz erfordern, gemindert wird. Bei der Bewässerung wird davon ausgegangen, dass der Bedarf ebenfalls durch wassersparende Bewässerungsmethoden und an die Wetterextreme besser angepasste Sorten verringert werden kann. Die Reduzierung der Emissionen und die Klimawandelanpassung (Züchtung und Sortenumstellung) wirken neutral bis positiv auf das Schutzgut Klima.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o
Boden	o
Fläche	o
Wasser	o/+
Luft	o
Klima	o/+
Landschaft	o
Mensch	o
Kultur und sonstige Sachgüter	o

5.1.3 Flächenbezogene Interventionen

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung des Klimaschutzes

Interventionscode: 1301-01

Interventionsbezeichnung: Umwandlung von Ackerland in Grünland

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	AL	↔	>	✓	+

Die Teilintervention 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 der Stofffrachten aus den bewirtschafteten Flächen in die angrenzenden Gewässer erreicht. 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.

Mit der Umwandlung von Acker in Grünland auf organischen Böden wird zudem der Stoffaustrag durch Mineralisierung der Torfe vermindert.

Eine Erhöhung der Wirkung kann erreicht werden, wenn die Maßnahme mit einer extensiven Bewirtschaftung verbunden wird.

Biodiversität	o/(+)/+
Boden	o/+
Fläche	o
Wasser	o/+
Luft	o/+
Klima	o/+
Landschaft	+
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o/+

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung des Klimaschutzes

Interventionscode: 1301-02

Interventionsbezeichnung: Extensive Grünlandbewirtschaftung

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	GL	↔	>	✓	+

Durch die Minderung der Düngung (verringerte Stoffeinträge) durch eine extensive Bewirtschaftung ist grundsätzlich von einem positiven Beitrag der Teilintervention für das Schutzgut Wasser auszugehen. Durch die Düngungsminderung wird auch die Freisetzung von klimawirksamen Lachgas reduziert und somit ein Beitrag zur **Reduzierung von THG-Emissionen** geleistet. Durch die Beibehaltung der Grünlandbewirtschaftung wird **Kohlenstoff im Bodenhumus gespeichert**. Da die Teilintervention die Einhaltung eines maximalen Viehbesatzes im gesamten Betrieb voraussetzt, können zusätzlich **Ammoniak- und Methanemissionen** eingespart werden. Eine Ausdehnung extensiver Nutzungsformen kann Leakage-Effekte verursachen.

Die Teilintervention kommt darüber hinaus dem **Biotopverbund** im Grünland und der **Erhaltung und Verbesserung Artenvielfalt** im Agrarland zugute.

Biodiversität	o/+
Boden	o
Fläche	o
Wasser	o/+
Luft	+
Klima	o/+
Landschaft	+
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung des Klimaschutzes

Interventionscode: 1301-03

Interventionsbezeichnung: Moorschutzmaßnahmen

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	→	>	✓	+

Die Teilintervention soll einen Beitrag zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel leisten. Dafür gefördert werden die Wiedervernässung einschließlich eines möglichst torferhaltenden Managements für Moorböden sowie naturschutzverträgliche Paludikulturen (soweit Flächenförderung).

Für die Wiedervernässung wird eine hohe Wasserhaltung auf organischen Böden angestrebt. Die Maßnahme zielt darauf ab, auf grünlandgenutzten (Nieder-)Moorstandorten den Wasserstand auf ein festgelegtes Niveau zu heben, um die **Emissionen von klimaschädlichen Treibhausgasen** zu mindern. 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. Der Beitrag ist zwar positiv, gemessen an den THG-Emissionen aus kultivierten Mooren jedoch gering. Infolge der extensiven Nutzung und die durch Einstau veränderten Standortbedingungen gewinnt die Fläche bezüglich der Biodiversität an Wert. In Ausnahmefällen müssen Abwägungen getroffen werden, wenn durch eine Wiedervernässung geschützte Grünland/ Heiden-FFH-LRT zerstört werden. Die Belastung angrenzender Gewässer mit Nährstoffen wird durch den **Verzicht auf Düngemittel** reduziert. Durch die Teilintervention können zusätzlich historisch-kulturelle **Moorlandschaften erhalten** werden.

Biodiversität	o/[-/+]/+/++
Boden	o/+
Fläche	o/+
Wasser	o/+
Luft	o/+
Klima	-/o/[-/+]/+/++
Landschaft	+
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o/+

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung des Klimaschutzes**Interventionscode: 1301-04****Interventionsbezeichnung: Agroforstsysteme (soweit Flächenförderung)**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
< 20.000 ha ²⁵³	AL	↔	>	✓	+

Die Teilintervention zielt auf einen Beitrag zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel sowie auf die Verwendung nachhaltiger Energien ab. Durch den Anbau von Gehölzen können **THG- und Lachgasemissionen** um 1 bis 2 t CO₂-Äquivalente je Hektar und Jahr Gehölzfläche eingespart werden (Röder et al. 2021a²⁵⁴). Nachteilige Effekte wären ggf. bei hohem Grundwasserstand und Erlengehölzen möglich. Zusätzlich wird die **Kohlenstoffspeicherung im Boden** verstärkt. Aufgrund der **dauerhaften Bodenbedeckung** durch Agroforstgehölze und den Verzicht auf mineralische Düngung können angrenzende Oberflächengewässer vor diffusen Stoffausträgen durch Erosion geschützt werden. Gleichzeitig wird die Bodenfeuchte optimiert.

Die Gehölzstreifen bieten Arten des Agrarlandes zusätzliche **Lebensräume und ökologische Nischen**. Dieser Effekt kann durch die Verwendung heimischer Gehölze noch verstärkt werden. Die Landschaft profitiert dadurch von einem **hohen Naturwert und struktureller Vielfalt**. Die Verwendung naturferner Gehölzarten ohne naturschutzfachlich sinnvolle Beimischungen führt je nach Ausprägung der umgewidmeten Fläche zu negativen Auswirkungen. Die Wirkungen hängen jedoch insgesamt wesentlich von der Umtriebszeit des Agroforstsystems ab.

Biodiversität	o/[-]/+/(+)
Boden	o/+
Fläche	o/+
Wasser	o/+/(+)
Luft	o/+
Klima	-/o/+/(+)
Landschaft	[-]/+
Mensch	o/[-]/+/(+)
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung des Klimaschutzes**Interventionscode: 1301-05****Interventionsbezeichnung: Wasserrückhalt in der Landschaft**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	AL	↔	>	✓	+

Die Teilintervention fördert den Wasserrückhalt in der Fläche durch Duldung zeitweiser Überstauung von Teilflächen.

Auf mineralischen Böden stellt der Wasserrückhalt einen Beitrag zum vorbeugenden Hochwasserschutz dar, indem Abflussspitzen gemindert werden. Auf organischen Böden bewirkt die hohe Wasserhaltung eine Minderung der Torfzehrung. Bei Überstauung kann es auf organischen Böden zeitweise zu Methanausstoß kommen. Die hohe Wasserhaltung kommt grundwassergeprägten Biotoptypen zugute.

²⁵³ Zum jetzigen Stand ziehen nur drei Bundesländer eine Förderung in Betracht. Daher wird ein geringer Flächenansatz geschätzt. Ungeklärt bleibt, ob es nicht doch eine investive Förderung werden sollte.

²⁵⁴ Siehe Literaturverzeichnis Hauptdokument.

Biodiversität	o/+
Boden	o/+
Fläche	o/+
Wasser	o/+
Luft	o
Klima	-/o/[-/+]/+
Landschaft	+
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o/+

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung der Wasserqualität

Interventionscode: 1302-01

Interventionsbezeichnung: Gewässerschutz/Uferrandstreifen

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	AL	↔	>	✓	+

Gefördert wird die gezielte Einsaat bzw. Beibehaltung eines Grünstreifens in bestimmter Breite auf Ackerflächen und/oder Dauergrünlandflächen, die Entwicklung einer naturnahen bachbegleitenden Vegetation bis zum Ende des Verpflichtungszeitraumes in bestimmter Breite auf Ackerland, die sich insbesondere am Rand eines Feldstücks/Feldblocks entlang angrenzender Seen, Flüsse, Bäche, Gräben und ständig oder periodisch wasserführender Oberflächengewässer befindet. Auf Düngung und/oder auf chemisch-synthetischen Pflanzenschutz ist zu verzichten, bzw. der Einsatz zu reduzieren.

Die Teilintervention zielt auf den Schutz von Boden und Wasser ab. Uferrandstreifen dienen als **Pufferstreifen** und verringern die erosionsbedingte **Auswaschung von Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteln** von Ackerflächen in angrenzende Oberflächengewässer. Durch die ganzjährige Begrünung sind in begrenztem Umfang außerdem positive Wirkungen für den Klimaschutz möglich.

Die Uferrandstreifen leisten darüber hinaus Beiträge zur **Verbesserung des Biotopverbunds** und des Landschaftsbildes. Sie erhöhen die **strukturelle Vielfalt** in intensiv genutzten Ackerbauregionen und haben **positive Biodiversitätseffekte** für die Gewässersohle und Artengemeinschaften.

Biodiversität	o/+
Boden	o/+
Fläche	o/+
Wasser	o/+
Luft	o/+
Klima	o/+
Landschaft	+
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung der Wasserqualität**Interventionscode: 1302-02****Interventionsbezeichnung: Zwischen-, Herbst-, Winterbegrünung mit Zwischenfrüchten und Untersaaten**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	AL	↔	>	✓	+

Die Teilintervention fördert den Anbau von Zwischenfrüchten/Zwischenfruchtmischungen/Wildsaaten oder Ansaat bzw. Beibehaltung von Untersaaten auf Ackerflächen nach der Ernte der Hauptfrüchte bzw. in Dauerkulturen, d. h. auch über den Winter.

Der Zwischenfruchtanbau ist mit positiven Wirkungen auf die Schutzgüter Boden, Biodiversität und Wasser verbunden. Während der Wintermonate werden **Nährstoffe auf dem Acker gebunden**. Durch eine **dauerhafte Bodenbedeckung**, das aktive Wurzelsystem der Stoppel- bzw. Untersaaten und den Erhalt des Humusanteils im Boden werden Austräge ins Grundwasser sowie Bodenabträge in Oberflächengewässer und damit verbundene **Nährstoffausträge** (insbesondere Phosphat) reduziert. Bodenleben und Bodenfruchtbarkeit verbessern sich. Durch die Förderung von **Humusaufbau** und Verzicht auf Stickstoffdüngung sind im begrenzten Umfang auch **positive Nebeneffekte hinsichtlich der Verringerung von Lachgasemissionen** und die **Speicherung von Kohlenstoff im Boden** möglich (Klima).

Darüber hinaus bieten Zwischenfrüchte über den Winter **Wildtieren Nahrung und Schutz**. Insbesondere in intensiv genutzten Ackerbauregionen sind aufgrund von **Blühaspekten** positive Effekte auf das Landschaftsbild zu erwarten.

Biodiversität	o/+
Boden	o/+
Fläche	o
Wasser	o/[-]/+
Luft	o
Klima	o/+
Landschaft	+
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o/+

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung der Wasserqualität**Interventionscode: 1302-03****Interventionsbezeichnung: Stickstoffdepotdüngung mit Injektion**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	AL	↔	>	✓	+
<p>Gefördert wird die Ausbringung der gesamten mineralischen Stickstoffdüngermenge in einer Gabe als Depotdüngung durch Injektion zur jeweils ausgewählten Kultur.</p> <p>Durch eine bodennahe Ausbringung flüssiger Wirtschaftsdünger wird die Emission von Ammoniak reduziert. Der Einsatz der Stickstoff-Depotdüngung mit Injektion verringert zudem den erosionsbedingten Austrag der Nährstoffe von der Bodenoberfläche in Oberflächengewässer. Dies trägt zur Verringerung der Nährstoffbelastung angrenzender Ökosysteme bei. Eine verbesserte Aufnahme der Nährstoffe durch die Pflanzen durch wurzelnahe Injektion trägt zur Verringerung der Nitratauswaschung ins Grundwasser bei.</p> <p>Die Dosierung, angepasst an den Pflanzenbedarf, kann aufgrund der hohen Verteilgenauigkeit gezielter erfolgen, was indirekt eine Minderung des Düngemitelesatzes bewirken kann. Zusätzlich wird auch die Trinkwasser- und Geruchsbelastung reduziert.</p>					
Biodiversität					o/+
Boden					o/(+)
Fläche					o
Wasser					o/+
Luft					o/+
Klima					-/o/+
Landschaft					o
Mensch					o/+
Kultur und sonstige Sachgüter					o

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung der Wasserqualität**Interventionscode: 1302-04****Interventionsbezeichnung: Verzicht/Reduzierung auf Dünger und/oder chemisch-synthetische PSM**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	AL	↔	>	✓	+
<p>Die Teilintervention fördert den Verzicht bzw. die Reduktion des Einsatzes von Düngung und/oder chemisch-synthetischem Pflanzenschutz.</p> <p>Der Verzicht trägt somit langfristig zur Verbesserung der Wasser- und Bodenqualität, dem Erhalt der biologischen Vielfalt insbesondere Nützlinge sowie ferner zum Klimaschutz bei. Durch die Teilintervention verringert sich die Gefahr der erosionsbedingten Auswaschung von chemischen Mitteln in Oberflächengewässer und das Grundwasser. Somit kann auch die Qualität des Trinkwassers garantiert werden.</p> <p>Während sich die Bodenqualität aufgrund des Verzichts auf chemische Mittel verbessert, kann die mechanische Unkrautbeseitigung jedoch mit negativen Auswirkungen auf die Bodenstruktur verbunden sein.</p> <p>Das Landschaftsbild profitiert voraussichtlich durch ein reiches Artenspektrum und ggf. Blühaspekte.</p>					
Biodiversität					o/+/++
Boden					-/o/+
Fläche					o

Wasser	o/+/>++
Luft	o/+
Klima	o/(+)/+
Landschaft	o
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung der Wasserqualität

Interventionscode: 1302-05

Interventionsbezeichnung: Extensive Bewirtschaftung an Gewässern, in Auen und in wassersensiblen Gebieten

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	AL	↔	>	✓	+

Die Teilintervention fördert den Verzicht/die Reduktion auf/von Düngung und/oder chemisch-synthetischen Pflanzenschutz. Weiterhin ist auf wendende und lockernde Bodenbearbeitung zu verzichten und bestimmte Ackerkulturen/Bewirtschaftungsvorgaben sind auszuschließen.

Durch die extensive Bewirtschaftung insbesondere wassersensibler Gebiete können für alle Umweltschutzgüter positive Umweltwirkungen erwartet werden. Damit leistet das Vorhaben einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und insbesondere zum **Schutz aquatischer Arten**.

Durch den zusätzlichen Verzicht, bzw. die Reduktion von Düngung und/oder chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln und die nicht-wendende Bodenbearbeitung werden **Oberflächengewässer vor erosionsbedingtem Eintrag** von Schad- und Nährstoffen geschützt. Gleichzeitig können **THG- und Ammoniakemissionen** reduziert werden. Die extensive Bearbeitung erhält darüber hinaus die natürliche **Bodenstruktur** inklusive des aktiven **Bodenlebens**.

Biodiversität	o/+
Boden	o/+
Fläche	o
Wasser	o/+
Luft	o/+
Klima	o/+
Landschaft	o
Mensch	o
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung der Wasserqualität**Interventionscode: 1302-06****Interventionsbezeichnung: Präzisionslandwirtschaft**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	AL	↔	>	✓	+

Precision Farming ist laut Kurzbeschreibung der Intervention als Paket in Kombination mit bestimmten Bewirtschaftungsvorgaben anzuwenden. Es wird davon ausgegangen, dass diese sich auf die Kontrolle von Bodennährstoffgehalten sowie die Ermittlung des teilflächenspezifischen Bedarfs der Kulturen bezieht.

Ein bestmöglich auf die Kultur abgestimmter Düngemiteleinsetz senkt das Risiko einer Überdüngung und damit auch das Risiko von Nährstoffausträgen. Die Teilintervention fördert den Schutz von **Grund- und Oberflächenwasser** vor Nährstoffeinträgen. Durch die gezielte Ausbringung von Betriebsmitteln werden auch angrenzende Ökosysteme von Nährstoffeinträgen entlastet (**biologische Vielfalt**). Wenn Aspekte des Naturschutzes in der Bewirtschaftung berücksichtigt werden, können Techniken der Präzisionslandwirtschaft dazu beitragen, auch die Lebensraumqualität aktiv zu fördern (z. B. Aussparung von flachgründigen Kuppen und feuchten Senken für die Biotopentwicklung).

Im Rahmen der Präzisionslandwirtschaft ist durch eine teilflächenspezifische Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln auch eine Umweltentlastung möglich. Aus der Interventionsbeschreibung geht jedoch nicht hervor, dass dies ein Bestandteil der Bewirtschaftungsvorgaben ist.

Biodiversität	o/+
Boden	o/+
Fläche	o
Wasser	o/+
Luft	o/+
Klima	o/+
Landschaft	o
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o/+

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung der Wasserqualität**Interventionscode: 1302-07****Interventionsbezeichnung: Biologischer und biotechnischer Pflanzenschutz**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	AL	↔	>	✓	+

Die Teilintervention fördert den Einsatz von Nützlingen und die Anwendung der Pheromonverwirrmethode bei Verzicht auf chemisch-synthetische Insektizide auf den beantragten Flächen gegen denselben Schädling. Dadurch werden die **Gewässer- und Bodenqualität** sowie die **biologische Vielfalt** verbessert. Das Landschaftsbild könnte zusätzlich von **Artenreichtum** profitieren.

Biodiversität	o/+
Boden	o/+
Fläche	o

Wasser	o/+
Luft	o
Klima	o
Landschaft	o
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung der Wasserqualität

Interventionscode: 1302-08

Interventionsbezeichnung: Hoftorbilanz

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	AL, GL	↔	>	o	o

Die Erstellung einer jährlichen Hoftorbilanz für die Nährstoffe Stickstoff, Phosphor und Kalium mit Bewertung der Nährstoffsalden wird für Betriebe unter den Verpflichtungsgrenzen gemäß DüV gefördert. Die Teilintervention wird voraussichtlich nur **indirekt positive Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter**, insbesondere den Gewässerschutz entwickeln, indem eine geregelte Nährstoffverwendung vorgeschrieben wird.

Biodiversität	o
Boden	o
Fläche	o
Wasser	o/(+)/+
Luft	o
Klima	o
Landschaft	o
Mensch	o
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung des Bodenschutzes

Interventionscode: 1303-01

Interventionsbezeichnung: Anlage von Erosionsschutzflächen

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	AL	↔	>	✓	+

Die Durchführung von Erosionsschutzmaßnahmen, z. B. dauerhafte und gezielte Einsaat bzw. Beibehaltung von Grünstreifen oder -flächen auf Ackerland mit Erosionsgefährdung oder Interventionen zur Reduzierung des jährlichen Bodenabtragsrisikos auf erosionsgefährdetem Ackerland leisten einen Beitrag zum Boden- und Gewässerschutz. Weiterhin wird die Reduzierung von Düngung und/oder chemisch-synthetischem Pflanzenschutz, ggf. mit Beschränkung hinsichtlich Pflegemaßnahmen und Nutzbarkeit des Aufwuchses, gefördert.

Mit der Reduzierung der Bodenerosion durch Erosionsschutzstreifen als **Pufferflächen** können Bodenabträge in Oberflächengewässer und damit verbundene Nährstoffausträge (insbesondere Phosphat) reduziert werden. Zudem sind durch die **ganzjährige Begrünung** in begrenztem Umfang außerdem positive Wirkungen für den Klimaschutz in Form von **Kohlenstoffspeicherung** möglich.

Hinsichtlich der Verbesserung der Artenvielfalt trägt die Teilintervention durch den bodenschonenden Umgang zu einem aktiveren Bodenleben bei.

Begrünte Erosionsschutzstreifen ermöglichen zusätzlich ein strukturelles Landschaftsbild und fördern den Wasserrückhalt in der Fläche.

Biodiversität	o/+
Boden	o/[-/+]/+/++
Fläche	o
Wasser	o/[-/+]/+
Luft	o
Klima	o/+
Landschaft	+
Mensch	o/[-/+]/+/(+)
Kultur und sonstige Sachgüter	+

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung des Bodenschutzes

Interventionscode: 1303-02

Interventionsbezeichnung: Ackerfutter- und Leguminosenanbau

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	AL	↔	>	✓	+

Die Teilintervention fördert den jährlichen Anbau von Ackerfutterpflanzen und/oder Körnerleguminosen auf mindestens einem Schlag und Verzicht/Reduzierung auf Düngung und/oder chemisch-synthetischen Pflanzenschutz (mit Ausnahme Düngung bei Reinsaat von Gräsern).

Insbesondere eine Integration mehrjähriger Leguminosen ist mit positiven abiotischen und biotischen Umweltwirkungen (u. a. auf Klima, Boden, Luft, Biodiversität, Landschaft) verbunden. Im Bereich des Gewässerschutzes können durch die **Einsparung von Stickstoffdünger** und die geringere Gefahr der Auswaschung positive Wirkungen erwartet werden. Allerdings muss das **erhöhte Nitratauswaschungspotential** durch Leguminosen berücksichtigt werden.

Der Anbau von Leguminosen führt somit zu Einsparungen von N-Dünger (Stickstoff-Bindung der Knöllchenbakterien), **Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit**, Verringerung der Emission treibhausrelevanter Gase durch verminderten Düngereinsatz und reduzierte Bodenbearbeitung sowie zur Erhöhung der Agrobiodiversität und zu **Blütenreichtum in der Agrarlandschaft**.

Biodiversität	o/+
Boden	o/+

Fläche	o
Wasser	o/[-/+]/+
Luft	o/+
Klima	o/+
Landschaft	+
Mensch	o/[-/+]/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung des Bodenschutzes

Interventionscode: 1303-03

Interventionsbezeichnung: Strip-Till-Verfahren, Mulchsaat, Direkt-/Streifensaar, konservierende Bodenbearbeitung

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	AL, DK	↔	>	✓	+
<p>Förderfähig ist das Strip-Till-/Mulch-/Streifen-/Direktsaatverfahren bei Raps, Getreide, Leguminosen und den Reihenkulturen wie Mais, Rüben, Kartoffeln, Sonnenblumen, Ackerbohnen, Feldgemüse, Soja, Hirse sowie das Mulchverfahren bei den Dauerkulturen Hopfen, Wein und Erwerbsobst (ausgenommen Streuobstbau).</p> <p>Die Teilintervention zielt auf eine reduzierte Bodenbearbeitung u. a. mit einer dauerhaften Bodenbedeckung durch eine Mulchauflage ab. Hierdurch wird das Erosionsrisiko sowie die Auswaschung in angrenzende Ökosysteme reduziert. Die Mulchauflage fördert zudem den Humusaufbau.</p>					
Biodiversität					o/+
Boden					o/+
Fläche					o
Wasser					-/o/+/>++
Luft					o/+
Klima					o/+
Landschaft					o
Mensch					o/+
Kultur und sonstige Sachgüter					o/+

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung des Bodenschutzes

Interventionscode: 1303-04

Interventionsbezeichnung: Besondere Fruchtfolge/vielfältige Kulturen im Ackerbau

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	AL, GL	↔	>	✓	+

Die Einhaltung vielfältiger Fruchtfolgen/vielfältiger Kulturen mit mindestens jährlich 5 verschiedenen Hauptfruchtarten wird mit dieser Teilintervention gefördert. Der Anbau von Winterungen und Sommerungen erfolgt ortsfest im jährlichen Wechsel auf mindestens einem Schlag im Betrieb beginnend mit einer Sommerung. Zudem darf im Verpflichtungszeitraum Mais, Raps und Winterweizen nur einmal angebaut werden.

Vielfältige Fruchtfolgen erhöhen die **strukturelle Vielfalt auf Ackerflächen** (Kulturartenvielfalt, Vegetationsdichte und -höhe, Blütenangebot, Bodenstruktur) und verbessern die Lebensbedingungen für Wirbellose, Vögel sowie das Bodenleben. Die **Bodenqualität und -struktur** wird durch ein ausgeprägtes Wurzelsystem verbessert. Zusätzlich sind positive Auswirkungen auf die Agrarlandschaft durch **strukturelle Vielfalt und Blühaspekte** zu erwarten.

Biodiversität	o/+
Boden	o/+
Fläche	o
Wasser	o/[-]/+
Luft	o/+
Klima	o/+
Landschaft	+
Mensch	o/[-]/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung der Luftqualität

Interventionscode: 1304-01²⁵⁵

Interventionsbezeichnung: Emissionsarme Wirtschaftsdüngerausbringung

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	AL, GL	↔	>	✓	o/+

Die Ausbringung des flüssigen Wirtschaftsdüngers ist mit anerkannter Technik vorzunehmen. Dies ist dann gegeben, wenn flüssiger Wirtschaftsdünger in geschlossenen Leitungen in einem Arbeitsgang direkt in den aktiv geöffneten Boden bzw. unter den Pflanzenbestand eingebracht wird.

Die Teilintervention zielt auf den Schutz und die **Verbesserung der Luftqualität** ab. Positive Nebeneffekte ergeben sich für das Grund- und Oberflächenwasser sowie für den Boden. Mithilfe bodennaher Ausbringungsmethoden werden insbesondere **Ammoniakemissionen** reduziert und damit positive Effekte im Bereich Luftqualität und menschliche Gesundheit erzielt.

Biodiversität	o
Boden	o
Fläche	o
Wasser	o/+
Luft	o/+
Klima	o

²⁵⁵ Diese Intervention ist bislang von den Bundesländern nicht belegt (Stand Anfang November 2021).

Landschaft	o
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung der Biodiversität

Interventionscode: 1305-01

Interventionsbezeichnung: Extensive/naturschutzgerechte/naturschutzorientierte Grünlandbewirtschaftung

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	GL	↔	>>	✓	++

Gefördert wird die Bewirtschaftung von Grünland zum Erhalt oder zur Entwicklung des standorttypischen Artenspektrums nach definierten Kriterien: Nutzungsvorgaben hinsichtlich Zeitpunkt kombiniert mit Bewirtschaftungsruhen / Nutzungspausen / Nutzungshäufigkeit, Extensive Futtergewinnung, Verzicht/Reduzierung auf Düngung und/oder chemisch-synthetischen Pflanzenschutz, Besondere Mähtechniken, erschwerte Mahdnutzung, verpflichtender Erhalt von Altgrasstrukturen auf einem bestimmten Anteil der Fläche / Brachlegung von Grünland / Anlage von Streifen, Pflege/Duldung von biotopgestaltenden Maßnahmen, Vorgaben zur Schlagbewirtschaftung.

Die Teilintervention zieht sehr **positive Biodiversitätswirkungen** sowie positive sekundäre Auswirkungen hinsichtlich aller Umweltschutzgüter nach sich. Die Förderung einer gestaffelten Mahd mit einem Mosaik von Wiesenparzellen in verschiedenen Aufwuchsphasen wirkt sich u. a. positiv auf **Blütenbesucher** aus. Verzicht bzw. Reduzierung von Pflanzenschutzmitteln und Stickstoffdüngung führen zu **Artenreichtum** und haben positiven Einfluss auf **die Wasserqualität**. Des Weiteren ergeben sich positive Effekte auf die **Erhaltung regional-typischer Landschaften** und wertvoller Erholungsräume.

Biodiversität	o/+ / ++
Boden	o
Fläche	o
Wasser	o/+
Luft	+
Klima	o/+
Landschaft	++
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o/+

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung der Biodiversität**Interventionscode: 1305-02****Interventionsbezeichnung: Extensive/naturschutzgerechte Beweidung**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	GL	↔	>>	✓	++

Die Teilintervention fördert die Beweidung durch Raufutterfresser mit Verzicht/Reduzierung von Düngung und/ oder chemisch-synthetischen Pflanzenschutz einschließlich halboffener ganzjähriger Weidelandschaften, laufende Betriebsausgaben zum Schutz vor Schäden durch geschützte Tiere (z. B. Wolf, Biber, wandernde Vogelarten), Vorgaben zum zulässigen Viehbesatz und zur Zufütterung bei Beweidung, erschwerte Beweidung, ständige Behirtung anerkannter Almen und Alpen, Hütehaltung.

Die Teilintervention zieht sehr **positive Biodiversitätswirkungen** sowie positive sekundäre Auswirkungen hinsichtlich aller Umweltschutzgüter nach sich. Der Verzicht bzw. die Reduzierung von Pflanzenschutzmitteln und Stickstoffdüngung führen zu **Artenreichtum** und haben positiven Einfluss auf Boden und Wasser.

Extensive Beweidungssysteme mit einer geringen Besatzstärke und relativ großen Weideresten fördern die Entwicklung von heterogenen Strukturen und kleinräumigen Nischen, die für Pflanzen- und Tierwelt von besonderer Bedeutung sind (konkurrenzschwache Pflanzenarten, bodenbrütende Vogelarten und Amphibien). Des Weiteren ergeben sich positive Effekte auf die **Erhaltung regionaltypischer Landschaften** und wertvoller Erholungsräume.

Biodiversität	o/+ / ++
Boden	o
Fläche	o
Wasser	o/+
Luft	o/+
Klima	o/+
Landschaft	++
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o/+

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung der Biodiversität**Interventionscode: 1305-03****Interventionsbezeichnung: Extensive/naturschutzgerechte Ackernutzung**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	AL	↔	>	✓	++

Gefördert wird die Bewirtschaftung von Ackerflächen zum Erhalt oder zur Entwicklung des standorttypischen Artenspektrums bzw. zur Förderung spezieller Arten nach definierten Kriterien: Verzicht auf den Anbau von bestimmten Intensivkulturen, Verzicht/Reduzierung auf Düngung und / oder chemisch-synthetischen Pflanzenschutz, Vorgaben bezüglich Einsaat bzw. Pflanzung, Anlage von Sonderstrukturen mit Lebensraumfunktionen, Anlage/Pflege von Blühflächen, Blühstreifen, Randstreifen, verschiedene Bracheformen auf Acker einschl. Stoppelbrache, Vorgaben zur Schlagbewirtschaftung und/oder -teilung, erschwerte Zuwegung.

Die Teilintervention dient der Erhaltung und **Verbesserung wertvoller Biotope** sowie schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten im Rahmen der Bewirtschaftung landwirtschaftlich genutzter Flächen (Ackerwildkrautflora, Tierarten der Feldflur). Ackerwildkräuter bilden die Grundlage vielschichtiger Nahrungsnetze. Der Verzicht auf PSM und N-Düngung bzw. zumindest die Anwendung einer angepassten ergebnisorientierten Düngung fördern die Entwicklung einer artenreichen Ackerbegleitflora und ziehen einen **positiven Einfluss auf Boden, Grund- und Oberflächenwasser** nach sich. Die Umstellung auf extensive Ackerbewirtschaftung bzw. die Nutzungsaufgabe insgesamt führen zudem zur **Emissionsverringerung** von klimaschädlichen Gasen. Randstreifen und Strukturelemente leisten als lineare Elemente einen wichtigen Beitrag zur **Biotopevernetzung**.

Biodiversität	o/+/++
Boden	o/+
Fläche	o
Wasser	o/+
Luft	o/+
Klima	o/+
Landschaft	+
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o/+

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung der Biodiversität**Interventionscode: 1305-04****Interventionsbezeichnung: Ergebnisorientierte Honorierung von Kennarten für Flora und Fauna**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	GL (AL)	↔	>	✓	+

Gefördert wird der Nachweis von ausgewählten Kennarten nach definierten Kriterien ohne Vorgaben zur Bewirtschaftung.

Die Teilintervention steigert die **Verwendung von gebietsheimischem Pflanz- und Saatgut**. Zusätzlich bietet extensiv genutzte Flächen mit einer floristischen Vielfalt, Blüten- und Kräuterreichtum **Nahrungsangebote und Habitate** für eine Vielzahl an Arten des Agrarlandes. Damit steigert das Vorhaben den Naturwert der Förderfläche. Aufgrund der extensiven Nutzung und der niedrigen Nährstoffüberschüsse entstehen zusätzlich **positive Wirkungen für den Boden- und Gewässerschutz**. Das Landschaftsbild sowie die Attraktivität der Landschaft als Erholungsort für die menschliche Gesundheit profitieren insbesondere von Blühaspekten und einer **strukturellen und floristischen Vielfalt**.

Biodiversität	o/+ / ++
Boden	o/+
Fläche	o
Wasser	o/+
Luft	o
Klima	o
Landschaft	+
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung der Biodiversität**Interventionscode: 1305-05****Interventionsbezeichnung: Neuanlage, Erhalt und Pflege von Streuobstbäumen und Hecken**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	↔	>>	✓	++

Gefördert wird die Neuanlage, der Erhalt und die Pflege von Streuobstbäumen, Baumreihen und Hecken.

Hecken stellen wertvolle **Lebens- sowie Rückzugsräume** für gefährdete Arten dar. Biotoppflege, wie z. B. Heckenpflege, dient der Aufwertung ökologisch wertvoller Flächen und dem Erhalt eines guten ökologischen Zustands. Sie fördert gezielt den Erhalt seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten. Durch die Neuanlage von Biotopen werden wesentliche **Struktur- und Landschaftselemente** geschaffen, die die Lebensraumvielfalt erhöhen, der **Biotopvernetzung** dienen und zugleich als **Abflussbarrieren** positiv auf die Schutzgüter Boden und Wasser einwirken. Im Landschaftszusammenhang ergeben sich positive Effekte hinsichtlich des **Erhalts des Natur- und Kulturerbes** sowie der Erholungsfunktion.

Streuobstbestände stellen je nach Region prägende Elemente des Landschaftsbildes dar. Die Teilintervention leistet einen wichtigen Beitrag zum Erhalt und **Entwicklung traditioneller Agrarlandschaften** (Kulturlandschaften). Dies führt auch zur Steigerung der Erholungseignung. Durch Erhalt der Streuobstbestände werden außerdem der Artenschutz sowie die **Erhaltung wertvoller genetischer Ressourcen** gefördert.

Biodiversität	o/+/(+)/++
Boden	o/+
Fläche	o/+
Wasser	o/+
Luft	o
Klima	o/+
Landschaft	++
Mensch	o/++
Kultur und sonstige Sachgüter	o/++

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung der Biodiversität

Interventionscode: 1305-06

Interventionsbezeichnung: Extensive Bewirtschaftung von Dauerkulturen (Weinbergs- und Erwerbsobstanlagen)

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	DK	↔	>	✓	+

Förderfähig sind bestockte Rebflächen in Steil- und Terrassenlagen, die aufgrund ihrer Hangneigung oder wegen vorhandenen Stützmauern nur unter erschwerten Bedingungen bewirtschaftet werden können. Die Freistellung und/oder naturschutzgerechte Bewirtschaftung von aufgelassenen Weinbergsflächen zur dauerhaften Offenhaltung von kulturlandschaftsprägenden Weinbergsanlagen wird gefördert.

Die extensive Bewirtschaftung führt zu **positiven Umweltwirkungen im Bereich Biodiversität, Boden- und Gewässerschutz** (im Vergleich zur alternativen intensiven Bewirtschaftung). Die landwirtschaftlichen Flächen gewinnen somit an **hohem Naturwert**. Zusätzlich stärkt die Teilintervention den **Biotopverbund** und das **Nahrungsangebot** für Agrararten.

Weinbausteillagen stellen je nach Region prägende Elemente des Landschaftsbildes dar. Die Teilintervention leistet einen wichtigen Beitrag zum Erhalt und **Entwicklung traditioneller Agrarlandschaften** (Kulturlandschaften). Dies führt auch zur Steigerung der **Erholungseignung**.

Biodiversität	o/+ / ++
Boden	o/+
Fläche	o
Wasser	o/+
Luft	o/+
Klima	o
Landschaft	++
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o/++

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung der Biodiversität**Interventionscode: 1305-07****Interventionsbezeichnung: Vogelschutz**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	↔	>	✓	+
<p>Es bestehen Vorgaben zur Ansaat und Duldung von Rastflächen, inkl. ökologischer Aufwertung. Gefördert werden Maßnahmen zum Schutz von Brutplätzen bodenbrütender Vogelarten (insbes. gegen Prädatoren), sowie Maßnahmen zum Schutz von Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie.</p> <p>Durch die gezielte Förderung von störungsarmem Grünland und die damit einhergehende Stärkung bzw. Förderung des EU-Vogelschutzes in Hinblick auf Rast- und Nahrungsflächen für nordische Gastvögel, können ungestörte Habitate als Rast- und Nahrungsräume für Gastvögel geschützt werden.</p> <p>Aufgrund der extensiven Bewirtschaftung können auch positive Umweltwirkungen im Bereich des Boden- und Gewässerschutz erwartet werden.</p>					
Biodiversität					o/+ / ++
Boden					o/+
Fläche					o
Wasser					o/+
Luft					o
Klima					o/+
Landschaft					+
Mensch					o/+
Kultur und sonstige Sachgüter					o

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung der Biodiversität**Interventionscode: 1305-08****Interventionsbezeichnung: Offenland-Erhaltung**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	GL	↔	>	✓	+
<p>Die Teilintervention fördert die naturschutzgerechte Bewirtschaftung von landwirtschaftlich nutzbaren Offenlandflächen, die nicht als Dauergrünland, Ackerland oder Dauerkulturen eingestuft werden.</p> <p>Extensiv bewirtschaftete Offenlandflächen (z. B. Hutungsflächen) stellen wichtige Rückzugsflächen und Trittsteine des Biotopverbunds dar. Die Maßnahmen unterstützen die Erhaltung von Kohärenz und Eigenart der Landschaft und fördern die Strukturvielfalt.</p>					
Biodiversität					o/+
Boden					o
Fläche					o
Wasser					o

Luft	o
Klima	o
Landschaft	++
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o/+

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Erhaltung und Pflege von Landschaftselementen

Interventionscode: 1306-01²⁵⁶

Interventionsbezeichnung: Flächenbereitstellung und Pflege von Landschaftselementen

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	↔	>	✓	+

Die Teilintervention fördert die Flächenbereitstellung und die Pflege von Struktur- und Landschaftselementen.

Mit der Flächenbereitstellung, z. B. für die Anlage von Strukturelementen, ermöglicht eine **Etablierung von wertvollen Lebensräumen** für Flora und Fauna sowie eine Bereicherung des Landschaftsbildes. Die Intervention leistet durch Verzicht auf eine intensive Bodenbewirtschaftung sowie auf Betriebsmittel zudem einen Beitrag zum Boden- und Gewässerschutz.

Anlage und Pflege von Strukturelementen leisten einen positiven Beitrag zur Erreichung der Ziele des Umwelt- und Naturschutzes, indem Bodenerosion vermindert, Gewässer geschützt und die Biodiversität durch die Sicherung von Lebens-, Nahrungs- und Rückzugsräumen für Flora und Fauna erhöht wird.

Biodiversität	o/+
Boden	o/+
Fläche	o/+
Wasser	o/+
Luft	o
Klima	o/+
Landschaft	+
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o/++

²⁵⁶ Diese Intervention wird voraussichtlich in die Intervention „1305 Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung der Biodiversität“ integriert (Stand Anfang November 2021).

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung**Interventionscode: 1307-01****Interventionsbezeichnung: Schonende, biodiversitätsfördernde, klimastabile und naturgemäße Waldbewirtschaftung**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	Wald	↔/→	>>	✓	++

Die Teilintervention berücksichtigt Nutzungsvorgaben zum strukturellen Aufbau, Betriebsmitteleinsatz und zur Bewirtschaftung der Forstflächen.

Die Einbringung angepasster, naturnaher, Baumarten fördert die Stabilität der Bestände gegen biotische und abiotische Kalamitäten. Auf lange Sicht werden die **Bodenfunktionen** verbessert (Schließung der Stoffkreisläufe, Humusaufbau) und die **Grundwasserneubildung** begünstigt. Die biologische Vielfalt erhöht sich nicht nur im Hinblick auf die Baumartenzusammensetzung, biologisch inaktive Humusformen unter Nadelreinbeständen werden umgewandelt und schaffen die Voraussetzungen für die **Entwicklung einer naturnahen Vegetation**. Die Anlage und Entwicklung von Waldrändern wirkt ebenfalls günstig auf die Arten- und Lebensraumvielfalt sowie auf das ästhetische Erscheinungsbild der Wälder.

Biodiversität	o/[-/+]/+/++
Boden	o/+/++
Fläche	o/+
Wasser	o/+
Luft	o
Klima	o/+
Landschaft	+
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o/+

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung**Interventionscode: 1307-02****Interventionsbezeichnung: Sicherung und Entwicklung von Waldlebensräumen, Waldbiotopen und -habitaten im Rahmen von Waldumweltmaßnahmen**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	Wald	↔/→	>>	✓	++

Fördervoraussetzungen dieser Teilintervention sind: Beschränkungen bei der Baumartenwahl in ausgewiesenen Waldlebensräumen, Einschränkung in der Endnutzung (Hiebsruhe/Nutzungsverzicht) von Altbeständen, Beschränkungen des Betriebsmitteleinsatzes, sonstige naturschutzfachliche Bewirtschaftungsvorgaben oder Nutzungsbeschränkungen, Beschränkungen bei angrenzenden Wasserhabitaten z. B. Biber.

Durch die Teilintervention ist von sehr positiven Umweltwirkungen auf das gesamte Ökosystem Wald, insbesondere im Hinblick auf Biodiversität, Boden und Wasser auszugehen. Positive Effekte können auch für das **Landschaftsbild** bzw. den **Erholungswert** der Wälder erwartet werden. Langfristig leistet die Teilintervention durch die Förderung der **CO₂-Bindung** im Wald auch einen Beitrag zum Klimaschutz. Die Anlage und Entwicklung von **Waldrändern** und **Schutzpflanzungen** wirkt ebenfalls günstig auf die Arten- und Lebensraumvielfalt sowie das ästhetische Erscheinungsbild der Wälder. Die **Waldkalkung** dient vor allem der Abpufferung schädlicher Stoffeinträge und verhindert eine weitere Degradierung der Waldböden durch Nährstoffverluste. Damit verbessern sich auch **Bodenleben** und Artenvielfalt. In seltenen Fällen kann es durch die Förderung der **Mineralisation** im Boden zu Nitratanreicherungen im Grundwasser kommen. Zudem werden **sensible Bereiche** (z. B. Feuchtbereiche, Oberflächengewässer, Naturschutzwürdige Flächen etc.) vorab in enger Abstimmung mit den Fachbehörden (insbesondere Untere Landschaftsbehörden und Wasserbehörden) festgelegt und von der Kalkung ausgenommen. Neben den positiven Wirkungen für das Schutzgut Biodiversität, sind durch den vorbeugenden Waldschutz bzw. durch die **Reduzierung von Insektiziden und Pflanzenschutzmitteln** positive Beiträge für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/[+]/+/++
Boden	o/+/++
Fläche	o/+
Wasser	o/+
Luft	o
Klima	o/+
Landschaft	+
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o/+

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung**Interventionscode: 1307-03****Interventionsbezeichnung: Anwendung von traditionellen Waldbetriebsarten des Nieder- und Mittelwaldes**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	Wald	↔/→	>>	✓	++

Gefördert wird die besondere Berücksichtigung der traditionellen, Baumarten, sowie die Anwendung von traditionellen Waldbetriebsarten des Nieder- und Mittelwaldes.

Die Teilintervention fördert den Erhalt und die Verbesserung der biologischen Vielfalt im Wald durch die **Schaffung zusätzlicher Habitats** durch einen hohen Totholzanteil. Durch die Wahl traditioneller Baumarten wird das **gebietsheimische Pflanz- und Saatgut** gestärkt und ein Beitrag zur **Anpassung an den Klimawandel** durch **stabile Baumbestände** geleistet.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/[-/+]/+/++
Boden	o/+/++
Fläche	o/+
Wasser	o/+
Luft	o
Klima	o/+
Landschaft	+
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o/+

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung**Interventionscode: 1307-04****Interventionsbezeichnung: Erstaufforstung**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	AL	↔/→	>>	✓	+

Im Rahmen der Teilintervention werden Prämien zum Ausgleich von aufforstungsbedingten Einkommensverlusten gefördert.

Vgl. Teilintervention 1607-05. Hier nur Gewährung einer Förderung, um die Etablierung naturnaher Waldbestände zu unterstützen bzw. vorzubereiten.

Bei Erstaufforstungen im Rahmen von Waldumweltmaßnahmen kann von einer positiven Biodiversitätswirkung regelmäßig ausgegangen werden. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass im Rahmen von 1307-04 die positiven Wirkungen nur indirekt unterstützt werden und die Teilintervention in erster Linie der Akzeptanzverbesserung für nachhaltige Waldbewirtschaftung dient.

Die Erstaufforstung von Ackerflächen hat grundsätzlich positive Wirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima (**Kohlenstoffspeicherung, Erosionsschutz, Reduzierung der Nährstoffausträge**), jedoch steht die Ausprägung dieser Wirkung in Relation zu Art und Intensität der Vornutzung. Sehr positiv zu bewerten ist die deutliche Ausrichtung auf naturnahe Mischwälder, die im Verhältnis zu Reinbeständen nicht nur größere Artenzahlen zur Folge haben, sondern auch der **Strukturvielfalt** und dem **Biotopverbund** dienen. Durch die erforderliche Aufforstungsgenehmigung können negative Effekte bei der Aufforstung von aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollen Flächen ausgeschlossen werden.

Aufforstung kann jedoch, abhängig vom Landschaftszusammenhang, auch mit einer Reduzierung der Waldrandlinien und damit ökologisch bedeutsamer Übergangsbereiche von Wald zu Offenland einhergehen.

Biodiversität	o/(+)
Boden	o/(+)
Fläche	o/(+)
Wasser	o/(+)
Luft	o/(+)
Klima	o/(+)
Landschaft	(+)
Mensch	o/(+)
Kultur und sonstige Sachgüter	o/(+)

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung**Interventionscode: 1307-05****Interventionsbezeichnung: Moorbodenschutzmaßnahmen**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	↔	>	✓	+
<p>Die Teilintervention fördert die Wiedervernässung einschließlich eines möglichst torferhaltenden Managements für Moorböden im Wald. Damit wird die Kohlenstoffbindung im Moorkörper gesichert und der Bildung klimaschädlicher THG-Emissionen gemindert bzw. dieser entgegengewirkt. Die Wirkungsstärke ist sehr stark abhängig vom Wassermanagement und der Dauerhaftigkeit der Maßnahmen.</p> <p>Der Moorschutz im Wald wirkt positiv auf den Boden, die Biodiversität und den Landschaftswasserhaushalt.</p>					
Biodiversität					o/[-+]/+/++
Boden					o/+
Fläche					o/+
Wasser					o/+
Luft					o
Klima					-/o/[-+]/+/++
Landschaft					+
Mensch					o/+
Kultur und sonstige Sachgüter					o/+

Artikel 65 (a) – GAP-SP-VO Ökologischer Landbau**Interventionscode: 1308****Interventionsbezeichnung: Einführung und Beibehaltung Ökologischer Landbau**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
2019: 7,75% = 1.290.839 ha ²⁵⁷ , Ziel: 25% der LF = 4.166.500 ha ²⁵⁸	AL, GL	↔	>	✓	++

Die Intervention fördert die Einführung/Beibehaltung des Ökologischen/Biologischen Landbaus, sowie die Teilnahme am Kontrollverfahren (Teilintervention 03). Im Rahmen der Teilinterventionen 01 und 02 werden die Einführung sowie die Beibehaltung ökologischer Anbauverfahren nach den Vorschriften der EU-Öko-Verordnung (VO (EG) Nr. 834/2007) gefördert.

Die positiven Umweltwirkungen des Ökolandbaus sind vielfältig belegt. Wirkfaktoren sind hier vor allem der Verzicht auf chemisch-synthetische Produktionsmittel (insbesondere mineralischen Stickstoffdünger und Pflanzenschutzmittel), flächengebundene Tierhaltung mit angepasst niedrigem Besatz, vorbeugende Maßnahmen im Pflanzenschutz durch Nützlingsförderung, angepasste vielfältige Fruchtfolgen sowie der Erhalt der Dauergrünlandfläche im Betrieb. Diese Faktoren führen vor allem zu einer **Erhöhung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit** und zur **Verringerung von Nährstoffausträgen in Gewässer**. Fruchtartenvielfalt, das reduzierte Nährstoffniveau und der Verzicht auf Pflanzenschutzmittel fördern auch die **Biodiversität** (Beikrautflora, Bodentiere, Insekten, Feldvögel etc.). Aufgrund der reduzierten Stickstoffdüngung und zusätzlicher Kohlenstoffbindung im Boden werden dem Ökolandbau außerdem **positive Klimawirkungen** zugesprochen.

Die extensiven Bewirtschaftungsformen des ökologischen Landbaus tragen zu einer Verbesserung des Bodensubstrats (Minderung von Bodenerosion, Humusaufbau) 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.

Biodiversität	o/(+)/+
Boden	[-/+] / ++
Fläche	o
Wasser	o / + / ++
Luft	o / +
Klima	o / +
Landschaft	+
Mensch	o / +
Kultur und sonstige Sachgüter	o

²⁵⁷ EU-COM (2020a).

²⁵⁸ Berechnet aus Angaben für die landwirtschaftlich genutzter Fläche im Jahr 2019 DESTATIS (2019).

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung des Tierwohls**Interventionscode: 1309-01****Interventionsbezeichnung: Sommerweidehaltung**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	GL	↔	>	✓	+

Im Rahmen der Teilintervention werden Zuwendungen für Weidehaltung von Nutztieren (von der Sommerweide des Milchviehs bis zur ganzjährigen Freilandhaltung) gewährt. Es gelten Mindestvorgaben für die Weidehaltung von Nutztieren.

Die Teilintervention der Sommerweidehaltung soll besonders tiergerechte Haltungsverfahren fördern und dadurch entstandene Mehraufwendungen bzw. Einkommensverluste ausgleichen (wie höhere Arbeits-, Einstreu- und Futterbedarf, zusätzliche Weidepflege, Instandhaltung der Zäune usw.).

Der Bewegungsfreiraum durch Weidegang (> 6h/Tag) fördert die Gesundheitserhaltung und Wohlbefinden der Tiere und ermöglicht den Tieren das arttypische Verhalten auszuleben. Durch verbesserte Einzeltierleistung und erhöhtes Tierwohl wird der relative Anteil an Tierarzneimitteln gesenkt. Neben dem Tierwohl (kein Umweltschutzgut im Sinne der SUP) dient die Intervention indirekt der Erhaltung von Grünland und leistet einen Beitrag zur Attraktivität von Erholungslandschaften. Insgesamt ist von einer voraussichtlich gering positiven Umweltwirkung auszugehen.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/+
Boden	o
Fläche	o
Wasser	o
Luft	o/+
Klima	o
Landschaft	+
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Verbesserung des Tierwohls**Interventionscode: 1309-02****Interventionsbezeichnung: Besonders tiergerechte Haltungsverfahren**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	↔	>	o	o

Gefördert wird eine besonders tiergerechte Haltung von Nutztieren (z. B. Schweine, Masthühner) mit Haltungsvorgaben. Die durch die Teilintervention entstehenden Mehraufwendungen bzw. Einkommensverluste sollen ausgeglichen werden (z. B. höherer Arbeits-, Einstreu- und Futterbedarf).

Die Förderung der weiteren tiergerechten Haltungsverfahren kann zu einem geringfügig höheren Flächenverbrauch aufgrund des höheren Platzbedarfs für die Tiere in den Ställen führen. Die voraussichtliche Umweltwirkung der Teilintervention wird insgesamt als nicht erheblich eingeschätzt. In erster Linie leistet sie einen Beitrag zur Verbesserung des Tierwohls (kein Umweltschutzgut im Sinne der SUP). Durch verbesserte Einzeltierleistung und erhöhtes Tierwohl wird der relative Anteil an Tierarzneimitteln gesenkt.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o
Boden	o
Fläche	o
Wasser	o
Luft	o
Klima	o
Landschaft	o
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Erhaltung genetischer Ressourcen

Interventionscode: 1310-01

Interventionsbezeichnung: Erhaltung der Vielfalt der tiergenetischen Ressourcen in der Landwirtschaft

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	GL	↔	>	✓	+

Die Teilintervention fördert die Zucht oder Haltung seltener oder gefährdeter einheimischer Nutztierassen.

Die Haltung von seltenen oder gefährdeten alten Nutztierassen ist mit höheren Aufwendungen bei oft geringerem Erlös verbunden, die mit der Teilintervention ausgeglichen werden sollen. Die Teilintervention unterstützt die Erhaltung regional verwurzelter Nutztierassen und befördert damit die Vielfalt in der Tierhaltung. Diese Vielfalt ist Teil der historisch gewachsenen Kulturlandschaft, deren Verarmung mit der Förderung entgegengewirkt wird. Die Sicherung des Genpools vom Aussterben bedrohter Nutztierassen erweitert die züchterischen Möglichkeiten für neue Herausforderungen durch Merkmale wie z. B. Robustheit. Einige Rassen wie z. B. die Thüringer Waldziege oder Schafrassen werden in der Landschaftspflege eingesetzt, so dass auch ein indirekter Beitrag zum Biodiversitätsschutz geleistet wird. Eine extensive Haltung gefährdeter Nutztierassen, insbesondere Robustrassen, kann sich darüber hinaus auch positiv auf abiotische Umweltfaktoren auswirken, die Haltungsform ist jedoch nicht Gegenstand der Teilintervention.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/+ / ++
Boden	o
Wasser	o
Luft	o
Klima	o
Landschaft	+
Mensch	o
Kultur und sonstige Sachgüter	o/+

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Erhaltung genetischer Ressourcen**Interventionscode: 1310-02****Interventionsbezeichnung: Erhaltung der Vielfalt der pflanzengenetischen Ressourcen in der Landwirtschaft**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	AL	↔	>	✓	+

Im Rahmen dieser Teilintervention wird der Anbau und die Erhaltung heimischer/regional angepasster gefährdeter Kulturpflanzenarten und -sorten gefördert.

Der Anbau von alten Kultursorten ist mit höheren Aufwendungen bei oft geringerem Erlös verbunden, die mit der Intervention ausgeglichen werden sollen. Die Teilintervention unterstützt die Erhaltung alter Sorten und befördert damit die Kulturartenvielfalt. Diese Vielfalt ist Teil der historisch gewachsenen Kulturlandschaft, deren Verarmung mit der Förderung entgegengewirkt wird. Dadurch wird der Genpool dieser Sorten gesichert und steht für die züchterischen Weiterentwicklungen der Zukunft zur Verfügung, dabei vor allem auch Sorten, die weniger ertragreich, aber dabei weniger anfällig oder besser standörtlich angepasst sind. Solche züchterischen Entwicklungen sind vor allem auch für den Ökolandbau bzw. allgemein extensive Anbauverfahren wichtig.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/+ / ++
Boden	o
Fläche	o
Wasser	o
Luft	o
Klima	o
Landschaft	+
Mensch	o
Kultur und sonstige Sachgüter	o/+

Artikel 65 (a) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Erhaltung genetischer Ressourcen**Interventionscode: 1310-03****Interventionsbezeichnung: Erhaltung von Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft (WEL) in ihren natürlichen Lebensräumen**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	GL, AL	↔	>	o	o

Der Erhalt und die Entwicklung genetischer Erhaltungsgebiete als Teil des Netzwerks genetischer Erhaltungsgebiete Deutschlands wird durch diese Teilintervention gefördert. Weiterhin gefördert wird die Bewirtschaftung nach auf die jeweilige Art/Artengesellschaft zugeschnittenen Managementplänen.

Der Schutz von WEL-Arten (in- und ex-situ) ist eine Verpflichtung für DEU aus dem Internationalen Vertrag über pflanzengenetische Ressourcen. Der Beirat für pflanzengenetische Ressourcen (BEKO) beim BMEL hat eine prioritäre Artenliste (44 Taxa mit besonderer und 82 Taxa mit einfacher Priorität) festgelegt, um diese Arten würde es zuvorderst gehen.

Indikator	Wirkung
-----------	---------

Biodiversität	o/+
Boden	o
Fläche	o
Wasser	o
Luft	o
Klima	o
Landschaft	+
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 65 GAP-SP-VO Biodiversität auf Ackerland (Punktesystem)Interventionscode: 1311²⁵⁹**Interventionsbezeichnung: Biodiversitätsfördernde Nutzung des Ackerlands (Punktesystem)**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	AL	↔	>	✓	+

Der Teilnehmer verpflichtet sich, eine bestimmte Zahl von Leistungspunkten (entspricht Beihilfenbetrag) bezogen auf das gesamte betriebliche Ackerland einzuhalten. Er führt jährlich frei wählbare Vorhabenarten aus einem breiten Angebot durch, die das Ziel der Verbesserung der Biodiversität verfolgen, wie Düngungsverzicht oder -reduzierung, Verzicht auf oder Reduzierung von PSM, Anlage/ Pflege von Blühflächen und -streifen, verschiedene Bracheformen, Vorgaben zur Schlagbewirtschaftung und -teilung, vielfältige Kulturen auf Ackerland, ggf. spezifische Bewirtschaftungsvorgaben nach definierten Kriterien. Die Zahlung der Beihilfe ergibt sich aus dem Umfang der Inanspruchnahmen der jeweiligen Optionen und deren jeweiligen Beihilfewert. Der Beihilfewert der Optionen bemisst sich nach Leistungspunkten, die die Vergleichbarkeit der unterschiedlichen Anforderungslevel herstellen.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/+
Boden	o/+
Fläche	o
Wasser	o/+
Luft	o
Klima	o/+
Landschaft	+
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o/+

²⁵⁹ Diese Intervention wird aufgrund Überschneidungen mit den Öko-Regelungen derzeit nicht weiter verfolgt (Stand Anfang November 2021).

Artikel 66 GAP-SP-VO Ausgleichszahlungen für benachteiligte Gebiete**Interventionscode: 1401-01****Interventionsbezeichnung: Ausgleichszulage für Berggebiete**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	Bena	↔	>	✓	o/(+)

Die Förderung ist auf den Fortbestand einer dauerhaften Nutzung von benachteiligten landwirtschaftlichen Flächen ausgerichtet und trägt zur Sicherung und Stabilisierung des Einkommens der landwirtschaftlichen Betriebe und zur Erhaltung der Landschaft bei. Berggebiete sind durch die Höhenlage von mindestens 700 m ü. NN definiert bzw. bei geringerer Höhenlage durch starke Hangneigung (15 % bzw. 18 %).

In Berggebieten besteht das Problem des Brachfallens vor allem für Grünlandflächen, die aufgrund von besonders starker Hangneigung mit Spezialtechnik oder per Handarbeit bewirtschaftet werden müssen. Durch die Ausgleichszahlungen wird v. a. von Flächenaufgabe bedrohtes Grünland gefördert. Dadurch sollen die landwirtschaftliche Erwerbstätigkeit sowie eine standortangepasste und nachhaltige Bewirtschaftung gesichert werden.

Die Teilintervention wirkt indirekt positiv auf die Offenhaltung der **Landschaft**. Zudem kann in Berggebieten von einer Erhaltung standortspezifischer **Biodiversität**, der Pflege der Landschaft als Erholungsraum z. B. grünlandgeprägter Bergtäler sowie einer Aufrechterhaltung extensiver, ressourcenschonender Bewirtschaftungsformen ausgegangen werden.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/(+)
Boden	o
Fläche	o
Wasser	o
Luft	o
Klima	o
Landschaft	(+)
Mensch	o
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 66 GAP-SP-VO Ausgleichszahlungen für benachteiligte Gebiete**Interventionscode: 1401-02****Interventionsbezeichnung: Ausgleichszulage für Gebiete mit natürlicher Benachteiligung**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	Bena	↔	>	✓	o/(+)

Die Förderung ist auf den Fortbestand einer dauerhaften Nutzung von naturbedingt benachteiligten landwirtschaftlichen Flächen ausgerichtet und trägt zur Sicherung und Stabilisierung des Einkommens der landwirtschaftlichen Betriebe bei.

Damit wird die landwirtschaftliche Erwerbstätigkeit sowie eine standortangepasste und nachhaltige Bewirtschaftung gesichert und soweit die Ausgleichszulage für Grünlandflächen gewährt wird, die flächengebundene Tierhaltung unterstützt. Somit wird auch die Bewirtschaftung von Nutzungsaufgabe bedrohter Grünlandflächen gefördert.

Die Teilintervention wirkt indirekt positiv auf die Offenhaltung der Landschaft und trägt zur Vermeidung von Marginalisierung und Landnutzungsaufgabe und zum Teil zur Kompensation der Einkommensdifferenz gegenüber Betrieben in nicht benachteiligten Gebieten bei.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/(+)
Boden	o
Fläche	o
Wasser	o
Luft	o
Klima	o
Landschaft	(+)
Mensch	o
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 66 GAP-SP-VO Ausgleichszahlungen für benachteiligte Gebiete**Interventionscode: 1401-03****Interventionsbezeichnung: Ausgleichszulage für spezifische Gebiete**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	↔	>	✓	o/(+)

Die Förderung ist auf den Fortbestand einer dauerhaften Nutzung von spezifisch benachteiligten landwirtschaftlichen Flächen ausgerichtet, die nicht über die Teilinterventionen 01 und 02 erreicht werden und trägt auf diese Weise gezielt zur Sicherung und Stabilisierung des Einkommens der landwirtschaftlichen Betriebe und zur Erhaltung der Landschaft bei.

Durch die Ausgleichszulage in spezifischen Gebieten wird auch von Flächenaufgabe bedrohtes Grünland gefördert, die landwirtschaftliche Erwerbstätigkeit sowie eine standortangepasste und nachhaltige Bewirtschaftung gesichert und die flächengebundene Tierhaltung unterstützt.

Die Teilintervention wirkt indirekt positiv auf die Offenhaltung der Landschaft und trägt zur Vermeidung von Marginalisierung und Landnutzungsaufgabe bei.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/(+)

Boden	o
Fläche	o
Wasser	o
Luft	o
Klima	o
Landschaft	(+)
Mensch	o
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 67 GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Umsetzung von Natura 2000

Interventionscode: 1501-01

Interventionsbezeichnung: Ausgleichszahlungen für Benachteiligungen durch Natura 2000

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	N2000	↔	>	✓	(+)

Je nach Lebensraumtyp bzw. Arten gelten spezifische Vorgaben bzw. Bewirtschaftungseinschränkungen auf Grundlage der Managementpläne für Natura-2000-Gebiete bzw. auf Grundlage der gesetzlichen Erhaltungspflichten und Verschlechterungsverbote zur Bewahrung oder Erreichung eines günstigen Erhaltungszustands der direkt oder indirekt betroffenen Natura-2000-Schutzgüter (Arten, Lebensraumtypen).

Betrieben, die bei der Bewirtschaftung von Flächen innerhalb von Schutzgebieten im Rahmen von Natura 2000 dort bestehende hoheitliche Regelungen einhalten müssen, wird ein finanzieller Ausgleich gezahlt. Ganz überwiegend wird der Ausgleich für Grünlandflächen gewährt, in geringem Umfang auch für extensiv zu bewirtschaftende Ackerflächen.

Die Zahlungen haben ihre Berechtigung als **Akzeptanzinstrument** und schaffen einen Ausgleich zwischen Landwirt:innen inner- und außerhalb entsprechender Schutzgebiete. Sie unterstützen die Umsetzung der geltenden Verpflichtungen und leisten so indirekt einen Beitrag zur Aufrechterhaltung der Grünlandbewirtschaftung in den Schutzgebieten. Gegebenenfalls kann die Maßnahme der Nutzungsaufgabe von wirtschaftlich uninteressanten, aber naturschutzfachlich wertvollen Grünlandflächen entgegenwirken und die traditionelle Landnutzung aufrechterhalten. Vor diesem Hintergrund entfaltet die Teilintervention -wenn auch nur mittelbar- positive Umweltwirkungen besonders in den Bereichen Biodiversität sowie Landschaft.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/(+)
Boden	o/(+)
Fläche	o
Wasser	o/(+)
Luft	(+)
Klima	o/(+)
Landschaft	(+)
Mensch	o/(+)
Kultur und sonstige Sachgüter	o/(+)

Artikel 67 Absatz 3 (c) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)**Interventionscode: 1502-01**²⁶⁰**Interventionsbezeichnung: Ausgleichszahlungen aufgrund von Anforderungen aus der WRRL**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	WRRL	↔	>	✓	(+)

Je nach Bewirtschaftungsplan gelten spezifische Vorgaben bzw. Bewirtschaftungseinschränkungen. Es gilt verpflichtendes dauerhaftes und gezieltes Anlegen oder Beibehalten von Grün-/Gewässerschutz-/ Uferrandstreifen. Weiterhin gelten Beschränkungen der Düngung oder des chemisch-synthetischen Pflanzenschutzes.

Förderfähig sind in der Teilintervention 01 nur Flächen in landwirtschaftlichen Gebieten, die in Bewirtschaftungsplänen für Flusseinzugsgebieten gemäß der Richtlinie 2000/60/EG (WRRL) aufgeführt und für die Verpflichtungen/Auflagen festgelegt sind.

Die Zahlungen haben ihre Berechtigung als **Akzeptanzinstrument** und schaffen einen Ausgleich zwischen Betrieben inner- und außerhalb entsprechender Gebiete.

Uferrandstreifen dienen als Pufferstreifen und verringern Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträge von Ackerflächen in angrenzende Oberflächengewässer. Durch die ganzjährige Begrünung sind in begrenztem Umfang außerdem positive Wirkungen für die Klimaanpassung möglich. Die Uferrandstreifen leisten darüber hinaus Beiträge zur Verbesserung des Biotopverbunds und des Landschaftsbildes. Sie haben positive Biodiversitätseffekte.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/(+)
Boden	o/(+)
Fläche	o
Wasser	o/(+)
Luft	o
Klima	o/(+)
Landschaft	(+)
Mensch	o
Kultur und sonstige Sachgüter	o

²⁶⁰ Diese Intervention ist bislang von den Bundesländern nicht belegt (Stand Anfang November 2021).

Artikel 67 Absatz 3 (c) GAP-SP-VO Bewirtschaftungsverpflichtungen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)**Interventionscode: 1502-02****Interventionsbezeichnung: Ausgleichszahlungen für Ertrags- und anteilige oder temporäre Verringerungen der landwirtschaftlichen Nutzfläche zur Umsetzung WRRL**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	WRRL	↔	>	✓	(+)

Fördervoraussetzung: Es kommt zu temporären oder dauerhaften Verringerungen der landwirtschaftlichen Nutzfläche, die in Bewirtschaftungsplänen für Flusseinzugsgebieten gemäß der Richtlinie 2000/60/EG (WRRL) aufgeführt und für die Verpflichtungen/Auflagen festgelegt sind. Ggf. werden flexible oder temporäre oder dauerhafte Nutzungsbeschränkungen einschließlich von Vernässungen oder der Sukzession naturnaher Gehölze vorgegeben.

Die Zahlungen haben ihre Berechtigung als **Akzeptanzinstrument** für die naturnahe Gewässerentwicklung, wenn z. B. eine eigendynamische Entwicklung von Fließgewässern, die Entwicklung von Ufergehölzen oder Auen oder eine Erhöhung des Wasserstandes angestrebt wird und schaffen einen Ausgleich für die von solchen verpflichtenden WRRL-Maßnahmen betroffenen Betriebe. Indirekt wird so ein Beitrag zur naturnahen Gewässerentwicklung geleistet.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/(+)
Boden	o/(+)
Fläche	o
Wasser	o/(+)
Luft	o
Klima	o/(+)
Landschaft	(+)
Mensch	o
Kultur und sonstige Sachgüter	o

5.1.4 Nicht-flächenbezogene Interventionen

Artikel 68 GAP-SP-VO Wassermanagement, naturnahe Gewässerentwicklung, Verbesserung der Gewässergüte, Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts (Wasserwirtschaftliche Maßnahmen)

Interventionscode: 1601

Teilinterventionen:

01- Nicht-produktive Investitionen

03- Vorhaben zur Verbesserung des Gewässerschutzes, zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung eines naturnahen Zustandes der Gewässer und dem dazugehörigen Umfeld

04- Vorhaben zur Minderung von Stoffeinträgen in die Gewässer und zur Verbesserung des Schadstoffrückhalts

05- Vorhaben zur naturnahen Gewässerentwicklung durch Verbesserung der Gewässerstruktur im Gewässer und im unmittelbaren Gewässerumfeld

06- Verbesserung des Wasserrückhalts in der Landschaft

07- Maßnahmen gegen die Auswirkungen von Klimaveränderungen auf die Gewässer

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	→	>>	✓	+

Die Teilinterventionen zielen auf ein nachhaltiges Wassermanagement mit einer naturnahen Gewässerentwicklung, einer verbesserten Wassergüte und eines verbesserten Landschaftswasserhaushalts ab. Damit kann von voraussichtlich positiven Wirkungen auf das Schutzgut Wasser ausgegangen werden.

Durch eine veränderte (stärker mäandrierende) Linienführung von Gewässern entstehen neue, attraktive Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten (u.a. Fische, Vögel, Amphibien, Reptilien, Libellen, Mollusken, Makrozoobenthos und Makrophyten sowie Pflanzengesellschaften der Fließgewässer, Uferpionierstadien und der Weichholzaunen). In den Uferbereichen wird eine natürliche, durch Wasserdynamik beeinflusste Bodenentwicklung gefördert.

Eine positive Wirkung auf die Attraktivität von bzw. die Lebensqualität in ländlichen Gebieten haben renaturierte Kleingewässer in der Nähe zu Wander- oder Radfahrwegen (Naherholung).

Um eine effiziente Landwirtschaft auf von Dürre betroffenen Flächen zu erhalten, wird der Bau von 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 wasserstandabhängigen Biotope. Positiv wirkt sich der zunehmende Wasserrückhalt u.a. auch durch die Gestaltung eines annähernd naturnahen Wasserverlaufs auf landwirtschaftliche Flächen sowohl auf die Grundals auch die Oberflächengewässer aus (weniger Stoffeinträge infolge längerer Verbleibzeiten des Wassers und der darin gelösten Stoffe aus der LF, Beitrag zur Grundwasserneubildung). Durch erhöhtes Wasserrückhaltevermögen in der Landschaft wird auch ein Beitrag zum Hochwasserschutz geleistet.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/+/>++
Boden	o/+
Fläche	o/+/>++
Wasser	-/o/+/>++
Luft	o
Klima	o
Landschaft	o/+
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o/+

Artikel 68 GAP-SP-VO Wassermanagement, naturnahe Gewässerentwicklung, Verbesserung der Gewässergüte, Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts (Wasserwirtschaftliche Maßnahmen)

Interventionscode: 1601

Teilinterventionen:

02- Förderung baulicher Maßnahmen zur Sicherung des ordnungsgemäßen Wasserabflusses unterirdischer Gewässerabschnitte

08- Sonstige Ausgaben

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	→	>>	✓	
<p>Gefördert werden bauliche Maßnahmen zur Sicherung des ordnungsgemäßen Wasserabflusses unterirdischer Gewässerabschnitte sowie sonstige Ausgaben im Bereich des Wassermanagements.</p> <p>Bisher ist nicht ersichtlich, welche Fördertatbestände durch die Teilinterventionen umgesetzt werden. Die Formulierung -08 "sonstige Ausgaben" benennt keinen bestimmten Fördergegenstand und kann daher nicht beurteilt werden. Auch die Teilintervention -02 ist nicht ausreichend konkretisiert für eine Bewertung. Ein ordnungsgemäßer Abfluss unterirdischer Gewässerabschnitte ist nicht zwangsläufig mit negativen Umweltwirkung verbunden, es sei denn, dieser Abfluss steht dem Ziel der Wasserrückhaltung und dem intelligenten Wassermanagement entgegen.</p>					
Indikator				Wirkung	

Artikel 64 [d] i. V. m. Art. 68 GAP-SP-VO Materielle Infrastruktur (Hochwasser- und Küstenschutz, überbetriebliche Bewässerungsanlagen)

Interventionscode: 1602

Teilinterventionen:

01- Investive Maßnahmen zur Anpassung des Hochwasser- und Küstenschutzes an die Klimaveränderungen und zur Vorsorge vor Naturkatastrophen

02- Investive Maßnahmen zur Minderung der Folgen von Starkregen und extremen Niedrigwasserperioden

03- Überbetriebliche Investitionen zur Schaffung zusätzlicher Bewässerungskapazitäten

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	→	>>	✓	-/+

Gefördert werden investive Maßnahmen zur Anpassung des Hochwasser- und Küstenschutzes an die Klimaveränderungen und zur Vorsorge vor Naturkatastrophen sowie zur Minderung der Folgen von Starkregen und extremen Niedrigwasserperioden und überbetriebliche Investitionen zur Schaffung zusätzlicher Bewässerungskapazitäten.

Es ist davon auszugehen, dass Neu- oder Ausbau von Deichen, Deichverteidigungswegen, Dämmen, Schöpfwerken usw. mit Beeinträchtigungen der Fluss- und Bachauen und der aquatischen Ökosysteme bzw. grundwasserbeeinflusster Lebensräume verbunden sein können. Im Gegenzug werden Kultur- und Sachgüter und Menschenleben sowie landwirtschaftliche Produktionsfläche geschützt, insbesondere vor dem Hintergrund der mit dem Klimawandel steigenden Hochwasserrisiken. Bei Realisierung von Deichrückbaumaßnahmen sind positive Umwelteffekte möglich (u. a. Schaffung von Auenlebensräumen). In der Vergangenheit wurden entsprechende Maßnahmen jedoch nur zu geringen Anteilen umgesetzt.

Durch die Umsetzung umfangreicher baulicher Maßnahmen des Küstenschutzes kann es auch in marinen Ökosystemen bzw. im Hinterland zu ökologischen Beeinträchtigungen kommen, die je nach Typ der Baumaßnahme und je nach bestehenden Vorbelastungen (z. B. existierenden Deichlinien und Erschließungsanlagen) unterschiedlich gravierend ausfallen. Auch mit der Entnahme von Deichbaumaterial und während der Bauphase erforderliche Transportbewegungen durch sensible Bereiche (z. B. Wattgebiete) können in Abhängigkeit von Art, Umfang und Lage des Vorhabens mit nachteiligen Umweltwirkungen verbunden sein. Die Schutzanlagen verhindern Landverluste (Erosion) und beugen Umweltverschmutzungen sowie Aufsalzung küstennaher Gewässer im Binnenland infolge von Überflutung mit Meerwasser vor. Sperrwerke und sonstige Bauwerke tragen zur Sicherung der Kulturlandschaften bei, können sich jedoch nachteilig auf das historisch gewachsene Landschaftsbild auswirken.

Die Errichtung oder Ertüchtigung bzw. Sanierung von Anlagen zur Wasserspeicherung, zur Grundwasseranhebung (z. B. zweiseitige Stauanlagen) sowie Pumpanlagen zur Regulation des Landschaftswasserhaushaltes tragen dazu bei extremen Niedrigwasserständen entgegenzuwirken und einen Ausgleich des Landschaftswasserhaushaltes zu erreichen. Weitere Maßnahmenbeispiele innerhalb der Teilintervention 1602-02 sind derzeit nicht bekannt.

Die Teilintervention 1602-03 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. Vor dem Hintergrund vermehrt auftretender klimawandelbedingter Dürrephasen ist mit einer zunehmenden Feldberegnung zu rechnen, so dass auch bei effizienter Nutzung des Beregnungswassers insgesamt von einer Zunahme des Wasserverbrauchs auszugehen ist. Da die Entnahme des Beregnungswassers in Dürrephasen erfolgt, kann sie temporär zur Minderung der Wasserverfügbarkeit und damit zur Beeinträchtigung von Feuchtbiotopen führen. Nicht ausgeschlossen sind auch direkte negative Wirkungen auf die an den neu bewässerten Flächen lebenden Tiere (z. B. infolge von Auskühlung durch Verdunstungskälte). Soweit auch Anlagen zur Wasserspeicherung, Grundwasseranhebung und Pumpanlagen zur Regulation des Landschaftswasserhaushaltes gefördert werden, können diese die Risiken mindern. Die zuständige Behörde muss bestätigen, dass Investitionen in Bewässerung im Einklang stehen mit dem Ziel der Erreichung eines guten Zustands der Wasserkörper gemäß Art. 4 Abs.1 der Richtlinie 2000/60/EG, einschließlich der Ausweitung von Bewässerungssystemen auf Wasserkörper, deren Zustand in dem einschlägigen Bewirtschaftungsplan für das Einzugsgebiet als weniger als gut definiert wurde.

Indikator	Wirkung
-----------	---------

Biodiversität	-/o
Boden	-/o/+
Fläche	-/+
Wasser	-/o/+
Luft	o
Klima	o
Landschaft	o
Mensch	o/+/>++
Kultur und sonstige Sachgüter	o/>++

Artikel 64 [d] i. V. m. Art. 68 GAP-SP-VO Produktive Investitionen landwirtschaftlicher Unternehmen in materielle Vermögenswerte (Einzelbetriebliche landwirtschaftliche Investitionsförderung)

Interventionscode: 1603

Teilinterventionen:

- 01- Einzelbetriebliche produktive Investitionen in landwirtschaftliche Unternehmen einschl. Investitionen in die Verarbeitung, Vermarktung und/oder Entwicklung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen**
- 02- Investitionen in Gebäude und Anlagen der Nutztierhaltung zur Schaffung der baulichen und technischen Voraussetzungen**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	→	>>	✓	-/+

Die Intervention umfasst die in Art. 68 Abs. 1 GAP-SP-VO definierten einzelbetrieblichen produktiven Investitionen in landwirtschaftliche Unternehmen einschließlich von Investitionen in die Verarbeitung, Vermarktung und/oder Entwicklung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen sowie hin zu nicht-landwirtschaftlichen Erzeugnissen sowie Investitionen in Gebäude und Anlagen der Nutztierhaltung zur Schaffung der baulichen und technischen Voraussetzungen, um die Haltungsbedingungen von Nutztieren zu verbessern, produktive Investitionen, die auch dem Umwelt- und Klimaschutz oder der Effizienz der Wasser- und Energienutzung dienen und die Anlage von produktiven Agroforstsysteme und von Kurzumtriebsplantagen.

Die Ernährungswirtschaft mit ihren Verarbeitungs- und Vermarktungsstrukturen ist oft dezentral im ländlichen Raum angesiedelt und trägt damit zum Erhalt der dortigen Arbeitsplätze und zur Sicherung der Attraktivität des ländlichen Raums bei. Sofern Kooperationen zwischen den Verarbeitern und den Grundstofflieferanten gefördert werden, wirkt die Maßnahme indirekt auch auf die Sicherung der Landbewirtschaftung und damit auf den Erhalt der Kulturlandschaft. Die regionale Einbindung trägt zur Verringerung von Transportwegen bei.

Durch eine ressourcensparende Produktverarbeitung soll die Teilintervention 1603-02 einen Beitrag zur Verbesserung der Ressourcennutzung, insbesondere im Bereich Wasser und Energie, leisten. Durch Produktionssteigerungen können diese positiven Effekte jedoch wieder reduziert werden (aufgrund zusätzlichen Ressourcenverbrauchs). Langfristig negative Auswirkungen entstehen insbesondere bei Neubauten durch Bodenversiegelung und der Veränderung des Landschaftsbildes sowie der Störung von Lebensräumen für wildlebende Arten (Flora, Fauna).

Indikator	Wirkung
Biodiversität	-/o
Boden	-/o
Fläche	-
Wasser	(-)/o/+
Luft	o/+

Klima	o/+
Landschaft	[-/+]
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 64 [d] i. V. m. Art. 68 GAP-SP-VO Investitionen in land- und forstwirtschaftliche Infrastrukturen

Interventionscode: 1604

Teilintervention: 01- Land- und forstwirtschaftlicher Wegebau, Weinbergs- und Trockenmauern

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	→	>>	✓	[-/+]

Die Teilintervention fördert land- und forstwirtschaftliche Infrastrukturen. Sie dient der Förderung von Investitionen in Basisdienstleistungen in ländlichen Gebieten, insbesondere zur Erschließung der land- und forstwirtschaftlichen sowie waldtouristischen Entwicklungspotenziale. Es handelt sich hauptsächlich um land- und forstwirtschaftlichen Wegebau. Die Förderung umfasst auch den Bau und die Erhaltung von Weinbergs- oder Trockenmauern. Einzelbetriebliche Investitionen sind dabei ausgeschlossen.

Die Hauptwirkung der Teilintervention liegt in der Versiegelung von Böden und den damit verbundenen negativen Folgen für Gewässer (erhöhte Abflussgeschwindigkeit/Erosion) und Flora/Fauna. Insbesondere bei der Erschließung von Schutzgebieten, z. B. Alm- und Alp-Erschließung ist eine besonders sensible Umweltsituation zu berücksichtigen.

Durch den Wegeneubau, untergeordnet aber auch durch den Ausbau von Wegen können Umweltwirkungen auf den Biotopverbund, den Boden und das Landschaftsbild durch Zerschneidungseffekte auftreten. Betroffen sind insbesondere Arten der Spinnen, Laufkäfer, Mäuse und Schnecken. Wirkfaktoren sind dabei nicht nur der Wegebelag und -breite sowie die Nutzungsfrequenz (durch Erholungssuchende und den Forstbetrieb), sondern auch kleinklimatische Effekte (Unterbrechung des Waldinnenklimas, veränderter Lichteinfall, Grundwasserzug und Luftfeuchtgradient etc.).

Der Neubau von Trocken- und Weinbergsmauern bietet Eidechsen und Spinnen einen Rückzugsort und verschiedenen Artengruppen, wie z. B. Insekten, kleine Säugetiere und Amphibien, ein Überwinterungshabitat. Zudem können Weinbergsmauern einen Beitrag zur Kulturlandschaft leisten. Somit sind auch positive Wirkungen bei den Schutzgütern Biodiversität, Landschaft und Kulturgüter möglich.

Gleichzeitig kann der Wegebau durch die angestrebte Optimierung von Transportketten (Feld-Hof- und Feld-Feld-Entfernungen) auch Beiträge zum Klimaschutz leisten. Insbesondere die Erhaltung und Verstärkung von Brückenbauwerken ermöglicht eine Reduzierung des Umwegverkehrs und damit eine Verringerung des Gesamtverkehrsaufkommens. Zudem führt die Erschließung neuer Waldbereiche zu einer erhöhten Holznutzbarkeit (Erhöhung der EE aus erneuerbaren Quellen) und zur besseren Erreichbarkeit in Katastrophenfällen. Besser ausgebaute Wege fördern zudem die Freizeitnutzung der Wege und erhöhen damit den Freizeitwert für die Bevölkerung.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	-[-/+]/o/+
Boden	-/o
Fläche	-
Wasser	(-)/o
Luft	o
Klima	o/+
Landschaft	[-/+]
Mensch	o/[-/+]

Kultur und sonstige Sachgüter	o/+
--------------------------------------	------------

Artikel 64 [d] i. V. m. Art. 68 GAP-SP-VO Investitionen in land- und forstwirtschaftliche Infrastrukturen
Interventionscode: 1604
Teilintervention: 02- Erarbeitung integrierter Strategien zur ländlichen Entwicklung

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	→	>>	✓	

Die Teilintervention fördert die Erarbeitung integrierter Strategien zur ländlichen Entwicklung zur Vorbereitung und Umsetzung der Infrastrukturmaßnahmen.

Da die genauen Inhalte der Teilintervention jedoch ex ante nicht bekannt sind, ist eine Bewertung der möglichen Umweltwirkungen nicht möglich.

Indikator	Wirkung

Artikel 68 GAP-SP-VO Investitionen in materielle Vermögenswerte in Unternehmen der Verarbeitung und Vermarktung (Marktstruktur) – Verarbeitung und Vermarktung
Interventionscode: 1605

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	→	>>	✓	-/+

Die Intervention zielt darauf ab, die Wettbewerbsfähigkeit von Erzeugerzusammenschlüssen und Unternehmen der Verarbeitung und Vermarktung durch produktive Investitionen zu steigern.

Dabei werden vorrangig Energie- und Ressourceneffizienzziele durch technischen Fortschritt und Modernisierungsmaßnahmen verfolgt. Die Förderung ermöglicht somit positive Wirkungen im Bereich der THG-Einsparung und der Wassereinsparung.

Durch Neubauten oder allgemein Baumaßnahmen können jedoch die Schutzgüter Biodiversität, Boden und Fläche durch Versiegelung, Flächeninanspruchnahme und Biotopzerschneidung negativ beeinflusst werden.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	-/o
Boden	-/o
Fläche	-
Wasser	(-)/o/+
Luft	o/+
Klima	o/+
Landschaft	[-/+]
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 68 GAP-SP-VO Nicht-produktive Investitionen innerhalb und außerhalb landwirtschaftlicher Unternehmen - Einzelbetriebliche und überbetriebliche nicht-produktiven Investitionen zum Schutz von Wasser, Boden und Luft in und außerhalb landwirtschaftlicher Unternehmen

Interventionscode: 1606

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	↔	>>	✓	o/+

Die Intervention fördert einzel- und überbetriebliche nicht-produktive Investitionen zum Schutz von Wasser, Boden und Luft in und außerhalb landwirtschaftlicher Unternehmen. Durch die Schaffung der baulichen und technischen Voraussetzungen soll eine Verbesserung des Wasser-, Tier-, Umwelt- und Klimaschutzes erreicht werden.

Aufgrund der Breite an möglichen Zuwendungsempfängern sind verschiedene Umweltwirkungen zu erwarten. Investitionen in die Modernisierung von Gülleausbringungstechniken können einen positiven Beitrag zur Einsparung von THG-Emissionen leisten. Zudem kann auch die Auswaschung von Gülle in Oberflächengewässer reduziert werden. Investitionen in Bewässerungstechniken verbessern darüber hinaus den Wasserverbrauch in der Landwirtschaft und den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o
Boden	o/+
Fläche	o/+
Wasser	o/+
Luft	o/+
Klima	o/+
Landschaft	o
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 68 GAP-SP-VO Nicht-Produktive Investitionen auf forstwirtschaftlichen Flächen**Interventionscode: 1607****Teilinterventionen:****01- Waldumbau einschl. Wiederaufbau nach Schadereignissen hin zu standortgerechten Waldbeständen****04- Bodenschutzkalkung**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	Wald	→ , ↔	>>	✓	+

Gefördert wird der Waldumbau einschließlich Wiederaufbau nach Schadereignissen (innerhalb und außerhalb von Schutzgebieten) hin zu standortgerechten Waldbeständen, welche als stabil gegenüber biotischen und abiotischen Schadfaktoren gelten und sich dem Klimawandel besser anpassen können sowie bodenschonender Holzernte. Damit zielen die Teilinterventionen auf den Erhalt eines gebietsheimischen, gesunden, naturnahen, intakten und stabilen Waldbestandes ab.

Durch **Waldumbaumaßnahmen** (1607-01) hin zu einem standortgerechten und gebietsheimischen Mischwaldbestand (Bodenvorbereitung, Pflanzungen, Voranbau, Saat von Bäumen und Sträuchern, Anlage/Pflege von Wallhecken und Schutzpflanzungen, Zaunschutz, Jungbestandspflege) sind positive Wirkungen auf Pflanzen- und Tierarten, das Landschaftsbild sowie auch auf Boden und Wasser zu erwarten. Die Einbringung angepasster, naturnaher Artengemeinschaften verbessert die Stabilität der Bestände gegen biotische und abiotische Kalamitäten. Biologisch inaktive Humusformen unter Nadelreinbeständen werden umgewandelt und schaffen die Voraussetzungen für die Entwicklung einer natürlichen Vegetation und verbessern insgesamt die biologische Vielfalt. Die Anlage und Entwicklung von Waldrändern und Schutzpflanzungen wirkt ebenfalls günstig auf die Arten- und Lebensraumvielfalt sowie das ästhetische Erscheinungsbild der Wälder.

Naturnahe und standortgerechte Bestände sind darüber hinaus besser an bevorstehende klimatische Veränderungen angepasst und stellen eine stabile Kohlenstoffsенке dar. Zusätzlich wird durch die Teilintervention die bodenschonende Holzernte gefördert, wodurch zum einen die natürlichen Bodenfunktionen erhalten bleiben und zum anderen die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien unterstützt wird.

Die **Bodenschutzkalkung** schützt bestehende Waldbestände gegenüber Unterversorgung von Nährstoffen und leistet einen wichtigen Beitrag zur Stabilisierung der Bestände inkl. der damit einhergehenden positiven Wirkungen für Klima, Wasser und Biodiversität. Insbesondere der Waldboden profitiert von der Stabilisierung des pH-Wertes, wodurch Säurebildner neutralisiert und die Freisetzung von Aluminium reduziert werden. Auf stark versauerten Flächen erhöht sich i. d. R. die Artenzahl krautiger Pflanzen. Für Boden und Wasser sind deutlich positive Wirkungen dokumentiert. In seltenen Fällen sind infolge der verbesserten Mineralisation Nitratanreicherungen im Grundwasser denkbar. Jedoch ist bei dieser Maßnahme die Ambivalenz von Naturschutz und Forstwirtschaft zu beachten²⁶¹. Durch die Stabilisierung der Wälder als Kohlenstoffspeicher leistet die Maßnahme indirekt auch einen Beitrag zum Klimaschutz.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/[-/+]/+//++
Boden	o/+
Fläche	o/+
Wasser	o/+
Luft	o
Klima	o/+
Landschaft	+
Mensch	o/+

²⁶¹ Hierbei gilt es die zuständigen Naturschutzbehörden in die Planung mit einzubeziehen (gutachterliche Stellungnahme zur Notwendigkeit der Kalkungsmaßnahmen) und positive (z. B. angepasste Arten) und negative Effekte (z. B. Schutz von Wald-LRT) abzuwägen.

Kultur und sonstige Sachgüter	o/+
--------------------------------------	------------

Artikel 68 GAP-SP-VO Nicht-Produktive Investitionen auf forstwirtschaftlichen Flächen

Interventionscode: 1607

Teilinterventionen:

02- Einrichtung und Verbesserung von Anlagen zur Überwachung des Auftretens von Waldbränden sowie investive Waldbrandschutzmaßnahmen

03- Vorbeugende Maßnahmen gegen Kalamitäten in Wälder sowie Vorbereitung und Durchführung von aviotechnischen Abwehrmaßnahmen bei Insektenkalamitäten

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	→	>>	✓	o/+

Gefördert wird die Einrichtung und Verbesserung von Anlagen zur Überwachung des Auftretens von Waldbränden, um das Risiko waldzerstörender Großbrände zu reduzieren, investive Waldbrandschutzmaßnahmen (z. B. Löschwasserstellen, Anlage und Unterhaltung von Waldbrandriegeln und Waldbrandschutzstreifen), vorbeugende Maßnahmen gegen Kalamitäten in Wälder sowie die Vorbereitung und Durchführung von aviotechnischen Abwehrmaßnahmen bei Insektenkalamitäten.

Durch die Stabilisierung und den Erhalt von Waldbeständen sowie den vorbeugenden Schutz vor biotischen und abiotischen Kalamitäten können die Biodiversität und Bodenfunktionen, aber auch der Wald als Kohlenstoffspeicher sichergestellt werden. Damit können positive Wirkungen für den Klimaschutz erreicht werden.

Durch Minderung des Schadenpotenzials durch Brand und Kalamitäten werden positive Wirkungen auf den Erhalt von Wald, darunter auch naturschutzfachlich wertvolle Waldbiotope, erzielt. Jedoch ist bei dieser Maßnahme die Ambivalenz von Naturschutz und Forstwirtschaft zu beachten²⁶². Der Wald als überörtliches Landschaftselement mit seiner Erholungs- und Freizeitfunktion wird bewahrt. Indirekt werden durch die Intervention positive Wirkungen auf das Klima erreicht: infolge der Schadensabwehr von Bränden wird die hohe THG-Freisetzung, die durch einen Waldbrand entsteht, vermindert.

Sofern im Rahmen des Waldbrandschutzes Waldwegebau unterstützt wird, ist dies mit einer direkten negativen Wirkung auf den Boden (Flächenversiegelung), bei Wegeneubau auf das lokale Landschaftsbild sowie auf die Biodiversität (Zerschneidungseffekte) verbunden. Zusätzlich können vorbeugende Maßnahmen gegen Kalamitäten mit einem temporären erhöhten Einsatz von Insektiziden mit negativen Auswirkungen (v. a. auf nützliche Insekten) einhergehen.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	-/o/+
Boden	o/+
Fläche	-/o
Wasser	-/o
Luft	o
Klima	o/+
Landschaft	o
Mensch	-/o
Kultur und sonstige Sachgüter	o

²⁶² Hierbei gilt es die zuständigen Naturschutzbehörden in die Planung mit einzubeziehen und positive (Naturverjüngung, klimangepasste Arten) und negative Effekte (Schutz von Wald-LRT) abzuwägen (vgl. z. B. Borkenkäferbefall im Nationalpark Harz).

Artikel 68 GAP-SP-VO Nicht-Produktive Investitionen auf forstwirtschaftlichen Flächen**Interventionscode: 1607****Teilinterventionen:****05- Aufforstung landwirtschaftlicher Flächen**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	→	>>	✓	+

Die Teilintervention fördert die Aufforstung landwirtschaftlicher Flächen.

Die Aufforstung von Ackerflächen hat grundsätzlich positive Wirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft (Kohlenstoffspeicherung, Erosionsschutz, Reduzierung der Nährstoffausträge, Reduzierung von Emissionen), jedoch steht die Ausprägung dieser Wirkung in Relation zu Art und Intensität der Vornutzung. Die Wirkungen auf die biologische Vielfalt und das Landschaftsbild können in Abhängigkeit der Wertigkeit der betroffenen Fläche und der Lage im Landschaftsverbund positiv oder negativ ausfallen. Sehr positiv zu bewerten ist die Ausrichtung auf Mischwälder, die im Verhältnis zu Reinbeständen nicht nur größere Artenzahlen zur Folge haben, sondern auch der Strukturvielfalt und dem Biotopverbund dienen. Durch die erforderliche Aufforstungsgenehmigung sollen negative Effekte bei der Aufforstung von artenreichem Grünland oder von anderen aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollen bzw. mit Gehölzstrukturen unverträglichen Offenlandflächen ausgeschlossen werden.

Aufforstung kann jedoch auch mit einer Reduzierung der Waldrandlinien und damit ökologisch bedeutsamer Übergangsbereiche von Wald zu Offenland einhergehen. In Gebieten mit hohen Waldflächenanteilen können Erstaufforstungen eine Verarmung an Landschaftselementen nach sich ziehen und sich negativ auf den Erhalt von typischen Offenlandschaften auswirken. In von Intensivlandwirtschaft geprägten Landschaften könnten sie zu einer Aufwertung der Lebensraumvielfalt und des Landschaftsbildes führen, hier ist allerdings mit geringerer Akzeptanz der Maßnahme zu rechnen. Die Verwendung naturnaher und standortangepasster Baumarten ist für eine positive Biodiversitätswirkung von zentraler Bedeutung.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/[-/+]/+
Boden	o/+
Fläche	o/+
Wasser	o/+
Luft	o/+
Klima	o/+
Landschaft	[-/+]
Mensch	o/[-/+]/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o/+

Artikel 68 GAP-SP-VO Nicht-Produktive Investitionen auf forstwirtschaftlichen Flächen**Interventionscode: 1607****Teilinterventionen:****06- Ausarbeitung von Waldbewirtschaftungsplänen**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	↔	>	✓	(o/+)

Die Teilintervention fördert die Ausarbeitung von Waldbewirtschaftungsplänen und ist vorrangig an kleinere Privatwälder adressiert. Dadurch können indirekt positive Umweltwirkungen auf die Biodiversität im Wald sowie auf Boden und Klima erwartet werden (u.a. durch betriebsübergreifende Planung von Kalkung, ökologischen Maßnahmen, Besucherlenkung).

Durch die intensivere Bewirtschaftung von Privatwäldern mit der Ausrichtung auf die verstärkte Marktbereitstellung von Holz für die stoffliche Nutzung trägt die Teilintervention zur Verbesserung der Ressourceneffizienz und der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien bei, wodurch ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet wird.

Der Waldboden inkl. der im Wald lebenden Arten profitiert indirekt von einer geregelten, teilweise zusammengefassten Nutzung (z. B. in Gemeinschaftswäldern), wobei tendenziell vermehrt bodenschonende Bearbeitungsverfahren verwendet werden.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/(+)
Boden	o/(+)
Fläche	o
Wasser	o
Luft	o
Klima	o/(+)
Landschaft	o
Mensch	o
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 68 GAP-SP-VO Nicht-produktive Investitionen im Biotop- und Artenschutz**Interventionscode: 1608****Teilinterventionen:**

- 01- Biotopgestaltungs- und Artenschutzvorhaben zur Schaffung, Wiederherstellung und Entwicklung von Lebensräumen, nichtproduktive Agroforstsysteme**
- 02- Anschaffung von Technik und Ausstattung zur Sicherung der biologischen Vielfalt, z. B. Fahrzeuge, Maschinen, Geräte oder technische Hilfsmittel**
- 03- Grunderwerb und langfristige Pacht**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	AL, GL	↔	>>	✓	+

Die Teilinterventionen zielen auf den Biotop- und Artenschutz ab. Damit leisten sie einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt im Agrarland durch die Instandhaltung und Pflege von Lebensräumen, die Biotopvernetzung sowie spezielle Artenschutzmaßnahmen. Zusätzlich profitieren die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima von einer schonenden und rücksichtsvollen extensiven Bewirtschaftung der Flächen (verminderter Stoffeintrag).

Im Falle von Moorschutzmaßnahmen sowie (indirekt) durch den Erhalt von Grünland wird die CO₂-Bindung im Boden gefördert und damit (indirekte) Beiträge zum Klimaschutz geleistet. Insbesondere durch Instandsetzung und Pflege siedlungsnaher Biotope (z. B. Streuobstwiesen) kann die Qualität der (Kultur-)Landschaft und das Landschaftserleben für die Menschen vor Ort verbessert werden.

Die Anschaffung spezieller Fahrzeuge (1608-02), z. B. für die Heidepflege, Pflege von Feucht- und Nassgrünland oder zur Entbuschung unterstützt den Erhalt und die Entwicklung von Lebensräumen und Biotopen und trägt darüber hinaus zur Verbesserung des Landschaftsbildes und somit zur Erhöhung der Erholungsfunktion der Kulturlandschaft bei.

Der Grunderwerb von Flächen ermöglicht die Erstinstandsetzung der Flächen für die o.g. Vorhaben. Als voraussetzende biotopgestaltende Maßnahmen können u.a. die Ufergestaltung oder Wiedervernässung genannt werden. Der Grunderwerb erreicht daher nur eine indirekt positive Wirkung auf die Schutzgüter.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/+ / ++
Boden	o/(+) / +
Fläche	o/(+)
Wasser	o/+
Luft	o
Klima	o/(+) / +
Landschaft	+ / ++
Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o/(+) / +

Artikel 68 GAP-SP-VO Nicht-produktive Investitionen im Biotop- und Artenschutz**Interventionscode: 1608****Teilinterventionen:****05- Naturschutzplanung, Monitoring und Studien****07- Naturschutzbezogene Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	↔	>	✓	(+)

Die Teilinterventionen zielen auf nicht-produktive Investitionen im Biotop- und Artenschutz durch Naturschutzplanungen, Monitoring, Studien sowie Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit ab.

Die Naturschutzbezogene Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit, z. B. Dienstleistungen, Ausstellungen, Lehrpfade, Besucherlenkung, Besucherinformation kann durch Sensibilisierung, Akzeptanzsteigerung und Erhöhung des Bewusstseins für Biodiversität indirekt positive Umweltwirkungen entfalten.

Indirekt kann durch die Teilinterventionen eine positive Wirkung auf die Umweltschutzgüter erreicht werden. Inwieweit und in welchen Bereichen die Förderung einen Beitrag zum Umweltschutz liefert, kann ex ante jedoch nicht weiter bewertet werden.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	(+)
Boden	(+)
Fläche	(+)
Wasser	(+)
Luft	(+)
Klima	(+)
Landschaft	(+)
Mensch	(+)
Kultur und sonstige Sachgüter	(+)

Artikel 68 GAP-SP-VO Nicht-produktive Investitionen im Biotop- und Artenschutz**Interventionscode: 1608****Teilinterventionen:****04- Prävention vor Schäden und Ausgleich von Schäden durch geschützte Arten****06- Pilotvorhaben zur In-Wert-Setzung von Produkten der Landschaftspflege**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	↔	>	✓	(o/+)

Die Teilintervention 1608-04 zielt auf die Prävention vor Schäden und Ausgleich von Schäden durch geschützte Arten ab. Dabei handelt es sich vorrangig um eine Schutz- und Akzeptanzmaßnahme gegen Schäden durch den Wolf ohne direkte Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter.

Die Teilintervention 1608-06 weist indirekt positive Umweltwirkungen auf die Schutzgüter auf. Allerdings muss bei Pilot-Vorhaben zunächst von keiner Flächenwirksamkeit und einer nur geringen Erheblichkeit ausgegangen werden, weswegen keine genauere Bewertung vorgenommen werden kann.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o/(+)
Boden	o

Fläche	o
Wasser	o
Luft	o
Klima	o
Landschaft	(+)
Mensch	o/(+)
Kultur und sonstige Sachgüter	o/(+)

Artikel 68 GAP-SP-VO Materielle Infrastruktur (Breitbandversorgung, Mobilfunk, Ausstattung IT-Technik in Bildungseinrichtungen)

Interventionscode: 1609

Teilinterventionen:

01- Breitbandnetze

02- Ausbau öffentlicher und privater Einrichtungen zur Förderung der Kommunikationsinfrastruktur sowie die IT-Ausstattung in Bildungseinrichtungen

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	→	>>	✓	-/o

Ziel der Förderung ist es, unterversorgte ländliche Gebiete besser an die Festnetz- und Mobilfunk Breitbandnetze anzuschließen und Defizite in der IT-Ausstattung von Schulen und Einrichtungen der Erwachsenenbildung im ländlichen Raum auszugleichen. Dazu soll der Ausbau öffentlicher und privater Einrichtungen zur Förderung der Kommunikationsinfrastruktur gefördert werden.

Abhängig vom Standort kann die Förderung der Breitbandversorgung im Zuge der Baumaßnahmen mit negativen Umweltwirkungen für das Schutzgut Boden verbunden sein (Beeinträchtigung der Bodenstruktur). Durch Anwendung unterirdischer Trassenverlegungsverfahren sind diese jedoch begrenzt. In der Regel sind zudem keine wertvollen Böden betroffen, da meist vorhandene Straßentrassen wie Bürgersteige genutzt werden. Die Nutzung bestehender Teilnetze vermindert ebenfalls das Ausmaß entsprechender Eingriffe. Die Verlegung passiver Netze, die zukünftig für weitere Erschließung genutzt werden können, vermeiden spätere erneute Baumaßnahmen.

In Einzelfällen kann während der Bauphase die Vegetationsdecke zerstört werden, weswegen vorübergehend Störungen der Fauna möglich sein können. Auch diese Wirkungen sind aufgrund unterirdischer Trassenverlegung jedoch als eher gering einzuschätzen. Indirekt kann der Ausbau von Breitbandinfrastruktur auch positive Beiträge zum Klimaschutz leisten: hochleistungsfähige Internet-Infrastruktur ermöglicht z. B. Video-Konferenzen im Homeoffice. Pendlerbewegungen und Dienstreisen können u.U. reduziert und damit CO₂-Emissionen vermieden werden. Die Ansiedlung von Gewerbebetrieben in ländlichen Räumen hat einen vergleichbaren Effekt. Durch die Verlegung von unterirdischen Trassen können auch positive Wirkungen auf das Landschaftsbild erwartet werden.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	-/o
Boden	-/o
Fläche	-/o
Wasser	o
Luft	o
Klima	o/+
Landschaft	+

Mensch	o/+
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 64 [d] i. V. m. Art. 68 GAP-SP-VO Materielle Infrastruktur (Dorferneuerung, Wegebau, touristische und soziale Infrastruktur, Basisdienstleistungen, Wasser- und Abwasser, Ver- und Entsorgung, Flurneuordnung, regionale und lokale Pläne)

Interventionscode: 1610

Teilinterventionen:

01- Touristische und soziale Infrastrukturentwicklung, Förderung lokaler Basisdienstleistungen und die Erstellung regionaler und lokaler Entwicklungskonzepte und Pläne

02- Erschließung landwirtschaftlicher, wirtschaftlicher, sozialer und touristischer Entwicklungspotenziale

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	→	>>	✓	-/+

Ziel der Intervention ist es bestehenden Tendenzen einer unzureichenden sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung in großen Teilen der ländlichen Räume entgegenzutreten. Dazu sollen Vorhaben der touristischen und sozialen Infrastrukturentwicklung, der Förderung lokaler Basisdienstleistungen und die Erstellung damit im Zusammenhang stehender regionaler und lokaler Entwicklungskonzepte und Pläne gefördert werden. Durch die Förderung der ländlichen Infrastrukturmaßnahmen und Basisdienstleistungen soll die Erschließung landwirtschaftlicher, wirtschaftlicher, sozialer und touristischer Entwicklungspotenziale gestärkt werden.

Bei einer Um- oder Weiternutzung bestehender Gebäude sind kaum erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten, ggf. werden positive Beiträge zur Erhaltung des Ortsbildes und Kulturerbes geleistet. Im Falle von Neubauten und damit verbundener Flächenversiegelung wäre jedoch von negativen Effekten auszugehen. Basisdienstleistungen unterbinden zusätzlichen Verkehr und leisten damit einen Beitrag zur Einsparung von THG-Emissionen, die aufgrund von Pendlerbewegungen bei vor Ort fehlenden Versorgungsmöglichkeiten entstehen.

Die Einrichtung touristischer Infrastrukturen kann einerseits (im Fall von Gebäuden, Unterständen etc.) mit Flächenverbrauch verbunden sein und eine höhere Frequentierung in den Gebieten bedingen (in der Nähe zu Ballungsräumen u. U. auch gesteigertes Verkehrsaufkommen). Andererseits ermöglichen Orientierungshilfen und Besucherinformation 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. Renovierung und Umnutzung von Gebäuden für touristische Zwecke können zum Erhalt alter, das Ortsbild prägender Gebäude beitragen. Wird dabei auch eine energetische Sanierung vorgenommen, ist eine Verbesserung der Energieeffizienz zu erwarten. Durch die neuen Freizeitangebote verbessert sich außerdem die Attraktivität der Landschaft als Erholungsraum und damit die Lebensqualität der Menschen vor Ort.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	-/o/+
Boden	-/o
Fläche	-/[-/+]
Wasser	o
Luft	o
Klima	o/+
Landschaft	+
Mensch	o/+/**
Kultur und sonstige Sachgüter	o/+/**

Artikel 64 [e] i. V. m. Art. 69 GAP-SP-VO Existenzgründungsbeihilfe Junglandwirte**Interventionscode: 1701**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	→	>>	o	o
Die Intervention unterstützt Junglandwirte bei der Niederlassung und der Aufnahme einer selbständigen landwirtschaftlichen und landwirtschaftsnahen Tätigkeit und sichert das Einkommen der Junglandwirte. Außerdem wird mit der Intervention der Flächenzugang für die Junglandwirte erleichtert. Gefördert werden Junglandwirte, die einen Betrieb gründen, kaufen oder inner- bzw. außerfamiliär übernehmen. Eine voraussichtlich erhebliche Umweltwirkung auf die Schutzgüter ist durch diese Intervention nicht zu erwarten.					
Indikator					Wirkung
Biodiversität					o
Boden					o
Fläche					o
Wasser					o
Luft					o
Klima					o
Landschaft					o
Mensch					o
Kultur und sonstige Sachgüter					o

Artikel 64 [e] i. V. m. Art. 69 GAP-SP-VO Entwicklung landwirtschaftlicher Kleinbetriebe**Interventionscode: 1702²⁶³**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	→	>>	✓	
Mit der Intervention wird die Entwicklung landwirtschaftlicher Kleinbetriebe gefördert. Da die Betriebsart (ökologisch, konventionell) der kleinen Betriebe und die Bewirtschaftungsweise (z. B. Umfang des Betriebsmitteleinsatzes) ex ante nicht bekannt ist, kann die Intervention im Rahmen der SUP nicht bewertet werden.					
Indikator					Wirkung

Artikel 64 [e] i. V. m. Art. 69 GAP-SP-VO Existenzgründungen im ländlichen Raum im Bereich der Land- und Forstwirtschaft und Diversifizierung des Einkommens landwirtschaftlicher Haushalte**Interventionscode: 1703****Teilinterventionen:****01- Existenzgründungen im ländlichen Raum im Bereich der Land- und Forstwirtschaft**²⁶³ Diese Intervention ist nach aktuellen Stand nicht mehr vorgesehen (Stand Anfang November 2021).

02- Diversifizierung des Einkommens landwirtschaftlicher Haushalte

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	→ , ↔	>>	✓	o

Mit den Teilinterventionen werden die Existenzgründung im ländlichen Raum im Bereich der Land- und Forstwirtschaft sowie die Diversifizierung des Einkommens landwirtschaftlicher Haushalte unterstützt.

Für die Existenzgründung können Investitionen in Errichtung, Erwerb oder Modernisierung von Gebäuden sowie technischer Einrichtungen mit dem Ziel der Herstellung, Verarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte gefördert werden. Dies umfasst auch Vorhaben mit dem Ziel der Bereitstellung von Dienstleistungen in landwirtschafts- und hauswirtschaftsnahen Bereichen, sowie für gastronomische und touristische Zwecke. Bei der Diversifizierung handelt es sich häufig um land-touristische, gastronomische oder vermarktungsbezogene Investitionen: Hofläden, Bauernhof-Café, Ferienwohnung, Catering-Service. Positive Umwelteffekte können u.a. durch die Verwendung lokaler Produkte, durch die direkte/regionale Vermarktung und den daraus resultierenden kurzen Wegen entstehen.

Die Errichtung von neuen Gebäuden kann mit Flächen-, Wasser- und Energieverbrauch, Flächenversiegelung sowie Landschaftsbildbeeinträchtigungen einhergehen. Die Umnutzung alter Bausubstanz wirkt jedoch positiv auf das Dorf-/Ortsbild und die Erhaltung von Sach- und Kulturgütern. Auf das Verkehrsaufkommen ergeben sich sowohl positive (lokale Arbeitsplätze und Freizeitangebot) als auch negative (überregionaler Fremdenverkehr) Auswirkungen, die jedoch erst nachgelagert entstehen und lediglich als marginal eingeschätzt werden.

Die Förderung von Biomasse-Verarbeitung und -Vertrieb zur energetischen Nutzung durch Endverbraucher und Modernisierungsmaßnahmen für die Energieeffizienz dient aufgrund einer möglichen Minderung von THG-Emissionen insbesondere Klimaschutzziele.

Voraussichtlich erhebliche direkte Umweltwirkungen sind bei der Intervention jedoch nicht zu erwarten.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o
Boden	(-)/o
Fläche	(-)/o
Wasser	(-)/[(-/+)]/o
Luft	o
Klima	o/(+)
Landschaft	(-)/o
Mensch	[(-/+)]/o
Kultur und sonstige Sachgüter	o/(+)

Artikel 64 [e] i. V. m. Art. 69 GAP-SP-VO Existenzgründung für nichtlandwirtschaftliche Tätigkeiten in ländlichen Gebieten**Interventionscode: 1704**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	→	>>	✓	o

Mit der Teilintervention sollen Existenzgründungen im ländlichen Raum ermöglicht werden, die Teil einer lokalen Entwicklungsstrategie (LES) sind. Gefördert werden dabei Investitionen in die Direktvermarktung und die Schaffung zusätzlicher Einkommensquellen sowie in landwirtschaftliche Dienstleistungen, wie z. B. Urlaub auf dem Bauernhof oder Pensionspferdehaltung.

Die Errichtung von neuen Gebäuden kann mit erhöhtem Flächen-, Wasser- und Energieverbrauch, Landschaftsbild- und Biodiversitätsbeeinträchtigung einhergehen. Die Nutzung von Grünland als Pferdeweide kann zu erheblichen lokalen Beeinträchtigungen der Flächen führen (Abtrag des Oberbodens, Nährstoffeintrag in Gewässer, Verbissschäden an Gehölzstrukturen, Änderung des Landschaftsbildes).

In Verbindung mit anderen Interventionen birgt die Umnutzung von Gebäuden und deren Instandsetzung Potential zur Steigerung der Energieeffizienz und der Innenentwicklung der Städte. Gleichzeitig kann es infolge von Sanierungen alter Bausubstanz zu einer Gefährdung von Arten der Siedlungsbereiche (z. B. Fledermäuse und verschiedene Vogelarten) und zu Flächenneuanspruchnahme bei Neubauten kommen.

Da ex ante der tatsächliche Fördertatbestand nicht bekannt ist und/oder auch nur finanzielle Unterstützung gewährt wird, können nur indirekte Bewertungen vorgenommen werden.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o
Boden	(-)/o
Fläche	(-)
Wasser	(-)/o
Luft	o
Klima	o/(+)
Landschaft	(-)
Mensch	o
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 70 GAP-SP-VO**Interventionscode: 1801****Interventionsbezeichnung: Risikomanagementinstrumente**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	↔	>	o	o

Gefördert werden Finanzbeiträge für Versicherungsprämien gemäß Art. 70 Abs. 3a der GAP-SP-VO.

Die Intervention dient dazu, eine wachsende Destabilisierung der landwirtschaftlichen Einkommen und erhöhte Einkommensverlustrisiken aufgrund einer zunehmenden Häufigkeit und höherer Ausmaße extremer Wetterereignisse zu mindern. Durch die Senkung von Versicherungskosten der Landwirte und somit einer breiten Abdeckung bestimmter Risiken kann ein Beitrag zur Krisenfestigkeit gewährleistet werden. Die Intervention soll die Landwirte nicht aus der Eigenverantwortung entlassen, ein betriebsindividuelles Risikomanagement zu erstellen und umzusetzen. Die Intervention leistet so einen wirksamen Beitrag zur Förderung der Krisenfestigkeit in der ganzen Union zur Verbesserung der Ernährungssicherheit.

Voraussichtlich erhebliche direkte Umweltwirkungen sind bei der Intervention jedoch nicht zu erwarten.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	o
Boden	o
Fläche	o
Wasser	o
Luft	o
Klima	o
Landschaft	o
Mensch	o
Kultur und sonstige Sachgüter	o

Artikel 71 - GAP-SP-VO Netzwerke/Kooperationen (landwirtschaftlich- und außerlandwirtschaftlich)

Interventionscode: 1901

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	↔	>>	✓	

Aufgrund des breiten Förderspektrums können bei der Intervention verschiedene Umweltwirkungen erwartet werden. Unmittelbare und voraussichtlich erhebliche Umweltwirkungen werden durch die alleinige Durchführung der Intervention jedoch nicht hervorgerufen. Vielmehr bereitet die Maßnahme Umweltwirkungen vor.

Allgemein kann durch die Intervention grundsätzlich von indirekten positiven Wirkungen ausgegangen werden. Im Bereich der Tourismusförderung oder bei Intensitätssteigerungen und Innovationen in der Land- und Forstwirtschaft können aber auch negative Wirkungen auftreten.

Auf Grundlage der indikatorbasierten Bewertung kann die Intervention ex ante nicht bewertet werden.

Indikator	Wirkung

Artikel 71 - GAP-SP-VO Europäische Innovationspartnerschaft für Produktivität und Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft – EIP-Agri

Interventionscode: 1902

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	↔	>>	✓	

Ziel der EIP ist die Förderung von Innovationen und die Verbesserung des Wissensaustauschs unter Berücksichtigung der Anforderungen gemäß Art. 114 Abs. 4 der GAP-SP-VO. Die geplante Innovation kann sich auf neue, aber auch auf herkömmliche Praktiken in einem neuen geografischen oder Umweltkontext stützen.

Die Intervention kann je nach thematischer Ausrichtung sowohl indirekte positive, als auch negative Umweltwirkungen entfalten. Aufgrund der thematischen Ungewissheit kann jedoch ex ante keine Bewertung zu möglichen Umweltwirkungen aufgestellt werden.

Indikator	Wirkung

Artikel 71 – GAP-SP-VO LEADER**Interventionscode 1903****Interventionsbezeichnung: LEADER**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG			✓	
<p>Gefördert wird der Aufbau von Kapazitäten und vorbereitende Maßnahmen zur Unterstützung der Konzipierung und späteren Durchführung der Strategien (LES), die Durchführung von Vorhaben (Investitionen und Wissenstransfer), einschließlich Kooperationsaktivitäten und deren Vorbereitung, ausgewählt nach dem Bottom-up-Prinzip im Rahmen der Strategie zur lokalen Entwicklung (LES), die Verwaltung (inkl. Regionalmanagement), Überwachung und Evaluierung der Strategie (LES) und deren Sensibilisierung.</p> <p>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.</p> <p>Durch die Aktivierung der lokalen Bevölkerung und Sensibilisierungsmaßnahmen sind grundsätzlich positive Auswirkungen auf Wissensstand und Lebensqualität zu erwarten. Gegebenenfalls können auch hierdurch umweltverträglicheres Verhalten und entsprechende Maßnahmen vorbereitet werden.</p>					
Indikator					Wirkung

Artikel 64 [h] i. V. m. Art. 72 GAP-SP-VO Beratung, Austausch; Einrichtung von Beratungsdiensten**Interventionscode: 2001****Teilinterventionen:****01- Beratungsleistungen****02- Aus- und Weiterbildung von Beratern****03- Einrichtung von Beratungsdiensten**

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	↔	>>	✓	(+)
<p>Mit Beratungsleistungen soll - unabhängig von der Beratungsmethode - die Leistungs- und Innovationskraft der Beratenen gestärkt werden. Die Beratung kann als Einzel- oder Gruppenberatung erfolgen. Kosten für Rechts- und Steuerberatungen sind nicht förderfähig. Mit der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Beratern soll ein zielgerichtetes und bedarfsorientiertes Angebot von Beratungsleistungen sowie deren Qualität und Wirksamkeit unterstützt werden. Dies schließt die Stärkung/Verbesserung der methodischen und sozialen Kompetenz der Berater ein. Zur Verbesserung der Breite des Beratungsangebots soll die Einrichtung von landwirtschaftlichen Betriebsberatungsdiensten unterstützt werden. Die Unterstützung ist auf einen Zeitraum von maximal X Jahren begrenzt.</p> <p>Die Intervention kann zu Sensibilisierungseffekten auf die Umwelt beitragen. Durch den aufklärenden Aspekt in Hinblick auf die Fördermöglichkeiten, die im Bereich Umweltschutz existieren, können Anreize zur Teilnahme an entsprechenden Interventionen geschaffen werden, wodurch insgesamt die Teilnahmebereitschaft erhöht werden kann. Unmittelbare erhebliche positive Umweltwirkungen werden durch die alleinige Durchführung der Teilintervention allerdings nicht hervorgerufen. Vielmehr bereitet die Maßnahme positive Umweltwirkungen vor.</p>					
Indikator					Wirkung
Biodiversität					(+)
Boden					(+)
Fläche					(+)
Wasser					(+)

Luft	(+)
Klima	(+)
Landschaft	(+)
Mensch	(+)
Kultur und sonstige Sachgüter	(+)

Artikel 64 [h] i. V. m. Art. 72 GAP-SP-VO Qualifizierung und Demonstrationstätigkeiten

Interventionscode: 2002

Teilinterventionen:

01- Maßnahmen der Berufsbildung

02- Demonstrationstätigkeiten und Informationsmaßnahmen

03- Wissensaustausch

Umfang	Zielgebiet	Reversibilität	Wirkdauer	Erheblichkeit	Umweltwirkung (insgesamt)
	PG	↔/•	>>/•	✓	(+)

Über gezielte Bildungsmaßnahmen (berufliche Bildung) (2002-01) soll das Humankapital der Menschen im ländlichen Raum, die in land- oder forstwirtschaftlichen Unternehmen oder sonstigen Unternehmen im ländlichen Raum tätig sind und von weiteren Akteuren im ländlichen Raum, dabei insbesondere deren fachliche und persönliche Kompetenz, gestärkt werden. Dies wirkt sich auf die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen positiv aus.

Mit der Unterstützung von praktischen Vorführungen (2002-02), z. B. von best-practice-Modellen, soll ein Beitrag geleistet werden, vorhandenes Potenzial in den land- oder forstwirtschaftlichen Unternehmen oder sonstigen Unternehmen im ländlichen Raum und von weiteren Akteuren im ländlichen Raum zu verbessern oder besser nutzen zu können. Darüber hinaus können gezielten Informationsmaßnahmen Themen der Land- und Forstwirtschaft und sonstiger Unternehmen sowie Akteure im ländlichen Raum beinhalten.

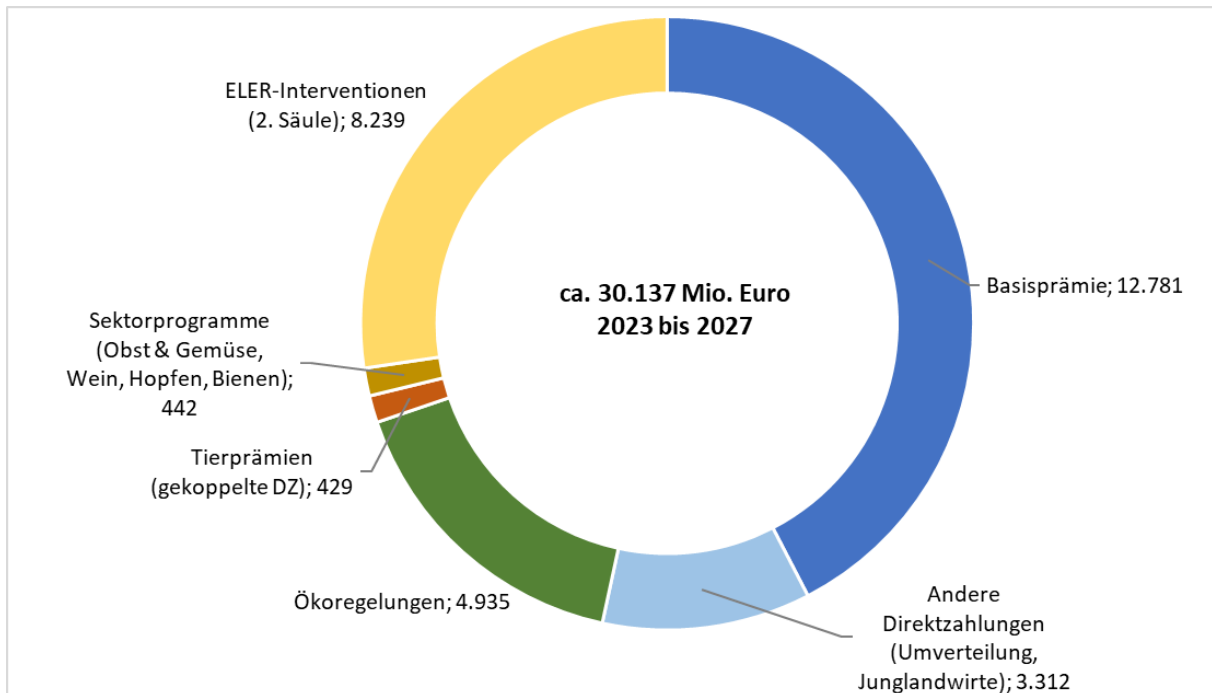
Die Teilintervention (2002-03) fördert den fachlichen Austausch zwischen land- und forstwirtschaftlichen Unternehmen sowie Unternehmen und weiteren Akteuren im ländlichen Raum.

Unmittelbare Umweltwirkungen sind durch die Intervention allein nicht zu erwarten. Der präventive und sekundär wirkende Charakter kann jedoch zu Verhaltensänderungen der Verbraucher oder zur Umgestaltung der Bewirtschaftungsform landwirtschaftlicher Betriebe führen (z. B. Erwerb regionaler Produkte, Extensivierung der Landwirtschaft). So können Workshops, Lehrgänge etc., die mit Umweltthemen angeboten werden und z. B. Kenntnisse über energieeffiziente Technologien und Verfahren oder regionale Produkte vermitteln, zur Sensibilisierung für entsprechende Themen beitragen und damit mögliche positive Umwelteffekte vorbereiten. Zudem kann die Teilnahmebereitschaft an investiven Maßnahmen wie z. B. Ökolandbau durch Aufklärung erhöht werden. Anzunehmen ist aber, dass die indirekten Wirkungen sehr marginal ausfallen und nur schwer zu quantifizieren sind.

Indikator	Wirkung
Biodiversität	(+)
Boden	(+)
Fläche	(+)
Wasser	(+)
Luft	(+)
Klima	(+)
Landschaft	(+)
Mensch	(+)
Kultur und sonstige Sachgüter	(+)

5.3 Zusammenfassende Bewertung

Abbildung 5.3 Geschätztes Budget (EU-Mittel, Mio. Euro) für die betrachteten Komponenten des GAP-SP nach GAP-Direktzahlungengesetz (GAPDZG) vom 16.07.2021



Quelle: Eigene Darstellung. Vorgesehene EU-Fördermittel entsprechend der Anhänge des GAP-SP-VO-Entwurfs (23.07.2021) sowie der finalen Fassung (02.12.2021). Verteilung entsprechend Berechnungen des BMEL auf Grundlage des GAPDZG sowie eigene Berechnungen. ELER-Mittel ohne nationale Kofinanzierung. Für das Jahr 2027 wird eine Umschichtung von 15 % und bei den Öko-Regelungen ebenfalls eine Fortschreibung aus 2026 angenommen.

Anhang Kapitel 6

Plan-Optimierung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen

6.1 Definition der ausgewählten Alternativen

Legende zu der nachfolgenden Tabelle:

Farbfeld ohne Text = es gilt/trifft zu

Farbfeld mit Text = Konkretisierung

Schraffur = bisher unklar

BGB = besonders geschützte Biotope

BL = Bundesländer

DGL = Dauergrünland

DK = Dauerkulturen

GL = Grünland

GWR = Gewässerrandstreifen

LE = Landschaftselemente

npLF = Nicht produktive landwirtschaftliche Flächen

Ö.R. = Ökoregelung

PP = Prozentpunkt

PSM = Pflanzenschutzmittel

RGV = Raufutter fressende Großvieheinheiten

SO = Sonderkulturen

Tabelle 6.1 Definition der ausgewählten Alternativen

Komponente	Bausteine für Alternativen		Minimale Umweltambition Alternative A	Umriss des GAP-SP-Vorschlags Alternative B	Starke Umweltambitionen (1.Säule) Alternative C I	Starke Umweltambitionen (2.Säule) Alternative C II
	Baustein	Regelung				
Konditionalität	GLÖZ 1	Umfang DGL erhalten, (Referenzjahr voraussichtlich 01.01.2018)			Verwirklichung der defi Ziele in 1. Säule Zusatz: Nur umweltfreundliche Erneuerung der Grünlandnarbe	Verwirklichung der defi Ziele in 2. Säule
	GLÖZ 2	Angemessener Schutz von Feuchtgebieten und Mooren, Umwandlungsverbot DGL			AL, DK, DGL: Verbot weiterer Entwässerungsmaßnahmen (Stichtagsregelung)	
	GLÖZ 3	Verbot des Abbrennens von Stoppelfeldern				
	GLÖZ 4	Schaffung von Pufferstreifen entlang von Wasserläufen mit Mindestbreite		Bisherige Abstandsaufgaben + keine N-Düngung	10m + keine N-Düngung + keine Anwendung von PSM	Bisherige Abstandsaufgaben + keine N-Düngung
	GLÖZ 6	Erosionsmindernde Bodenbewirtschaftung		Fortführung der bisherigen Regelung	Zusatz: auch auf CC 0-Flächen. Ganzjährige Begrünung der CC 2-Wasser-Flächen.	Fortführung der bisherigen Regelung
	GLÖZ 7	Mindestbodenbedeckung		Auf AL vom 01.12. bis 31.01. ggf. Begrenzung auf 80 % des AL und ggf. DK	Grunds. verpfl. Winterbegrünung auf AL+DK. Winterbegrünung nicht möglich -> Einzelfall: Gewährleistung der Bedeckung z.B. durch Pflanzenreste als Mulch oder Stoppelbrache	Auf AL vom 01.12. bis 31.01. - ggf. Begrenzung auf 80 % des AL und ggf. DK
	GLÖZ 8	Fruchtwechsel auf Ackerland		Auf 80 % der AL andere HK als im Vorjahr	Auf 100 % der AL andere HK als im Vorjahr + Zwischenfruchtanbau	Auf 80 % der AL andere HK als im Vorjahr
	GLÖZ 9	nichtproduktive Flächen (keine produktiven Zwischenfrüchte/Leguminosen)		mind. 3 % der AF als npF oder LE*	15 % hochwertige Brachen, mehrjährige Blühflächen, LE am AL	mind. 3 % der AF als npF oder LE*
	GLÖZ 10	Verbot der Umwandlung oder des Umpflügens von DGL in Natura-2000-Gebieten			Verschlechterungsverbot	
	GLÖZ neu	Erhaltung und ggf. Aufbau des standorttypischen Humusgehaltes			Schlagbezogene Erhaltung bzw. Aufbau des standorttypischen Humusgehaltes; Bilanzierung alle 5 Jahre	

*Nach finaler Fassung der GAP-SP-VO ist für die GLÖZ 9 (jetzt GLÖZ 8) ein Anteil nichtproduktiver Flächen von 4 % vorgeschrieben (GAP-SP-VO vom 02.12.2021, Anhang III). Dies ist in dem Referentenentwurf der Konditionalitäten-VO des BMEL aus § 19 übernommen worden, wobei ausschließlich Brachen und Landschaftselemente nach § 20 angerechnet werden dürfen (Stand 01.10.2021). Dementsprechend auch Änderung der Basis bei den Ö.R. (s. u.)

Komponente	Bausteine für Alternativen		Minimale Umweltambition	Umriss des GAP-SP-Vorschlags	Starke Umweltambitionen (1.Säule)	Starke Umweltambitionen (2.Säule)
	Baustein	Regelung	Alternative A	Alternative B	Alternative C I	Alternative C II
Öko-Regelungen (Ö.R.)	finanzielle Regelungen		Minimalbudget (voraussichtlich 20 % der DZ)	25 % der DZ	50 % der DZ	25 % der DZ
	administrative Regelungen	Bezugseinheit	Betriebsbezogen	Flächenbezug	Flächenbezug	Flächenbezug
		Prämienhöhe der Ö.R. = punktebasiert		EU-Rahmen: 2-Säulen-Struktur	Punktebasiertes System	
		Jährlichkeit: Einjährig				
		Jährlichkeit: Mehrjährig		Mehrjährigkeit wird den BL eröffnet		
	inhaltliche Regelungen	Aufstockung des Anteils der npF aus GLÖZ 9 (keine Zwischenfrüchte)	auf 6 %	6-9 % (GLÖZ 9/Basis 3 % AF. Bei AL = weitere + 6 %, bei DK und DGL = weitere + 3 %)	auf max. 20 % der AL und DK des Betriebs	6-9 % (GLÖZ 9/Basis 3 % AF. Bei AL = weitere + 6 %, bei DK und DGL = weitere + 3 %)
		Brache und Stilllegung		AL		
		Landschaftselemente		AL +DK		
		Blühstreifen/-flächen		AL, DK, einjährige Maßnahme	Zusatz SO: vorrangig in Fahrgassen	
		Altgrasstreifen, -flächen		DGL, einjährige Maßnahme	5-20 % Flächenanteil	
kleinteilige Bewirtschaftung				AL, GL: Honorierung < 10 ha, AL: benachbarte Schläge = untersch. Kulturarten		
Schutzgutzuschlag Natura 2000			Angepasste LW in Natura 2000	Angepasste LW in Natura 2000, NSG, BGB	Angepasste LW in Natura 2000	
(auch Tierwohl)	Extensive Bewirtschaftung von DGL	Minimalanforderungen	Besatzdichte (max. 1,4 RGV), Verbot PSM + min. N-Dünger	Besatzdichte (max. 1,4 RGV), Verbot PSM + min. N-Dünger. Reduktion von Wirtschaftsdünger.	Besatzdichte (max. 1,4 RGV), Verbot PSM + min. N-Dünger	
	Weide auf DGL			Pflegeschnitte zulässig, auch kurzzeitige Weide förderfähig		
Öko-Regelungen	Ergebnisorientierte extensive Bewirtschaftung von DGL (Kennarten)		4 regionale Kennarten	6-8 Kennarten	4 regionale Kennarten	
	Bonus für Teilnahme an Biodiversitätsberatungen					
	Agroforst-Beibehaltung		auf AL + Verzicht Düngemiteleinsetz + Negativliste Gehölzarten	auf AL + Verzicht Düngemiteleinsetz + gebietseigene Gehölze	auf AL + Verzicht Düngemiteleinsetz + Negativliste Gehölzarten	
	PSM-Reduktion		Bewirtschaftung AL oder DK ohne PSM	Zusatz: Verzicht Mineraldünger (AL, GL, SO)	Bewirtschaftung AL oder DK ohne PSM	
	Vielfältige Fruchtfolgen	2-3 HF	5 HF, davon eine Leguminose (mind. 10 %) + spez. Zusatzregelungen	6 HF, davon eine Leguminose (mind. 10 %) + spez. Zusatzregelungen	5 HF, davon eine Leguminose (mind. 10 %) + spez. Zusatzregelungen	

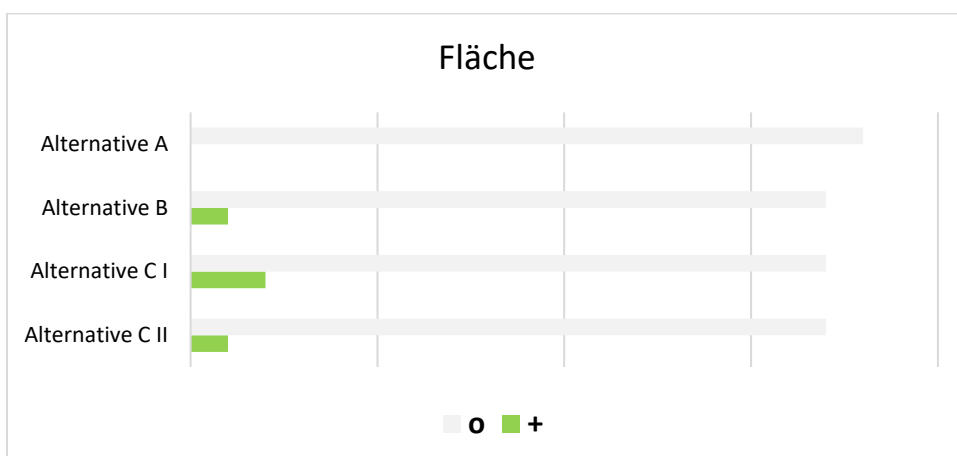
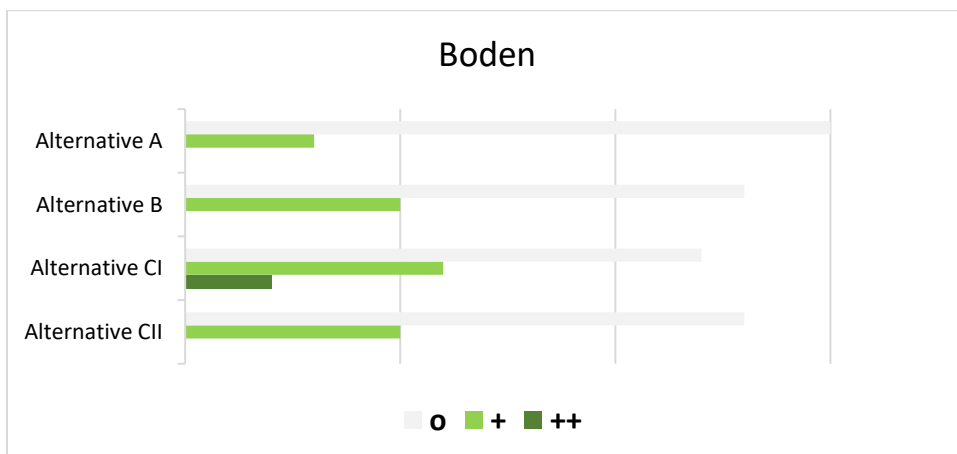
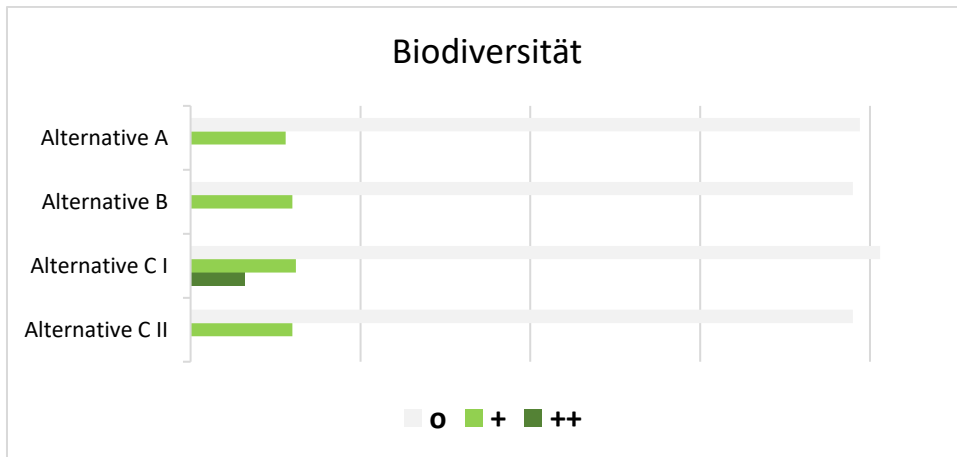
Komponente	Bausteine für Alternativen		Minimale Umweltambition Alternative A	Umriss des GAP-SP-Vorschlags Alternative B	Starke Umweltambitionen (1.Säule) Alternative C I	Starke Umweltambitionen (2.Säule) Alternative C II
	Baustein	Regelung				
Finanzielle Umschichtung 1. > 2. Säule			6%	Stufenplan: 2023: 10 % 2024: 11 % 2025: 12,5 % 2026: 15 %	gering (10 %)	40 % für umwelt- und klimabezogene Ziele
Nicht genutzte Mittel der Ö.R. (Lernphase)			in DZ	Umschichtung in 2. Säule	in DZ	für umwelt- und klimabezogene Ziele (2.Säule)
Überzeichnung der Ö.R.			Mittel aus DZ	Kürzung der Prämien	Mittel aus DZ	Mittel aus DZ
Mittel aus Degression/Kappung	Degression ab 60.000 €, Kappung ab 100.000 €	Umverteilung der freiwerdenden Mittel	keine Kappung/Degression	keine Kappung/Degression	Mittel für Kappung/Degression in Ö.R.	Mittel aus Kappung/Degression in AUKM

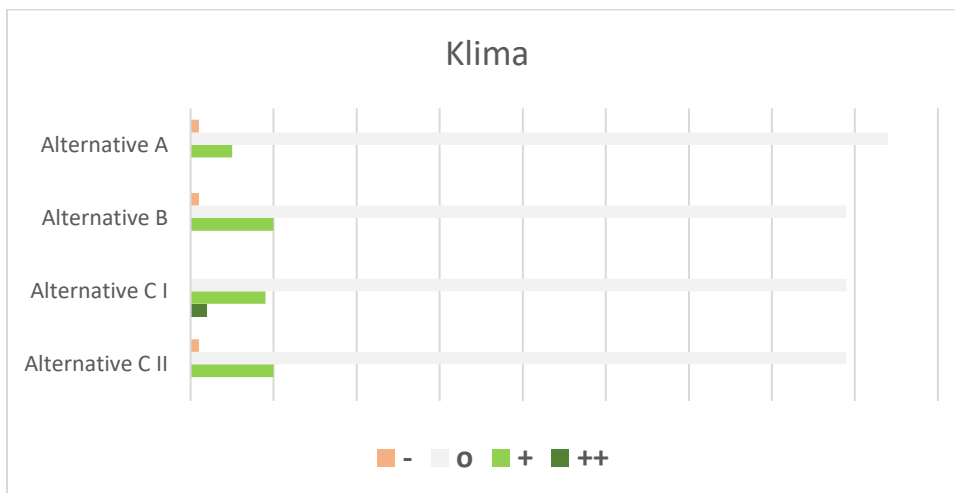
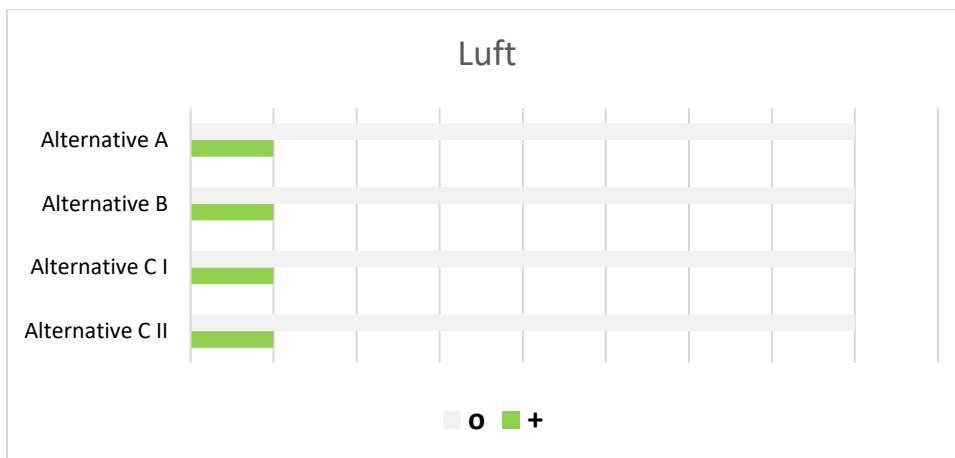
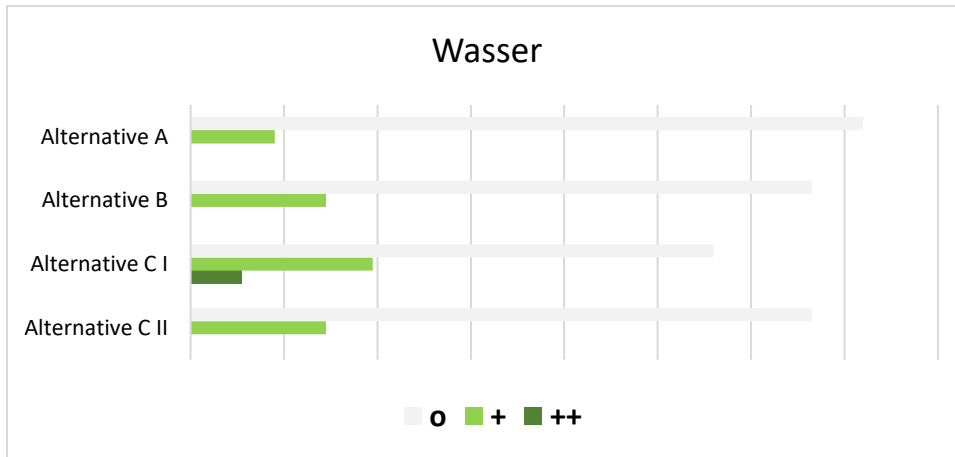
Komponente	Bausteine für Alternativen		Minimale Umweltambition	Umriss des GAP-SP-Vorschlags	Starke Umweltambitionen (1.Säule)	Starke Umweltambitionen (2.Säule)
	Baustein	Regelung	Alternative A	Alternative B	Alternative C I	Alternative C II
Grundsätzliche Festlegungen	Dauergrünland definition	Legal-Definition (ohne naturschutzfachlich wertvolle GL-Typen), Art. 2 Buchstabe c der VO (EG) Nr. 1120/2009			Integration aller naturschutzfachlich gemähten/beweideten Flächen. Vollst. Integration von ext. GL und Heiden (1.+ 2. Säule), Erhalt DZ-Beihilfefähigkeit	Integration aller naturschutzfachlich gemähten/beweideten Flächen. Vollst. Integration von ext. GL und Heiden (1.+ 2. Säule), Erhalt DZ-Beihilfefähigkeit
Grundsätzliche Festlegungen	Über GLÖZ 9 gesicherte LE (+ GLÖZ 9 Aufstockung)	Vollständige Integration in förderfähige Fläche		unklar	Zusatz: sofern sie nicht mehr als 50 % der Fläche einnehmen	
	Nicht über GLÖZ 9 erfasste LE	Sicherung als LE (vgl. alte GLÖZ 7)				
	Tierbezogene Zahlungen	als gekoppelte DZ		gekoppelte Weidetierprämie 2 % der DZ	gekoppelte Weidetierprämie 2 % der DZ	
	Einkommensgrundstützung für Nachhaltigkeit	Erhöhung zugunsten des Grünlands Differenzierung des Hektarbetrags in Bezug auf Gebiete mit bes. Naturwert (Natura 2000, WRRL)				
	Ackerbau auf Moorstandorten	DGL oder moorschonende Bewirtschaftung (Paludikulturen)			Beihilfefähigkeit von Paludikulturen (nur bei vorheriger Ackernutzung)	Zusatz: verstärkte Förderung von Wiedervernässung in AUKM

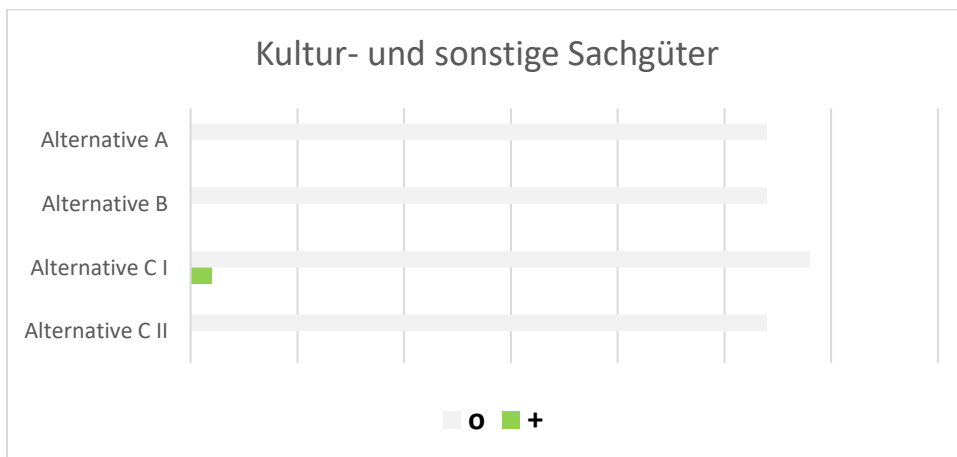
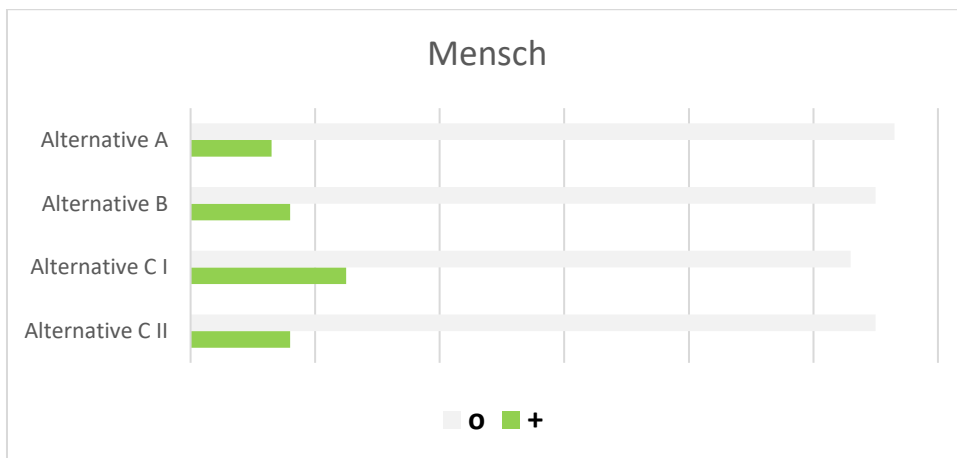
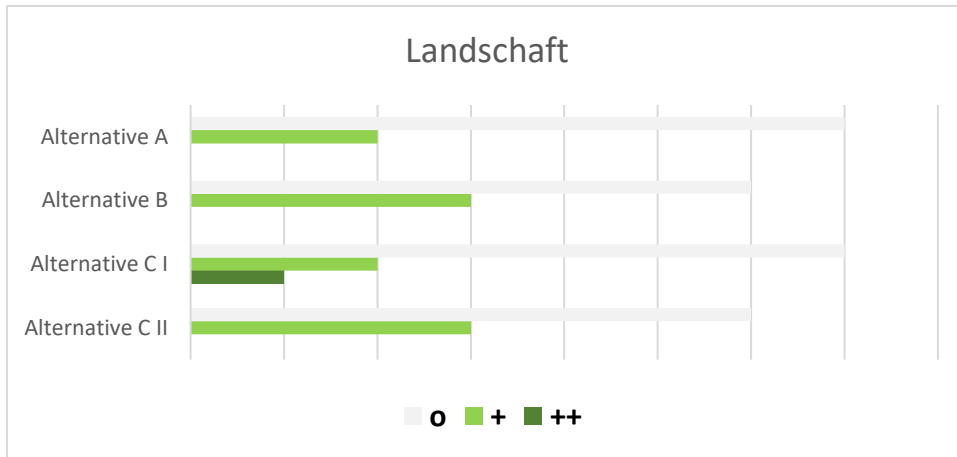
Komponente	Bausteine für Alternativen		Minimale Umweltambition	Umriss des GAP-SP-Vorschlags	Starke Umweltambitionen (1.Säule)	Starke Umweltambitionen (2.Säule)
	Baustein	Regelung	Alternative A	Alternative B	Alternative C I	Alternative C II
Ausgestaltung 2. Säule	Umwelt- und klimabezogene Ziele	Budget	bisherige Pos.: 30 % (Rat, EU-KOM) oder 35 % (EU-Parlament), Trilogentscheidung steht aus	mind. 30 %	50%	75%
	Inhalte	light- und dark-green Angebote				
		dark green-Angebote				
	Beratung	Ausbau: Betriebliche Beratung für Klima-, Umwelt- und Naturschutz				
	Ökolandbau	Förderung ausschließlich über Art. 65 als Ergänzung der GWP-Maßnahmen			Phase der Erstumstellung, Gemeinwohlleistungen des Ökolandbaus (jenseits des Biodiversitäts-, Klima- und Wasserschutzes)	

6.2 Verteilung der Bewertungsstufen der GLÖZ-Bausteine und Öko-Regelungen für die betrachteten Alternativen

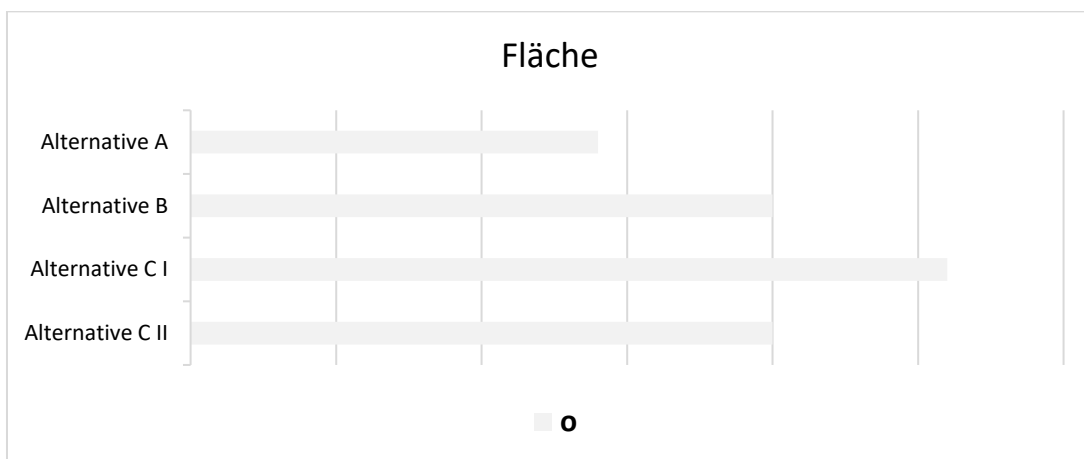
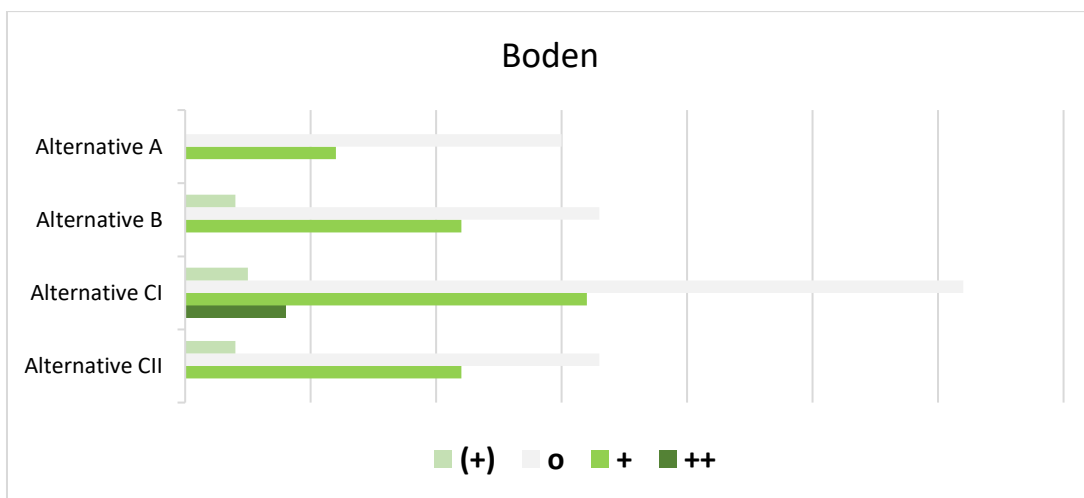
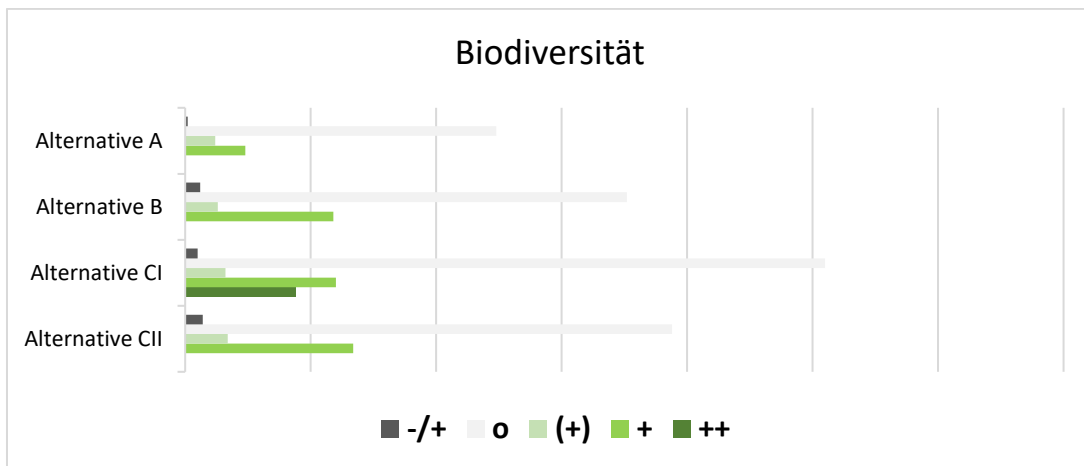
GLÖZ-Bausteine

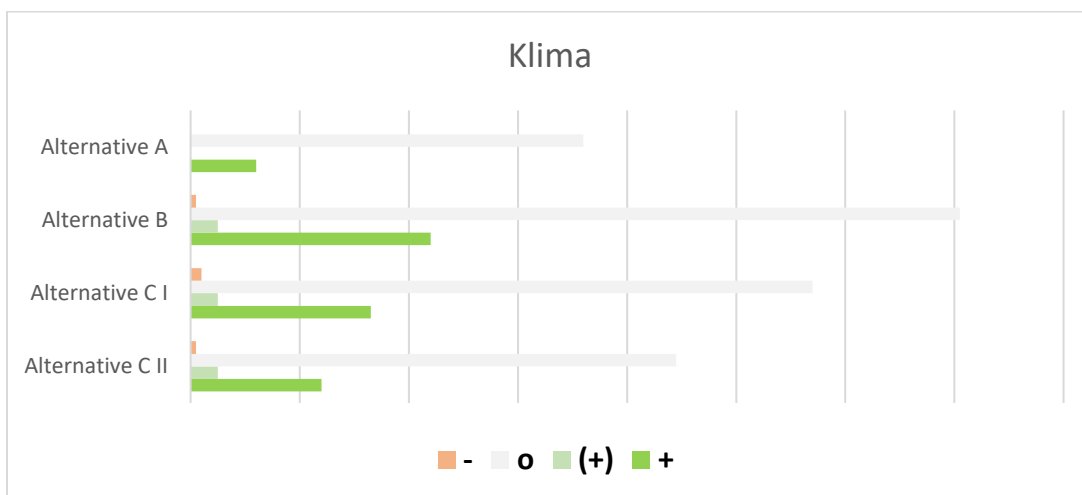
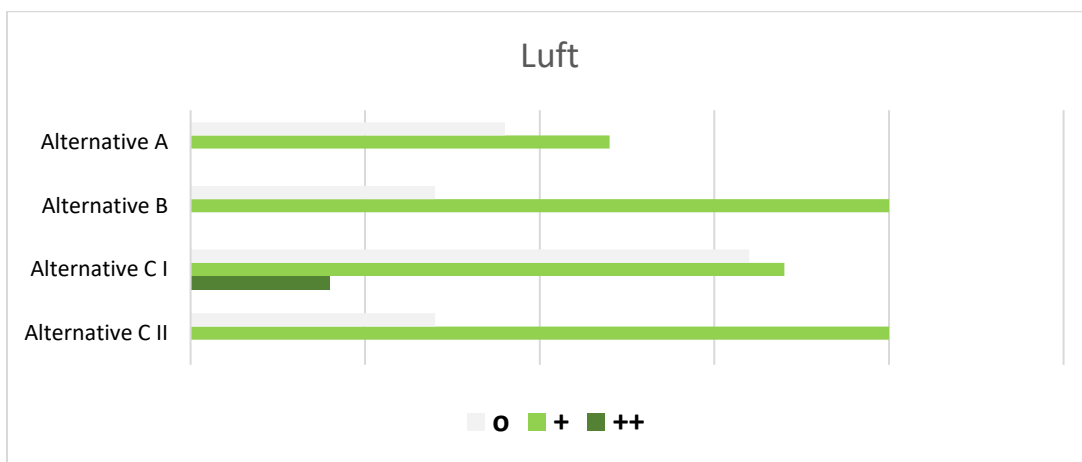
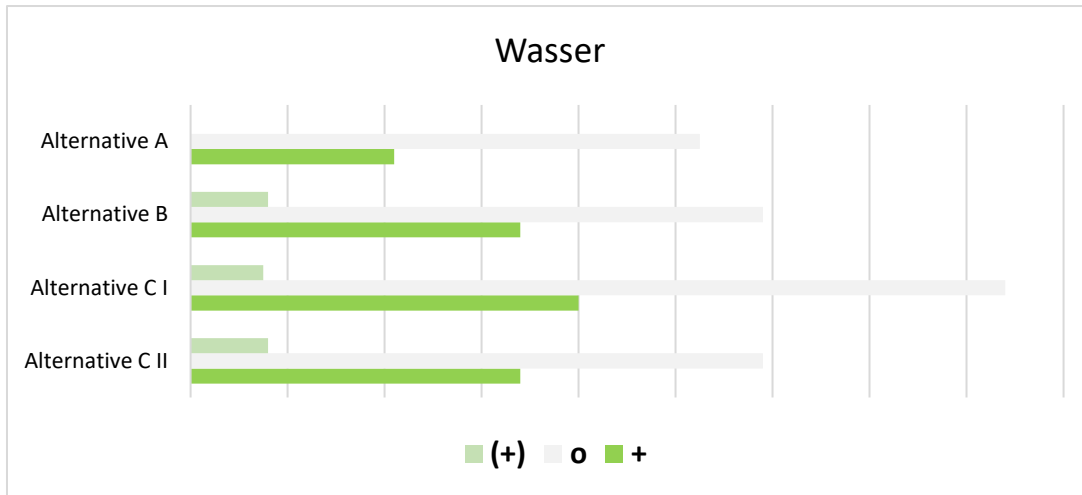


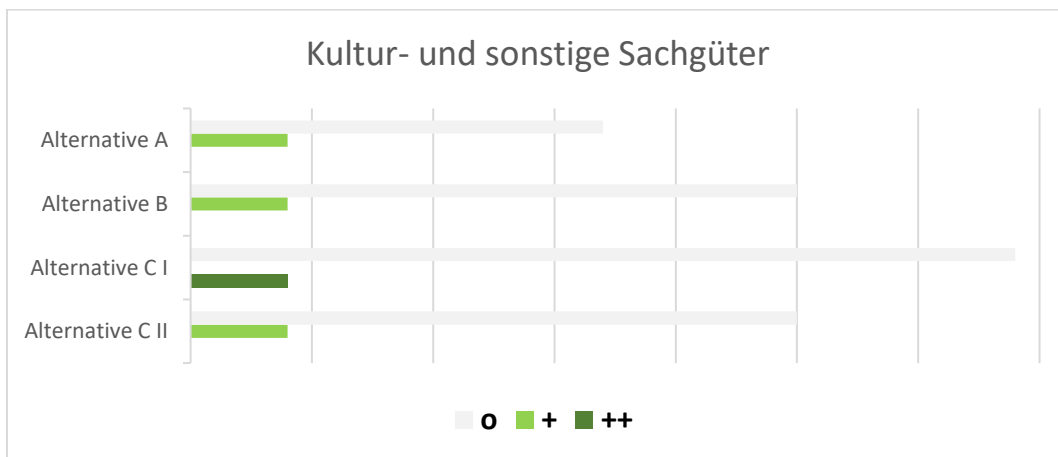
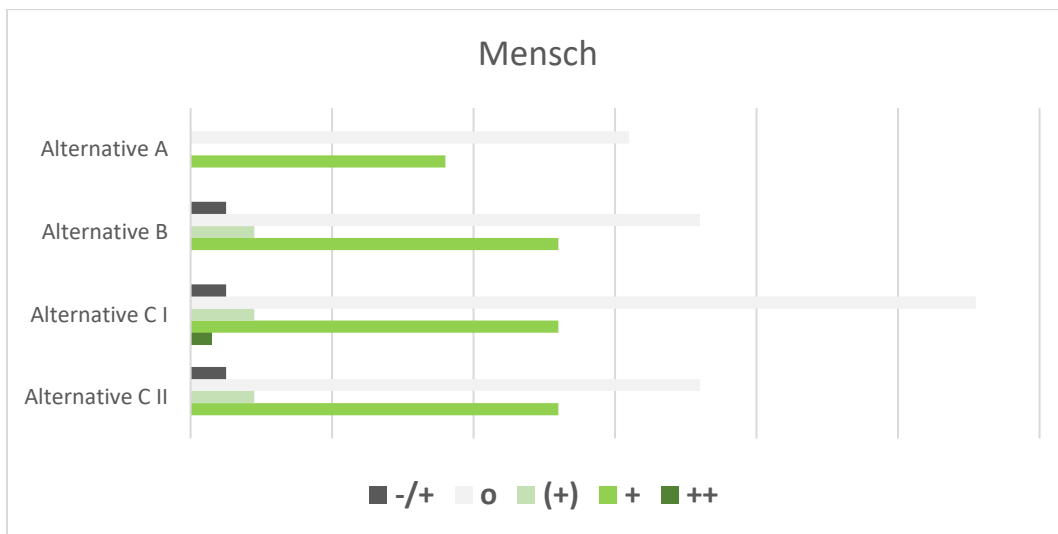
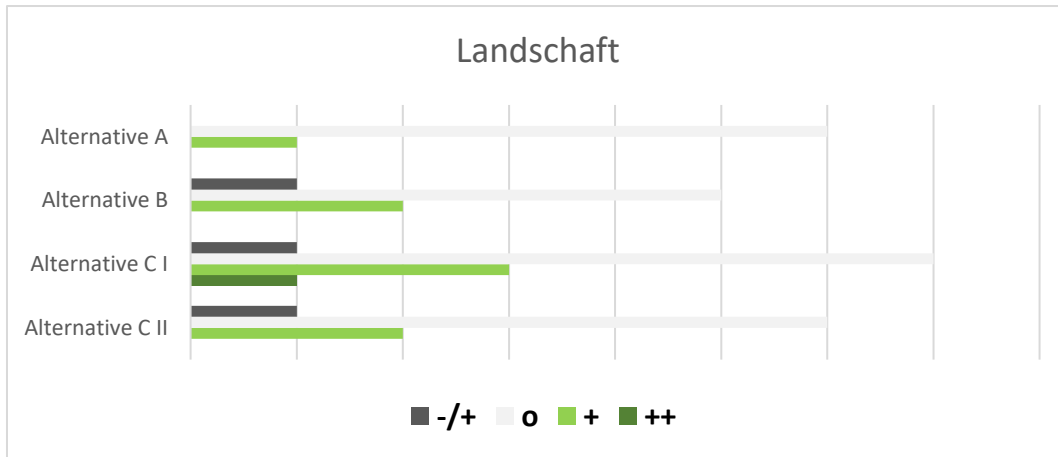




Öko-Regelungen







Literaturverzeichnis

- COM (2018) 321 final: Anhang der Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Mehrjähriger Finanzrahmen 2021-2027. Ein moderner Haushalt für eine Union, die schützt, stärkt und verteidigt (2018), zu finden in <https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:c2bc7dbd-4fc3-11e8-be1d-01aa75ed71a1.0021.02/DOC_2&format=PDF> [zitiert am 4.5.2021]
- Arle J, Blondzik K, Claussen U, Duffek A, Grimm S, Hilliges F, Kirschbaum B, Kirst I, Koch D, Koschorreck J, Lepom R, Leujak W, Mohaupt V, Naumann S, Pirntke U, Rechenberg J, Schilling P, Ullrich A, Wellnitz J, Werner S, Wolter R (2017) Gewässer in Deutschland: Zustand und Bewertung. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt (UBA), zu finden in <https://www.gewaesser-bewertung.de/files/170829_uba_fachbroschure_wasse_rwirtschaft_mit_anderung_bf.pdf> [zitiert am 6.10.2020]
- BauGB: Baugesetzbuch (1960), zu finden in <<https://www.gesetze-im-internet.de/bbaug/BauGB.pdf>> [zitiert am 17.5.2021]
- BBSR [Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung] Interreg B. Unsere Themen: Energie und Klimawandel, Umwelt und natürliche Ressourcen, zu finden in <<https://www.interreg.de/INTERREG2014/DE/Interreg/UnsereThemen/unsere Themen/node.html>> [zitiert am 3.5.2021]
- BBSR [Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung] (o.J.) Was ist Interreg?, zu finden in <<https://www.interreg.de/INTERREG2014/DE/Interreg/WasistINTERREG/wasistinterreg-node.html;jsessionid=310E60F62128F30210C8D6784C55C884.live11313>> [zitiert am 17.5.2021]
- Benzler A, Fuchs D (2018) Biodiversität in der Agrarlandschaft: erstmals ein Stopp des Rückgangs? Natur und Landschaft 93(9/10):470-471
- Benzler A, Fuchs D, Hünig C (2015) Methodik und erste Ergebnisse des Monitorings der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert in Deutschland. Natur und Landschaft(Juli):309-316
- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2013) Für einen vorsorgenden Hochwasserschutz: Eckpunktepapier des Bundesamtes für Naturschutz, zu finden in <https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/wasser/2013-08-05-hochwasserschutz_eckpunktepapier.pdf> [zitiert am 28.1.2021]
- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2014) Grünland-Report. Alles im grünen Bereich? Bonn, 34 p, zu finden in <https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/presse/2014/PK_Gruenlandpapier_30.06.2014_final_layout_barrierefrei.pdf> [zitiert am 2.9.2019]
- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2015a) Artenschutz-Report 2015. Tiere und Pflanzen in Deutschland. Bonn, 61 p, zu finden in <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/presse/2015/Dokumente/Artenschutzreport_Download.pdf> [zitiert am 4.10.2021]
- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2015b) Gewässer und Auen - Nutzen für die Gesellschaft, 60 p, zu finden in <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/wasser/Dokumente/BR-gepr-Gesell_Nutz_Gewaes_Auen_barrierefrei.pdf> [zitiert am 6.10.2020]

- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2015c) Nutzung der Natur: Forstwirtschaft und Wälder: Waldformen in Deutschland, zu finden in <<https://www.bfn.de/infothek/daten-fakten/nutzung-der-natur/forstwirtschaft-und-waelder/ii-31-1-waldformen-in-dl.html>> [zitiert am 5.10.2020]
- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2017) Bundeskonzept Grüne Infrastruktur Fachgutachten. BfN-Skripten, zu finden in <<https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript457.pdf>> [zitiert am 29.1.2021]
- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2018a) Agrarbiodiversität: Was ist Agrarbiodiversität?, zu finden in <<https://www.bfn.de/themen/landwirtschaft/agrarbiodiversitaet.html>> [zitiert am 23.12.2020]
- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2018b) Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: Pflanzen, Deutschland, 784, IV Seiten. Naturschutz und Biologische Vielfalt, zu finden in <<https://bfn.buchweltshop.de/nabiv-heft-70-7-rote-liste-gefaehrde-ter-tiere-pflanzen-und-pilze-deutschlands-band-7-pflanzen.html>> [zitiert am 7.10.2021]
- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2019a) Ergebnisübersicht - Nationaler Vogelschutz-Bericht: Brutvögel: Übersicht zu den Kurzzeitrends (12 Jahre) und Langzeitrends (36 Jahre), zu finden in <<https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-vogelschutzbericht/ergebnisuebersicht.html>> [zitiert am 1.2.2021]
- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2019b) Zum Stand der Umsetzung von Natura 2000 in Deutschland, zu finden in <<https://www.bfn.de/themen/natura-2000/natura-2000-gebiete.html>> [zitiert am 2.10.2020]
- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2019c) Nationaler FFH-Bericht: Ergebnisübersicht - Nationaler Bericht 2019, zu finden in <<https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/ergebnisuebersicht.html>> [zitiert am 2.10.2020]
- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2020a) Bundesweites Insektenmonitoring: Zielstellung des bundesweiten Insektenmonitorings, zu finden in <<https://www.bfn.de/themen/monitoring/insektenmonitoring.html>> [zitiert am 15.2.2021]
- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2020b) Indikator „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“ [zitiert am 7.10.2020]
- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2020c) Landschaftstypen, zu finden in <<https://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftsschutz/schutzwuerdige-landschaften/landschaftstypen.html>> [zitiert am 6.10.2020]
- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2020d) Ökologischer Gewässerzustand: Indikator zur Umsetzung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie. Aufbau, zu finden in <<https://biologischevielfalt.bfn.de/nationale-strategie/indikatoren-und-berichterstattung/indikatorenbericht-2014/indikatoren/oekologischer-gewaesserzustand.html#>> [zitiert am 6.10.2020]
- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2020e) Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: Amphibien. Naturschutz und Biologische Vielfalt, zu finden in <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/roteliste/Dokumente/NaBiV_170_4_1_RL_Amphibien_2020_20210420-1552.pdf> [zitiert am 7.10.2021]
- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2020f) Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: Reptilien. Naturschutz und Biologische Vielfalt, zu finden in <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/roteliste/Dokumente/NaBiV_170_3_1_RL_Reptilien_2020_20210317-1609.pdf> [zitiert am 7.10.2021]

- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2020g) Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands: Säugetiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt, zu finden in <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/roteliste/Dokumente/NaBiV_170_2_Rote_Liste_Saeugetiere.pdf> [zitiert am 7.10.2021]
- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2021a) High Nature Value Farmland-Indikator - Ein Indikator für Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert in Deutschland: Ergebnisse, zu finden in <<https://www.bfn.de/themen/monitoring/monitoring-von-landwirtschaftsflaechen-mit-hohem-naturwert.html>> [zitiert am 19.5.2021]
- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2021b) Stellungnahme des Bundesamtes für Naturschutz zum Umweltbericht für die Durchführung der Strategischen Umweltprüfung zum Entwurf des GAP-Strategieplans für die Bundesrepublik Deutschland für die Förderperiode 2023 – 2027: Beteiligung im Rahmen der SUP zum GAP-Strategieplan gemäß §41 UVPG. Anhang: Anmerkungen zu Einzelaspekten des Umweltberichts zur Strategischen Umweltprüfung des GAP-SP-E [zitiert am 1.10.2021]
- BfR [Bundesamt für Risikobewertung] (2021) Risikobewertungen des BfR von nachgewiesenen Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln, zu finden in <https://www.bfr.bund.de/de/risikobewertungen_des_bfr_von_nachgewiesenen_pflanzenschutzmittel_rueckstaenden_in_lebensmitteln-53099.html> [zitiert am 1.10.2021]
- BGR (o.J.) Bodenerosion – Gefährdung der Ressource Boden: Potentielle Erosionsgefährdung der Ackerböden durch Wasser und Wind in Deutschland, hg. v. Bundesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), zu finden in <https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Ressourcenbewertung/Bodenerosion/Bodenerosion_node.html> [zitiert am 5.10.2020]
- BLANO [Bund/Länder-Ausschuss Nord- und Ostsee] (2012a) Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie: Festlegung von Umweltzielen für die deutsche Nordsee. RICHTLINIE 2008/56/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der, hg. v. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), zu finden in <https://www.meeresschutz.info/berichte-art-8-10.html?file=files/meeresschutz/berichte/art8910/Umweltziele_Nordsee_120716.pdf> [zitiert am 1.10.2021]
- BLANO [Bund/Länder-Ausschuss Nord- und Ostsee] (2012b) Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie: Festlegung von Umweltzielen für die deutsche Ostsee. RICHTLINIE 2008/56/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der, hg. v. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), zu finden in <https://www.meeresschutz.info/berichte-art-8-10.html?file=files/meeresschutz/berichte/art8910/Umweltziele_Ostsee_120716.pdf> [zitiert am 1.10.2021]
- BLE [Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung], IBV [Informations- und Koordinationszentrum für Biologische Vielfalt] (2011) Kultur- und Wildpflanzen: Fakten wissen zu Pflanzengenetischen Ressourcen: Factsheet 2 Pflanzengenetische Ressourcen, zu finden in <https://www.genres.de/fileadmin/SITE_MASTER/content/Publikationen_IBV/PGR_Factsheet.pdf> [zitiert am 1.2.2021]
- BLE [Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung], IBV [Informations- und Koordinationszentrum für Biologische Vielfalt] (2018) Rote Liste der gefährdeten einheimischen Nutzpflanzen in Deutschland, zu finden in <<https://pgrdeu.genres.de/rlist>> [zitiert am 1.2.2021]

- BLE [Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung], IBV [Informations- und Koordinationszentrum für Biologische Vielfalt] (2019) Einheimische Nutzierrassen in Deutschland und Rote Liste gefährdeter Nutzierrassen 2019, zu finden in <https://www.genres.de/fileadmin/SITE_MASTER/content/Publikationen/TGR_Rote_Liste.pdf> [zitiert am 1.2.2021]
- BMBF [Bundesministerium für Bildung und Forschung] (o.J.) Das neue EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation: Horizont Europa: Horizont Europa ist das Nachfolgeprogramm von Horizont 2020 und damit das 9. EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation., zu finden in <<https://www.bmbf.de/de/horizont-europa---das-naechste-eu-rahmenprogramm-fuer-forschung-und-innovation-startet-6394.html>> [zitiert am 4.5.2021]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2012) Dritte Bundeswaldinventur, zu finden in <www.bwi.info>
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2015) Pflanzengenetische Ressourcen in Deutschland: Nationales Fachprogramm zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Kulturpflanzen, 68 p
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2017) Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, zu finden in <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/NAP-NationalerAktionsplanPflanzenschutz2017.pdf?__blob=publicationFile&v=2> [zitiert am 29.1.2021]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2018a) GAK Berichterstattung 2018: Förderbereich 8: Küstenschutz, zu finden in <<https://www.bmel-statistik.de/fileadmin/daten/GAT-6500100-2018.pdf>> [zitiert am 8.10.2020]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2018b) GAK Berichterstattung 2018: Sonderrahmenplan "Maßnahmen des präventiven Hochwasserschutzes", zu finden in <<https://www.bmel-statistik.de/fileadmin/daten/GAT-4500200-2018.pdf>> [zitiert am 8.10.2020]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2018c) Lagebild zur Antibiotikaresistenz im Bereich Tierhaltung und Lebensmittelkette: AG Antibiotikaresistenz, zu finden in <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Tiere/Tiergesundheit/Tierarzneimittel/Lagebild-Antibiotikaeinsatz-bei-Tieren-Juli-2018.pdf?__blob=publicationFile&v=2> [zitiert am 27.1.2021]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2018d) Waldböden in Deutschland: Ausgewählte Ergebnisse der zweiten Bodenzustandserhebung, zu finden in <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/WaldboedenBodenzustandserhebung.pdf?__blob=publicationFile&v=4> [zitiert am 5.10.2020]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2018e) Zwischenbericht 2013 bis 2016: Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, zu finden in <https://www.nap-pflanzenschutz.de/fileadmin/SITE_MASTER/content/Service/nap_zwischenbericht_2013-2016_web_oeff.pdf> [zitiert am 4.2.2021]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2018f) Energieeffizienz ist Klimaschutz. Bundesprogramm zur Förderung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in der Landwirtschaft und im Gartenbau., zu finden in <https://www.bmel-statistik.de/fileadmin/SITE_MASTER/content/Gartenbau/Energieeffizienz_Klimaschutz.pdf> [zitiert am 17.5.2021]

- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2019a) Zukunftsstrategie ökologischer Landbau: Impulse für mehr Nachhaltigkeit in Deutschland. BMEL, zu finden in <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/ZukunftsstrategieOekologischerLandbau2019.pdf?__blob=publicationFile&v=4> [zitiert am 5.10.2020]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2019b) Ackerbaustrategie 2035: Diskussionspapier. Perspektiven für einen produktiven und vielfältigen Pflanzenbau, zu finden in <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/Ackerbaustrategie.pdf;jsessionid=34FDAD0A3630A880575806ACF24ECC1F.internet2842?__blob=publicationFile&v=16> [zitiert am 23.2.2021]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2020a) Ergebnisse der Waldzustandserhebung 2019, hg. v. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), zu finden in <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/ergebnisse-waldzustandserhebung-2019.pdf?__blob=publicationFile&v=9> [zitiert am 18.1.2020]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2020b) Förderung des ländlichen Raumes: Berichte über den Vollzug der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" (Jahr 2018), zu finden in <<https://www.bmel-statistik.de/laendlicher-raum-foerderungen/>> [zitiert am 6.10.2020]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2020c) Nachhaltigkeitsprämie Wald: Hintergrund. Die Bundeswaldprämie, zu finden in <<https://www.bundeswaldpraemie.de/hintergrund>> [zitiert am 10.3.2021]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2020d) Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ 2020-2023, 166 p
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2020e) Sonderrahmenplan: Maßnahmen des präventiven Hochwasserschutzes, zu finden in <<https://www.bmel.de/DE/themen/laendliche-regionen/foerderung-des-laendlichen-raumes/gemeinschaftsaufgabe-agrarstruktur-kuestenschutz/gak-sonderrahmenplan-hochwasserschutz.html>> [zitiert am 6.10.2020]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2021a) Projektförderung. Programm des BMEL: Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft, zu finden in <https://www.ble.de/DE/Projektfoerderung/Foerderungen-Auftraege/Innovationen/Programm-BMEL/programm-bmel_node.html;jsessionid=87F99A42E6F835B51545C2CC6050E5B0.1_cid325#doc8986334bodyText2> [zitiert am 4.10.2021]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2021b) Jahresbericht 2020: Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, zu finden in <https://www.nap-pflanzenschutz.de/fileadmin/SITE_MASTER/content/Service/broschuere__nap_pflanzenschutz_jahresbericht_2020_web.pdf> [zitiert am 1.10.2021]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft], BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit] (2020) Nitratbericht 2020: Gemeinsamer Bericht der Bundesministerien für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit sowie für Ernährung und Landwirtschaft. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL); Bundesministerium für

Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), zu finden in <https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Binnengewasser/nitratbericht_2020_bf.pdf> [zitiert am 6.10.2020]

BMELV [Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz] (2007) Agrobiodiversität erhalten, Potenziale der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft erschließen und nutzen: Eine Strategie des BMELV für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt für die Ernährung, Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, 83 p, zu finden in <<https://www.bmel.de/cae/servlet/contentblob/384104/publicationFile/23380/StrategiepapierAgrobiodiversitaet.pdf>> [zitiert am 25.1.2021]

BMELV [Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz] (2011) Waldstrategie 2020. Nachhaltige Waldbewirtschaftung - eine gesellschaftliche Chance und Herausforderung, zu finden in <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/Waldstrategie2020.pdf?__blob=publicationFile&v=5> [zitiert am 17.5.2021]

BMELV [Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz] (2013) Senkung von Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft, zu finden in <<http://edok.ahb.niedersachsen.de/07/390487031.pdf>> [zitiert am 7.5.2021]

BMG [Bundesministerium für Gesundheit], BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft], BMBF [Bundesministerium für Bildung und Forschung] (2015) DART 2020, Deutsche Antibiotika-Resistenzstrategie: Antibiotika-Resistenzen bekämpfen zum Wohl von Mensch und Tier, 1. Auflage, zu finden in <<https://www.bundesregierung.de/breg-de/service/publikationen/dart-deutsche-antibiotika-resistenzstrategie-2020-732982>> [zitiert am 27.1.2021]

BMUB [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit] (2014) Aktionsprogramm Klimaschutz 2020: Kabinettsbeschluss vom 3. Dezember 2014, zu finden in <https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Aktionsprogramm_Klimaschutz/aktionsprogramm_klimaschutz_2020_broschuere_bf.pdf> [zitiert am 16.10.2020]

BMUB [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit], BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2015) Den Flüssen mehr Raum geben.: Renaturierung von Auen in Deutschland, 1. Auflage, 59 p, zu finden in <https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/auen_in_deutschland_bf.pdf> [zitiert am 26.2.2020]

BMU [Bundesministerium für Umwelt] (2019a) Aktionsprogramm Insektenschutz: Gemeinsam wirksam gegen das Insektensterben, 10050, zu finden in <https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/aktionsprogramm_insektenschutz_kabinetttversion_bf.pdf> [zitiert am 12.2.2021]

BMU [Bundesministerium für Umwelt] (2019b) Bundes-Klimaschutzgesetz, zu finden in <<https://www.bmu.de/gesetz/bundes-klimaschutzgesetz/>> [zitiert am 15.12.2020]

BMU [Bundesministerium für Umwelt], UBA [Umweltbundesamt], KfW (2021) Umweltinnovationsprogramm 2021: Förderinformationen, zu finden in <<https://www.umweltinnovationsprogramm.de/foerderinformationen>> [zitiert am 4.5.2021]

BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit] (2016) Klimaschutzplan 2050 - Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung, 92 p, zu finden in <https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan_2050_bf.pdf> [zitiert am 31.8.2020]

- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit] (2017a) Zustand der Oberflächengewässer: Der ökologische Zustand der Oberflächengewässer in Deutschland zeigt 2015 folgendes Bild, zu finden in <<https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewasser/fluesse-und-seen/zustand-der-oberflaechengewaesser/>> [zitiert am 6.10.2020]
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit] (2017b) Kurzinfo Hochwasservorsorge und Hochwasserrisikomanagement, zu finden in <<https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewasser/hochwasservorsorge/>> [zitiert am 6.10.2020]
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit] (2018) Biologische Vielfalt in Deutschland: Fortschritte sichern – Herausforderungen annehmen! Rechenschaftsbericht 2017 der Bundesregierung zur Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt vom Bundeskabinett beschlossen am 2. August 2017, 112 p, zu finden in <https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/biologische_vielfalt_bf.pdf> [zitiert am 2.10.2020]
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit] (2020a) Fragen und Antworten zum Nationalen Hochwasserschutzprogramm, zu finden in <<https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewasser/hochwasservorsorge/hochwasserschutzprogramm/>> [zitiert am 6.10.2020]
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit] (2020b) Indikatorenbericht 2019 der Bundesregierung zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt, zu finden in <https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Naturschutz/nbs_indikatorenbericht_2019_bf.pdf> [zitiert am 21.12.2020]
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit], BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2020a) Naturbewusstsein 2019: Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt, 108 p
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit], BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2020b) Die Lage der Natur in Deutschland: Ergebnisse von EU-Vogelschutz- und FFH-Bericht, 62 p
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit], BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2021) Auenzustandsbericht 2021: Flussauen in Deutschland, zu finden in <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/wasser/Dokumente/AZB_2021/AZB_2021_bf.pdf> [zitiert am 26.3.2021]
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit] (2007) Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Reihe Umweltpolitik, zu finden in <http://www.biologischesvielfalt.de/fileadmin/NBS/documents/broschuere_biolog_vielfalt_strategie_bf.pdf> [zitiert am 1.10.2021]
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit] (2012) Bundesprogramm Wiedervernetzung: Grundlagen – Aktionsfelder – Zusammenarbeit. beschlossen vom Bundeskabinett am 29. Februar 2012, 1. Aufl., zu finden in <https://www.bmvi.de/Shared-Docs/DE/Anlage/StB/bundesprogramm-wiedervernetzung.pdf?__blob=publicationFile> [zitiert am 29.1.2021]
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit], BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2009) Auenzustandsbericht. Flussauen in Deutschland, 36 p, zu finden in

<<https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/wasser/Dokumente/Auenzustandsbericht.pdf>> [zitiert am 5.2.2020]

BMWi [Bundesministerium für Wirtschaft und Energie] (2019a) Energieeffizienzstrategie 2050

BMWi [Bundesministerium für Wirtschaft und Energie] (2019b) Energieeffizienzstrategie 2050: NAPE 2.0, zu finden in <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/energieeffizienzstrategie-2050.pdf?__blob=publicationFile&v=12> [zitiert am 7.5.2021]

BMWi [Bundesministerium für Wirtschaft und Energie] (2020) Nationales Reformprogramm 2020, zu finden in <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Europa/nationales-reformprogramm-2020.pdf?__blob=publicationFile&v=16> [zitiert am 7.5.2021]

Bormann K (2010) Halbzeitbewertung von PROFIL Teil II - Kapitel 15. Forstliche Förderung im Schwerpunkt 2, zu finden in <http://www.eler-evaluierung.de/fileadmin/eler/Publikationen_de/Projektberichte_de/2010/NI_HB/DE/NI_Teil_II_Kap_15_Forst_SP.pdf> [zitiert am 2.9.2019]

Budde-von Beust M, Joormann I, Schmidt T (2019) Ordnungs- und förderrechtliche Rahmenbedingungen für die Umsetzung von Agrarumweltmaßnahmen in den Bundesländern, 159 p

Bundesregierung (2008) Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel. Berlin

Bundesregierung (2010a) Energie- und Klimafonds: Sondervermögen „Energie- und Klimafonds“, zu finden in <<https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/energie-und-klimafonds-409438>> [zitiert am 4.5.2021]

Bundesregierung (2010b) Energiekonzept: für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung, zu finden in <<https://archiv.bundesregierung.de/resource/blob/656922/779770/794fd0c40425acd7f46afacbe62600f6/energiekonzept-final-data.pdf?download=1>> [zitiert am 7.10.2020]

BVL [Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit] (2019a) Analysenergebnisse der Lebensmittelüberwachung zu Rückständen von Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln Zusammenfassende Übersicht über die Anzahl der Untersuchungen, der Rückstände, der Höchstmengenüberschreitungen und der Beanstandungen für die einzelnen Wirkstoffe: Probenahmejahr: 2019. Getreide, Lebensmittel tierischen Ursprungs, Obst, Gemüse und andere pflanzliche Produkte, Kleinkindernahrung, zu finden in <https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/01_Lebensmittel/nbpsm/09_nbpsm_2019/psmr-2019-tab-23_pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=4> [zitiert am 1.10.2021]

BVL [Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit] (2020) Berichte zur Lebensmittelsicherheit: Zoonosen-Monitoring 2019. Gemeinsamer Bericht des Bundes und der Länder. BVL-Report, zu finden in <https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/01_Lebensmittel/04_Zoonosen_Monitoring/Zoonosen_Monitoring_Bericht_2019.pdf?__blob=publicationFile&v=5> [zitiert am 15.3.2021]

BVL [Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit] (2021) Nationale Berichterstattung „Pflanzenschutzmittelrückstände in Lebensmitteln“: Zusammenfassung der Ergebnisse des Jahres 2019 aus der Bundesrepublik Deutschland, zu finden in <https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/01_Lebensmittel/nbpsm/00_Berichte/NBPSMR_2019.pdf?__blob=publicationFile&v=9> [zitiert am 3.2.2021]

- BVL [Bundesanstalt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit] (2019b) Kontrollprogramme, Auswertungen und Berichte zu Pflanzenschutzmittelrückständen in Lebensmitteln: Tabellen, zu finden in <https://www.bvl.bund.de/DE/Arbeitsbereiche/01_Lebensmittel/01_Aufgaben/02_AmtlicheLebensmittelueberwachung/07_PSMRueckstaende/lm_nbpsm_node.html> [zitiert am 7.10.2021]
- CBD 1992: Convention on Biological Diversity (1992)
- DESTATIS [Statistisches Bundesamt] (2018) Spartenbericht Baukultur, Denkmalschutz und Denkmalpflege. Bildung und Kultur, zu finden in <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Kultur/Publikationen/Downloads-Kultur/spartenbericht-baukultur-5216206189004.pdf;jsessionid=8484C6C6674ADEA26717DCF3ED369190.internet8732?__blob=publicationFile> [zitiert am 6.10.2020]
- DESTATIS [Statistisches Bundesamt] (2019) Feldfrüchte und Grünland. Landwirtschaftliche Bodennutzung nach ausgewählten Hauptnutzungsarten: Landwirtschaftliche Bodennutzung nach ausgewählten Hauptnutzungsarten, zu finden in <[https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Feldfruechte-Gruenland/Tabellen/flaechen-hauptnutzungsarten.html?view=main\[Print\]](https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Feldfruechte-Gruenland/Tabellen/flaechen-hauptnutzungsarten.html?view=main[Print])> [zitiert am 12.5.2021]
- DESTATIS [Statistisches Bundesamt] (2020) Primärenergieverbrauch nach Produktionsbereichen: Erzeugung von Produkten der Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei, zu finden in <<https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Umwelt/UGR/energiefluessemissionen/Tabellen/primaerenergieverbrauch.html?nn=207176>> [zitiert am 6.10.2020]
- Deutscher Bundestag (2016) Sachstand. Auswirkungen des Einsatzes von Nitrifikations- und Ureasehemmern in der Landwirtschaft. Wissenschaftliche Dienste, zu finden in <<https://www.bundestag.de/resource/blob/492262/a8c531e50113e5ac08b3b5988f3dc595/WD-8-079-16-pdf-data.pdf>> [zitiert am 1.10.2021]
- Die Bundesregierung (2018) Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie: Aktualisierung 2018, zu finden in <<https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975274/1546450/65089964ed4a2ab07ca8a4919e09e0af/2018-11-07-aktualisierung-dns-2018-data.pdf?download=1>> [zitiert am 7.10.2020]
- Die Bundesregierung (2021) Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie: Weiterentwicklung 2021, zu finden in <<https://www.bundesregierung.de/resource/blob/998006/1873516/3d3b15cd92d0261e7a0bc8f43b7839/2021-03-10-dns-2021-finale-langfassung-nicht-barrierefrei-data.pdf?download=1>> [zitiert am 18.8.2021]
43. BImSchV: Dreiundvierzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über nationale Verpflichtungen zur Reduktion der Emissionen bestimmter Luftschadstoffe) (2018), zu finden in <https://www.gesetze-im-internet.de/bim-schv_43/BJNR122210018.html> [zitiert am 17.5.2021]
- DüngG: Düngegesetz (2009), zu finden in <https://www.gesetze-im-internet.de/d_ngg/D%C3%BCngG.pdf> [zitiert am 17.5.2021]
- DVGW [Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.] (2014) Studie zur Bedeutung von Nitrifikations- und Ureaseinhibitoren für die Roh- und Trinkwasserbeschaffenheit in Deutschland: Abschlussbericht, zu finden in <https://www.dvgw.de/medien/dvgw/wasser/ressourcen/w1_01_12.pdf> [zitiert am 1.10.2021]

- EEA [European Environment Agency] (2020a) Dashboard (Tableau): National Emission Ceilings Directive emissions data viewer 1990-2018: Air Emissions in Europe: Germany, NH₃, Agriculture, zu finden in <<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/necd-directive-data-viewer-3>> [zitiert am 6.10.2020]
- EEA [European Environment Agency] (2020b) Indicator Assessment. Use of freshwater resources in Europe: Fig. 3: Development of the water exploitation index plus (WEI+), zu finden in <<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/use-of-freshwater-resources-3/assessment-4>> [zitiert am 6.10.2020]
- EEA [European Environment Agency] (2020c) Indicator assessment: Nutrients in freshwater in Europe: Fig. 4: Phosphate in rivers in Europe, Germany, zu finden in <<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/nutrients-in-freshwater/nutrients-in-freshwater-assessment-published-9>> [zitiert am 6.10.2020]
- ENRD [European Network for Rural Development] (2019) RDPs 2014-2020: Monitoring data: Rural Development Priority 4 (P4): Restoring, preserving and enhancing ecosystems related to agriculture and forestry. Situation at the end of 2018. Brussels, zu finden in <https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/mi-fiche-2018_p4.pdf> [zitiert am 5.10.2020]
- ENRD [European Network for Rural Development] (2020a) RDPs 2014-2020: Monitoring data: Rural Development Priority 4 (P4): Restoring, preserving and enhancing ecosystems related to agriculture and forestry. Situation at the end of 2019. Brussels, zu finden in <https://enrd.ec.europa.eu/sites/default/files/mi-fiche-2019_p4.pdf> [zitiert am 1.10.2021]
- ENRD [European Network for Rural Development] (2020b) RDPs 2014-2020: Monitoring data: Rural Development Priority 4 (P4): Restoring, preserving and enhancing ecosystems related to agriculture and forestry. Situation at the end of 2019. Brussels, zu finden in <https://enrd.ec.europa.eu/sites/default/files/mi-fiche-2019_p4.pdf> [zitiert am 1.10.2021]
- Entwurf eines ersten Gesetzes zur Änderung des Bundes-Klimaschutzgesetzes (2021), zu finden in <https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Glaeserne_Gesetze/19._Lp/ksg_aendg/Entwurf/ksg_aendg_bf.pdf> [zitiert am 7.10.2021]
- EU-COM [European Commission] (o.J.) A new, stronger European Social Fund Plus, zu finden in <<https://ec.europa.eu/esf/main.jsp?catId=62&langId=en#top>> [zitiert am 4.5.2021]
- EU-COM [European Commission] (2018) Review of the 1st Watch List under the Water Framework Directive and recommendations for the 2nd Watch List: JRC Technical Reports, zu finden in <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC111198/wl_report_jrc_2018_04_26_final_online.pdf> [zitiert am 27.1.2021]
- EU-COM [European Commission] (2020a) CAP Indicators. Data Explorer, zu finden in <https://agri-data.ec.europa.eu/extensions/DashboardIndicators/DataExplorer.html?select=EU27_FLAG,1> [zitiert am 7.10.2020]
- EU-COM [European Commission] (2020b) NATURA 2000: EU biodiversity strategy for 2030. Nature and Biodiversity Newsletter, zu finden in <<https://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/nat2000news/EN%20Natura%202000%2048%20WEB.pdf>> [zitiert am 18.1.2021]

- EU-KOM [Europäische Kommission] (2018a) EU-Haushalt: Kommission schlägt neuen Fonds für Investitionen in die Meereswirtschaft und die Unterstützung der Fischereigemeinschaften vor: Pressemitteilung. Straßburg, zu finden in <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/IP_18_4104> [zitiert am 4.5.2021]
- EU-KOM [Europäische Kommission] (2020a) Arbeitsunterlagen Kommissionsdienststellen. Länderbericht Deutschland 2020: Mitteilung der europäischen Kommission an das europäische Parlament, den europäischen Rat, den Rat, die europäische Zentralbank und die Eurogruppe. Das Europäische Semester 2020: Bewertung der Fortschritte bei den Strukturreformen, Vermeidung und Korrektur makroökonomischer Ungleichgewichte und Ergebnisse der eingehenden Überprüfung gemäß Verordnung (EU) Nr. 1176/2011, zu finden in <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2020-european_semester_country-report-germany_de.pdf> [zitiert am 6.10.2020]
- EU-KOM [Europäische Kommission] (2020b) Data Browser Beta: Geschätzte Bodenerosion durch Wasser - von schwerer Erosionsrate betroffenes Gebiet, zu finden in <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/t2020_rn300/default/table?lang=de> [zitiert am 5.10.2020]
- EuRH [Europäischer Rechnungshof] (2019) Bekämpfung der Antibiotikaresistenz: trotz Fortschritten im Tiersektor stellt diese Gesundheitsbedrohung für die EU nach wie vor eine Herausforderung dar: Sonderbericht, zu finden in <https://www.eca.europa.eu/lists/ecadocuments/sr19_21/sr_antimicrobial_resistance_de.pdf> [zitiert am 27.1.2021]
- EuRH [Europäischer Rechnungshof] (2021) Gemeinsame Agrarpolitik und Klima: Landwirtschaft erhält Hälfte der Klimaschutz Ausgaben der EU, aber Emissionen gehen nicht zurück. Sonderbericht, zu finden in <https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21_16/SR_CAP-and-Climate_DE.pdf> [zitiert am 7.10.2021]
- Europäische Union (o.J.) Über InvestEU: Was ist das InvestEU-Programm?, zu finden in <https://europa.eu/investeu/about-investeu_de> [zitiert am 4.5.2021]
- eurostat (2016) Regionalpolitik und Europa 2020: Karte und Tabelle der Kohäsionspolitik, zu finden in <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:Regional_policies_and_European_Commission_priorities/de&oldid=312234> [zitiert am 5.10.2021]
- eurostat (2020a) Agri-environmental indicator- consumption of pesticides: Table 1: Sales of pesticides, by country, 2011 and 2018 (tonnes) Source: Eurostat, zu finden in <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Agri-environmental_indicator_-_consumption_of_pesticides> [zitiert am 6.10.2020]
- eurostat (2020b) Ammonia emissions from agriculture: % of total emissions, Deutschland, hg. v. European Environment Agency (EEA), zu finden in <<https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tai07&plugin=1>> [zitiert am 5.10.2020]
- GIRL: Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie -GIRL-). V-3-8851.4.4 (2009), zu finden in <https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=10000000000000000350> [zitiert am 7.5.2021]
- Finck P, Heinze S, Raths U, Riecken U, Ssymank A (2017) Rote Liste der gefährdeten Biototypen Deutschlands.: Dritte fortgeschriebene Fassung 2017. Bonn, 637 p. Naturschutz und Biologische Vielfalt 156

- Fricke M, von Nordheim H (1992) Auswirkungen unterschiedlicher landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsweisen des Grünlands auf Heuschrecken (Orthoptera, Saltatoria) in der Oker-Aue (Niedersachsen) sowie Bewirtschaftungsempfehlungen aus Naturschutzsicht: Effects of different farming methods and management of grasslands on grasshoppers (Saltatoria, Orthoptera) in the Oker valley (Lower Saxony, FRG) and management recommendations from the conservation view. Braunschweiger naturkundliche Schriften(1):59-89
- Gawlak C (2019) Unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR) > 100 km² in Deutschland. Bundesamt für Naturschutz (BfN), zu finden in <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/planung/ingriffsregelung/Dokumente/Barrierefrei_Artikel_UZVR2015_homepage.pdf> [zitiert am 8.10.2020]
- BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) (2009), zu finden in <http://www.bundesrecht.juris.de/bundesrecht/bnatschg_2009/gesamt.pdf> [zitiert am 2.9.2019]
- BImSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) (1974), zu finden in <<https://www.gesetze-im-internet.de/bimsgg/BImSchG.pdf>> [zitiert am 17.5.2021]
- BBodSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) (1998), zu finden in <<https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschg/BBodSchG.pdf>> [zitiert am 17.5.2021]
- WHG: Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) (2018)
- GfS [Gesellschaft für Schmetterlingsschutz e.V.], UFZ [Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung] (2020) Tagfalter-Monitoring Deutschland: Jahresbericht 2019, zu finden in <https://www.ufz.de/export/data/6/247390_Oedippus_38_online.pdf> [zitiert am 10.2.2021]
- Gharadjedaghi B, Heimann R, Lenz K, Martin C, Pieper V, Schulz A, Vahabzadeh A, Finck P, Riecken U (2004) Verbreitung und Gefährdung schutzwürdiger Landschaften in Deutschland. Natur und Landschaft 79:71-81
- Hallmann CA, Sorg M, Jongejans E, Siepel H, Hofland N, Schwan H, Stenmans W, Müller A, Sumser H, Hörren T, Goulson D, Kroon H de (2017) More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. PLOS ONE 12(10):e0185809. doi: 10.1371/journal.pone.0185809, zu finden in <<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0185809>> [zitiert am 12.2.2021]
- Hartje V, Wüstemann H, Bonn A (2015) Naturkapital und Klimapolitik: Synergien und Konflikte. Leipzig/Berlin: Naturkapital Deutschland- TEEB DE, zu finden in <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/oekonomie/Dokumente/teeb_de_klimabericht_langfassung.pdf> [zitiert am 6.10.2020]
- Heinrich-Böll-Stiftung, BUND [Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland], Le Monde Diplomatique (2020) Insektenatlas: Daten und Fakten über Nütz- und Schädlinge in der Landwirtschaft, 2. Aufl., zu finden in <https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/naturschutz/insektenatlas_2020.pdf> [zitiert am 12.2.2021]
- Hötker H, Dierschke V, Flade M, Leuschner C (2014) Biodiversitätsverluste im Acker- und Grünland: Eine großräumige Bilanzierung in Nord- und Mitteldeutschland seit 1950 und Wege aus der Krise. Diversitätsverluste in der Brutvogelwelt des Acker- und Grünlands. Natur und Landschaft(9/10), zu finden in <<https://www.natur-und-landschaft.de/de/magazin?id=74>> [zitiert am 4.10.2021]

- IPBES [Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services] (2016) Summary for policymakers of the assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on pollinators, pollination and food production., IPBES, zu finden in <https://www.researchgate.net/publication/310132044_IPBES_2016_Summary_for_policymakers_of_the_assessment_report_of_the_Intergovernmental_Science-Policy_Platform_on_Biodiversity_and_Ecosystem_Services_on_pollinators_pollination_and_food_production_2016> [zitiert am 20.5.2021]
- JKI [Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde, Julius Kühn Institut], ILR [Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement] (2018) Nährstoffbilanz insgesamt von 1990 bis 2018: Gesamtbilanz in kg N/ha, zu finden in <<https://bmel-statistik.de/fileadmin/daten/MBT-0111260-0000.xlsx>> [zitiert am 28.4.2021]
- Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI) Institut für Waldökosysteme (2019) Wald in Deutschland-Wald in Zahlen: Ergebnisse der Kohlenstoffinventur 2017, zu finden in <https://www.bundeswaldinventur.de/fileadmin/SITE_MASTER/content/Downloads/CI2017/2019-04_FlyerKohlenstoffinventur2017_final.pdf> [zitiert am 5.10.2020]
- KfW (2021a) KfW-Energieeffizienz-programm – Energieeffizient Bauen und Sanieren, zu finden in <<https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/F%C3%B6rderprodukte/EE-Bauen-und-Sanieren-Unternehmen-276-277-278/>> [zitiert am 4.5.2021]
- KfW (2021b) KfW-Umwelt-programm: Umwelt schützen und Ressourcen schonen, zu finden in <[https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/Finanzierungsangebote/Umweltprogramm-\(240-241\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/Finanzierungsangebote/Umweltprogramm-(240-241)/)> [zitiert am 4.5.2021]
- Klimaschutzprogramm 2030: Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050 (2019c), zu finden in <https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/klimaschutzprogramm-2030-der-bundesregierung-zur-umsetzung-des-klimaschutzplans-2050.pdf?__blob=publicationFile&v=2> [zitiert am 06.10.2021]
- LAVES [Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit] Pflanzenschutzmittel: Was sind Pflanzenschutzmittelrückstände in/auf Lebensmitteln?, zu finden in <https://www.laves.niedersachsen.de/startseite/lebensmittel/ruckstande_verunreinigungen/pflanzenschutzmittel-162544.html> [zitiert am 4.2.2020]
- LAWA [Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser] (2014) Nationales Hochwasserschutzprogramm: Kriterien und Bewertungsmaßstäbe für die Identifikation und Priorisierung von wirksamen Maßnahmen sowie ein Vorschlag für die Liste der prioritären Maßnahmen zur Verbesserung des präventiven Hochwasserschutzes, hg. v. Ständiger Ausschuss der LAWA "Hochwasserschutz und Hydrologie (AH)", 9 p, zu finden in <https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Binnengewasser/hochwasserschutzprogramm_bericht_bf.pdf> [zitiert am 6.10.2020]
- LAWA [Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser] (2017) Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserwirtschaft: Bestandsaufnahme, Handlungsoptionen und strategische Handlungsfelder, hg. v. LAWA-Expertengruppe "Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserwirtschaft", 313 p, zu finden in <https://www.umweltministerkonferenz.de/documents/top_29_wasserwirtschaft_bericht_1532603521.pdf> [zitiert am 6.10.2020]
- LAWA [Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser] (2018) Ständiger Ausschuss „Oberirdische Gewässer und Küstengewässer“: Handlungsempfehlung zur Identifizierung und Kennzeichnung von wasserabhängigen Natura 2000-Gebieten. LAWA-Arbeitsprogramm Flussgebietsbewirtschaftung,

zu finden in <https://www.lawa.de/documents/wasg-handlungsempfehlung_2_1553589294.pdf> [zitiert am 28.9.2021]

LAWA [Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser] (2019) Bericht zur Grundwasserbeschaffenheit: Pflanzenschutzmittel, Berichtszeitraum 2013-2016, zu finden in <https://www.lawa.de/documents/lawa-bericht-zur-gw-beschaffenheit--psm_2_1558355266.pdf> [zitiert am 1.9.2021]

LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2016) B9 - Gewässerstruktur: 1) Grad der Veränderung der Gewässerstruktur 2) Anteil der Querbauwerke mit einer guten fischökologischen Durchgängigkeit in Fließgewässern, zu finden in <<https://www.lanuv.nrw.de/lik/index.php?liki=B9>> [zitiert am 6.10.2020]

LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2020a) A3 - Energieverbrauch: 1) Primärenergieverbrauch, einwohnerbezogen; 2) Endenergieverbrauch des Sektors private Haushalte, einwohnerbezogen, zu finden in <<https://www.lanuv.nrw.de/lik/index.php?indikator=3&aufzu=1&mode=indi>> [zitiert am 6.10.2020]

LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2020b) B5 - Säure- und Stickstoffeintrag: a) Säureeintrag aus der Atmosphäre durch nasse Deposition auf Freiflächen im Wald [$\text{keq}/(\text{ha} \cdot \text{a})$] b) Stickstoffeintrag aus der Atmosphäre durch nasse Deposition auf Freiflächen im Wald [$\text{kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$], zu finden in <<https://indikatoren-lanuv-2.nrw.de/lik/index.php?indikator=12&aufzu=2&mode=indi>> [zitiert am 6.10.2020]

LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2020c) D2 - Ökologische Landwirtschaft: Anteil der Flächen mit ökologischer Landwirtschaft an der landwirtschaftlich genutzten Fläche, zu finden in <<https://indikatoren-lanuv-2.nrw.de/lik/index.php?liki=D2>> [zitiert am 6.10.2020]

LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2020d) B4 - Waldzustand: Anteil der deutlich geschädigten Bäume der Stufe 2 und größer (Kombinationsschadstufe 2-4), zu finden in <<https://www.lanuv.nrw.de/lik/index.php?indikator=30&aufzu=2&mode=indi>> [zitiert am 2.10.2020]

LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2021a) C5 - Nitrat im Grundwasser: 1) Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten über 25 mg/l; 2) Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten über 50 mg/l, zu finden in <<https://www.lanuv.nrw.de/lik/index.php?liki=C5>> [zitiert am 1.10.2021]

LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2021b) D1 - Flächenverbrauch: Zunahme Siedlungs- und Verkehrsfläche [ha/d] Anteil der Fläche für Siedlung und Verkehr an der Bundesfläche ab 2016 [%], zu finden in <<https://www.lanuv.nrw.de/lik/index.php?liki=D1>> [zitiert am 1.10.2021]

Meesenburg H, Wellbrock N, Lauer A, Eickenscheidt N, Höhle J, Grüneberg E, Evers J, Ahrends B, Schimming C-G, Nagel H-D, Riek W, Meiwes KJ (2017) Entwicklung der Versauerung von Waldböden in Deutschland: Zweite Bodenzustandserhebung. AFZ Der Wald(2):18-20, zu finden in <https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn058117.pdf> [zitiert am 5.10.2020]

COM(2013) 659 final: Mitteilung der Kommission an das europäische Parlament, den Rat, den europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Eine neue EU-Forststrategie: für Wälder und den forstbasierten Sektor (2013), zu finden in <https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:21b27c38-21fb-11e3-8d1c-01aa75ed71a1.0021.01/DOC_1&format=PDF> [zitiert am 17.5.2021]

- COM (2020) 381 final: Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. "Vom Hof auf den Tisch" - eine Strategie für ein faires, gesundes und umweltfreundliches Lebensmittelsystem (2020)
- COM (2020) 380 final: Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. EU-Biodiversitätsstrategie für 2030. Mehr Raum für die Natur in unserem Leben (2020)
- KOM(2011) 244: MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN. Lebensversicherung und Naturkapital: Eine Biodiversitätsstrategie der EU für das Jahr 2020 (2011), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0244&from=DE>> [zitiert am 13.5.2021]
- MLUK [Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg] (2019) Jährlicher Durchführungsbericht: Germany - Rural Development Programme (Regional) - Berlin + Brandenburg, zu finden in <https://eler.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Implementation%20report_2014DE06RDRP007_2018_21-8-2019_de.pdf> [zitiert am 24.2.2021]
39. BImSchV: Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) (2010), zu finden in <https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_39/BJNR106510010.html> [zitiert am 17.5.2021]
- Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2016) Programm Niedersächsische Moorlandschaften: Grundlagen, Ziele, Umsetzung, zu finden in <https://www.umwelt.niedersachsen.de/download/88926/Niedersaechsische_Moorlandschaften_Juli_2014_.pdf> [zitiert am 1.10.2021]
- Rehklau W, Kraier W, Hendreschke M (2017) Gewässer- und Auenentwicklung in Bayern: Synergien von Natura 2000 und Wasserrahmenrichtlinie. Anliegen Natur 2017(39(2)):137-142, zu finden in <https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an39218rehklau_et_al_2017_wrrl.pdf> [zitiert am 1.10.2021]
- NEC-RL 2016/2284/EU: Richtlinie (EU) 2016/2284 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 14. Dezember 2016 über die Reduktion der nationalen Emissionen bestimmter Luftschadstoffe, zur Änderung der Richtlinie 2003/35/EG und zur Aufhebung der Richtlinie 2001/81/EG (RL (EU) 2016/2284)
- EE-RL: Richtlinie (EU) 2018/2001 des europäischen Parlaments und des Rates vom 11.12.2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (Neufassung) (2018), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001>> [zitiert am 17.5.2021]
- EU-HWRM-RL (2007/60/EG): Richtlinie 2007/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (2007), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:288:0027:0034:de:PDF>> [zitiert am 17.5.2021]
- RL 2008/50/EG: Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa; zuletzt geändert durch Richtlinie (EU) 2015/1480 der Kommission vom 28. August 2015 (2015), zu finden in <<http://data.europa.eu/eli/dir/2008/50/2015-09-18>> [zitiert am 3.5.2021]

- 2008/56/EG: Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 2008 zur chaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie) (2008), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:164:0019:0040:DE:PDF>> [zitiert am 17.5.2021]
- RL (EG) 2009/147: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung), zu finden in <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:020:0007:0025:DE:PDF>> [zitiert am 2.9.2019]
- RL 92/43/EWG: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) (1992), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:DE:PDF>> [zitiert am 13.5.2021]
- 98/83/EG: Richtlinie 98/83/EG des Rates vom 3. November 1998 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (1998), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:31998L0083&from=DE>> [zitiert am 17.5.2021]
- RL 91/676/EWG: Richtlinie des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (1991), zu finden in <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1991L0676:20031120:DE:PDF>> [zitiert am 2.9.2019]
- SaatG: Saatgutverkehrsgesetz (2014), zu finden in <https://www.gesetze-im-internet.de/saatverkg_1985/BJNR016330985.html> [zitiert am 17.5.2021]
- Sánchez-Bayo F, Wyckhuys KAG (2019) Worldwide decline of the entomofauna: A review of its drivers. *Biological Conservation*(232):8-27, zu finden in <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0006320718313636>> [zitiert am 13.2.2019]
- Sanders J, Heß J (eds) (2019) Leistungen des ökologischen Landbaus für Umwelt und Gesellschaft. Braunschweig, Germany: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 1361 p. Thünen Report 65
- Sandkühler K (2018) Lebensraum Feldflur in Gefahr? Situation der Feldvögel in Niedersachsen: Vortrag auf der Tagung der Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz „Stummer Frühling“ in der Agrarlandschaft? - Maßnahmen zur Sicherung von Brutbeständen und Nahrungverfügbarkeit von Wiesen- und Feldvögeln. 09.03.2018. Camp Reinsehlen/Schneverdingen
- Schaffer M, Schmid R (2019) Untersuchungen zum Vorkommen von Nitrifikations- und Urease-inhibitoren in niedersächsischen Oberflächengewässern: Landesweiter Überblick und Identifikation von Belastungsschwerpunkten, hg. v. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), zu finden in <<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/147843>> [zitiert am 1.10.2021]
- Scheurer M, Brauch H-J, Schmidt CK, Sacher F (2016) Occurrence and fate of nitrification and urease inhibitors in the aquatic environment. *Environ. Sci.: Processes Impacts* 18(8):999-1010. doi: 10.1039/C6EM00014B, zu finden in <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27058057/>> [zitiert am 1.10.2021]
- Schimmelpfennig S, Anter J, Heidecke C, Lange S, Röttcher K, Bittner F, Gömann H (2017) Entwicklung des regionalen Bewässerungsbedarfs –Engpässe in der Zukunft? Thünen-Institut für Agrartechnologie; Thünen-Institut für Ländliche Räume (TI-LR); LWK Nordrhein-Westfalen, zu finden in <https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn059751.pdf> [zitiert am 6.10.2020]

- Schnabler A (2017) Gibt es das Insektensterben wirklich?: Licht ins Dunkel bringen... NABU Baden-Württemberg, zu finden in <https://baden-wuerttemberg.nabu.de/imperia/md/content/baden-wuerttemberg/studien/pr__sentation_insektensterben_final.pdf> [zitiert am 20.5.2021]
- Schoof N, Luick R, Ackermann A, Baum S, Böhner H, Röder N, Rudolph S, Schmidt T, Hötter H, Jeromin H (2019) Auswirkungen der neuen Rahmenbedingungen der Gemeinsamen Agrarpolitik auf die Grünland-bezogene Biodiversität: Ergebnisse des gleichnamigen F+E-Vorhabens (FKZ 3515 88 0100), hg. v. Bundesamt für Naturschutz (BfN), 237 p. BfN-Skripten
- Seibold S, Gossner MM, Simons NK, Blüthgen N, Müller J, Ambarlı D, Ammer C, Bauhus J, Fischer M, Habel JC, Linsenmair KE, Nauss T, Penone C, Prati D, Schall P, Schulze E-D, Vogt J, Wöllauer S, Weisser WW (2019) Arthropod decline in grasslands and forests is associated with landscape-level drivers. *Nature* 574(7780):671-674. doi: 10.1038/s41586-019-1684-3
- SRU [Sachverständigenrat für Umweltfragen] (2020) Für eine entschlossene Umweltpolitik in Deutschland und Europa: UMWELTGUTACHTEN 2020. Kapitel 4 Wasserrahmenrichtlinie für die ökologische Gewässerentwicklung nutzen, zu finden in <https://www.umweltrat.de/Shared-Docs/Downloads/DE/01_Umweltgutachten/2016_2020/2020_Umweltgutachten_Entschlossene_Umweltpolitik.pdf;jsessionid=D2F45A834157E11515C44385C4D95B63.1_cid292?__blob=publication-File&v=31> [zitiert am 1.10.2021]
- Statistische Ämter [Statistische Ämter des Bundes und der Länder] (2018) Kulturfinanzbericht 2018, 114 p, zu finden in <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Kultur/Publikationen/Downloads-Kultur/kulturfinanzbericht-1023002189004.pdf?__blob=publicationFile> [zitiert am 6.10.2018]
- Stegmann S, Horlitz DT, Brenner T, Thies M, Achtermann B, Setzer F, Schramek J (2016) Ex-post-Bewertung der Förderinitiative Ländliche Entwicklung in Thüringen 2007 - 2013 (FILET) [zitiert am 1.10.2021]
- STMUV [Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz] (o.J.) Themen Bodenschutz: Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen, zu finden in <<https://www.stmuv.bayern.de/themen/boden/bodenschutz/beeintraechtigungen.htm>> [zitiert am 5.10.2020]
- Thüringer Landesamt für Statistik (2015) Fläche für Siedlung und Verkehr, zu finden in <<http://www.efre-thueringen.de/efre/efre/nachhaltigkeit/boden/svf/>>
- TI [Thünen-Institut] (o.J.) Projekt Kohlenstoffinventur 2017: Hintergrund und Zielsetzung, zu finden in <<https://www.thuenen.de/de/wo/projekte/waldmonitoring/projekte-treibhausgasmonitoring/kohlenstoffinventur-2017/>> [zitiert am 29.1.2021]
- TI [Thünen-Institut] (2020) Emission von Bioaerosolen aus Tierhaltungsanlagen: Methoden und Ergebnisse verfügbarer Bioaerosoluntersuchungen in und um landwirtschaftliche Nutztierhaltung. Thünen Working Paper, zu finden in <https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn061919.pdf> [zitiert am 27.1.2021]
- UBA [Umweltbundesamt] (2013) Entwicklung des Bodens: Lange Entwicklung, zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/kleine-bodenkunde/entwicklung-des-bodens>> [zitiert am 25.1.2021]
- UBA [Umweltbundesamt] (2016a) Pflanzenschutzmittel im Boden: Boden als Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen, zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/pflanzenschutzmittel-im-boden#boden-ist-schutzenswert>> [zitiert am 4.2.2021]

- UBA [Umweltbundesamt] (2016b) Die Wasserrahmenrichtlinie: Deutschlands Gewässer 2015, zu finden in <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1968/publikationen/final_broschure_wasserrahm_enrichtlinie_bf_112116.pdf> [zitiert am 10.3.2021]
- UBA [Umweltbundesamt] (2017a) Umwelt-Indikatoren: Indikator: Ökologischer Zustand der Übergangs- und Küstengewässer. Anteil der Wasserkörper in Übergangs- und Küstengewässern in mindestens gutem Zustand, zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/indikator-oekologischer-zustand-der-uebergangs#die-wichtigsten-fakten>> [zitiert am 25.1.2020]
- UBA [Umweltbundesamt] (2017b) Stickstoff, zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/umweltbelastungen-der-landwirtschaft/stickstoff#textpart-1>> [zitiert am 2.9.2019]
- UBA [Umweltbundesamt] (2018a) Daten zur Umwelt 2018: Umwelt und Landwirtschaft, 158 p
- UBA [Umweltbundesamt] (2018b) Umwelt-Indikatoren: Indikator: Ökologischer Zustand der Seen. Anteil der Wasserkörper in Seen in mindestens gutem Zustand oder mit mindestens gutem Potenzial, zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/indikator-oekologischer-zustand-der-seen#die-wichtigsten-fakten>> [zitiert am 6.10.2020]
- UBA [Umweltbundesamt] (2018c) Antibiotika und Antibiotikaresistenzen in der Umwelt: Hintergrund, Herausforderungen und Handlungsoptionen. Hintergrund, zu finden in <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/181012_uba_hg_antibiotika_bf.pdf> [zitiert am 27.1.2021]
- UBA [Umweltbundesamt] (2018d) Überschreitung der Belastungsgrenzen für Eutrophierung: Definition zu Critical Loads, zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-bodenland-oekosysteme/land-oekosysteme/ueberschreitung-der-belastungsgrenzen-fuer-0#situation-in-deutschland>> [zitiert am 5.10.2020]
- UBA [Umweltbundesamt] (2019a) Bodenbelastungen. Verdichtungen: Wie stark verdichtet sind die Böden in Deutschland tatsächlich?, zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/bodenbelastungen/verdichtung#bodenverdichtung-ein-problem>> [zitiert am 23.2.2021]
- UBA [Umweltbundesamt] (2019b) LW-R-6: Landwirtschaftliche Beregnung: Monitoringbericht 2019 zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel, zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/lw-r-6-das-indikator#lw-r-6-landwirtschaftliche-beregnung>>
- UBA [Umweltbundesamt] (2019c) Zusammenfassung des nationalen Luftreinhalteprogramms der Bundesrepublik Deutschland, zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/dokument/zusammenfassung-des-nationalen>> [zitiert am 22.2.2021]
- UBA [Umweltbundesamt] (2020a) Ammoniak: Luftschadstoffe im Überblick, Ammoniak. Umweltwirkungen, Emittenten – Quellen für Ammoniak in der Landwirtschaft, zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/luftschadstoffe/ammoniak#emittenten-quellen-fur-ammoniak-in-der-landwirtschaft>> [zitiert am 6.10.2020]
- UBA [Umweltbundesamt] (2020b) Ammoniak-Emissionen: Beschlüsse zur Emissionsminderung, Entwicklung seit 1990. Ammoniak-Emissionen nach Quellkategorien, zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/daten/luft/luftschadstoff-emissionen-in-deutschland/ammoniak-emissionen#entwicklung-seit-1990>> [zitiert am 6.10.2020]

- UBA [Umweltbundesamt] (2020c) Bodenversiegelung: Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Gesamtfläche, davon unversiegelt und versiegelt, zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaechе-boden-land-oekosysteme/boden/bodenversiegelung>> [zitiert am 6.10.2020]
- UBA [Umweltbundesamt] (2020d) Emission von Feinstaub der Partikelgröße PM-10: Emissionsentwicklung, zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/daten/luft/luftschadstoff-emissionen-in-deutschland/emission-von-feinstaub-der-partikelgroesse-pm10#emissionsentwicklung>> [zitiert am 23.2.2021]
- UBA [Umweltbundesamt] (2020e) Entwicklungsperspektiven der ökologischen Landwirtschaft in Deutschland. UBA-Texte 32/2020, zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/entwicklungsperspektiven-der-oekologischen>> [zitiert am 23.12.2020]
- UBA [Umweltbundesamt] (2020f) Erneuerbare Energien in Zahlen: Netto-Bilanz der vermiedenen Treibhausgas-Emissionen durch die Nutzung erneuerbarer Energien, zu finden in <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/styles/800w400h/public/medien/384/bilder/2_abb_netto-bilanz-vermied-thg-emi_2020-03-16.png?itok=p22xXMju> [zitiert am 6.10.2020]
- UBA [Umweltbundesamt] (2020g) Feinstaub-Belastung: Trend der PM10-Jahresmittelwerte. Mittlere PM10-Konzentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/daten/luft/feinstaub-belastung#feinstaubkonzentrationen-in-deutschland>> [zitiert am 6.10.2020]
- UBA [Umweltbundesamt] (2020h) Indikator: Erneuerbare Energien: Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch und am Bruttoendenergieverbrauch, zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/indikator-erneuerbare-energien#die-wichtigsten-fakten>> [zitiert am 6.10.2020]
- UBA [Umweltbundesamt] (2020i) Luftschadstoffe im Überblick, Feinstaub: Grenzwerte, zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/luftschadstoffe/feinstaub>> [zitiert am 8.10.2020]
- UBA [Umweltbundesamt] (2020j) Nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen: 1990 - 2019. Dessau, zu finden in <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/361/dokumente/2020_12_08_em_entwicklung_in_d_trendtabelle_thg_v0.9.xlsx> [zitiert am 7.10.2021]
- UBA [Umweltbundesamt] (2020k) Nationale Trendtabellen für die Treibhausgas-Emissionen nach Sektoren des Klimaschutzgesetzes 1990-2018, zu finden in <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwihzqaSpq_uAhWQHOWKHTmpCclQFjAAegQIBhAC&url=https%3A%2F%2Fwww.umweltbundesamt.de%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fmedien%2F2546%2Fdokumente%2F2020-03-11_trendtabellen_sektoren_und_vorjahresschaetzung_out.xlsx&usg=AOvVaw1PWeZLvguR1X4-rBmr0f3B> [zitiert am 25.1.2021]
- UBA [Umweltbundesamt] (2020l) Pflanzenschutzmittel in der Umwelt: Rückstände von Pflanzenschutzwirkstoffen in der Umwelt. Diagramm: Häufigkeitsverteilung der Funde von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen und ihren relevanten Metaboliten, zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/daten/chemikalien/pflanzenschutzmittel-in-der-umwelt#zahl-der-wirkstoffe-in-pflanzenschutzmitteln>> [zitiert am 6.10.2020]
- UBA [Umweltbundesamt] (2020m) Primärenergieverbrauch: Primärenergieverbrauch nach Energieträgern [PJ], zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/primaerenergieverbrauch#definition-und-einflussfaktoren>> [zitiert am 6.10.2020]

- UBA [Umweltbundesamt] (2020n) Stickstoffoxid-Emissionen: Emissionen ausgewählter Luftschadstoffe nach Quellkategorien, zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/daten/luft/luftschadstoff-emissionen-in-deutschland/stickstoffoxid-emissionen#entwicklung-seit-1990>> [zitiert am 18.2.2021]
- UBA [Umweltbundesamt] (2020o) Struktur der Flächennutzung, zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/flaeche/struktur-der-flaechennutzung#die-wichtigsten-flaechennutzungen>> [zitiert am 6.10.2020]
- UBA [Umweltbundesamt] (2020p) Treibhausgas-Emissionen in Deutschland: Treibhausgas-Emissionen nach Kategorien (Jahr 2017), Emissionsentwicklung 1990 bis 2018, zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland#treibhausgas-emissionen-nach-kategorien>> [zitiert am 6.10.2020]
- UBA [Umweltbundesamt] (2020q) Umwelt- und klimarelevante Qualitätsstandards im Lebensmittel Einzelhandel: Ursachen und Lösungen. UBA-Texte, zu finden in <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_72-2020_umwelt_und_klimarelevante_qualitaetsstandards_des_leh_fin.pdf> [zitiert am 4.2.2021]
- UBA [Umweltbundesamt] (2020r) Umwelt-Indikatoren: Indikator: Emission von Treibhausgasen. Tabelle: Emission der von der UN-Klimarahmenkonvention abgedeckten Treibhausgase, zu finden in <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/dateien/1-3_dzu_thg-emissionen_1.xlsx> [zitiert am 6.10.2020]
- UBA [Umweltbundesamt] (2020s) Umwelt-Indikatoren: Indikator: Emission von Luftschadstoffen; Index der Luftschadstoff-Emissionen; Mittelwert der prozentualen Entwicklung verschiedener Luftschadstoff-Emissionen gegenüber 2005 (Stand 02/2020), zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/indikator-emission-von-luftschadstoffen#die-wichtigsten-fakten>> [zitiert am 6.10.2020]
- UBA [Umweltbundesamt] (2020t) Umwelt-Indikatoren: Indikator: Eutrophierung durch Stickstoff, zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/indikator-eutrophierung-durch-stickstoff#die-wichtigsten-fakten>> [zitiert am 7.10.2020]
- UBA [Umweltbundesamt] (2020u) Umwelt-Indikatoren: Indikator: Eutrophierung von Flüssen durch Phosphor. Messstellen an Flüssen mit Überschreitung des Orientierungswertes für Gesamtphosphor, zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/indikator-eutrophierung-von-fluessen-durch-phosphor#die-wichtigsten-fakten>> [zitiert am 6.10.2020]
- UBA [Umweltbundesamt] (2020v) Umwelt-Indikatoren: Indikator: Eutrophierung von Nord- und Ostsee durch Stickstoff. Abflussgewichtetes Mittel der Gesamtstickstoff-Konzentration der Nord- und Ostsee-Zuflüsse, zu finden in <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/de_indikator_aqua-06_eutrophierung-ns-os-stickstoff_2020-03-10.png> [zitiert am 6.10.2020]
- UBA [Umweltbundesamt] (2020w) Umwelt-Indikatoren: Indikator: Grünlandfläche, zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/indikator-gruenlandflaeche#die-wichtigsten-fakten>> [zitiert am 5.10.2020]
- UBA [Umweltbundesamt] (2021a) Beitrag der Landwirtschaft zu den Treibhausgas-Emissionen. Emission der von der UN-Klimarahmenkonvention abgedeckten Treibhausgase
- UBA [Umweltbundesamt] (2021b) Bericht des Bundesministeriums für Gesundheit und des Umweltbundesamtes an die Verbraucherinnen und Verbraucher über die Qualität von Wasser für den

menschlichen Gebrauch* (Trinkwasser) in Deutschland (2017-2019): Berichtszeitraum: 1. Januar 2017 bis 31. Dezember 2019. gemäß § 21 Trinkwasserverordnung, anhand des Formats für die Berichterstattung der zuständigen obersten Landesbehörden (Bundesgesundheitsblatt 2013-56:1191-1215). UMWELT&GESUNDHEIT, zu finden in <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2021-04-06_uug_01-2021_trinkwasser-qualitaet_0.pdf> [zitiert am 1.10.2021]

UBA [Umweltbundesamt] (2021c) Emission von Feinstaub der Partikelgröße PM_{2,5}: Was ist Feinstaub?, zu finden in <<https://www.umweltbundesamt.de/daten/luft/luftschadstoff-emissionen-in-deutschland/emission-von-feinstaub-der-partikelgroesse-pm25#emissionsentwicklung>> [zitiert am 1.10.2021]

UMK [Umweltministerkonferenz] (2018) Übersicht über die Ergebnisse der Länderumfrage über laufende und geplante Maßnahmen zur Förderung der Insektenvielfalt: erstellt durch das Land Brandenburg (Q1/2018), ergänzt durch nachträgliche Meldungen der Länder Hamburg und Thüringen, zu finden in <https://www.umweltministerkonferenz.de/documents/top_23_insektenvielfalt_anlage_1532603459.pdf> [zitiert am 12.2.2021]

UNFCCC [United Nations Framework Convention on Climate Change] (2015) The Paris Agreement, zu finden in <https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf> [zitiert am 15.12.2020]

UN [United Nations] (2019) Greenhouse Gas Inventory Data: Time Series -Annex I. GHGs from Agriculture, in kt CO₂ equivalent, zu finden in <https://di.unfccc.int/time_series> [zitiert am 10.10.2021]

VB ELER ST [Verwaltungsbehörde ELER], MF ST [Ministerium der Finanzen] (2019) Jährlicher Durchführungsbericht: Germany - Rural Development Programme (Regional) - Saxony-Anhalt, zu finden in <https://europa.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/StK/Europa/ESI-Fonds-Neu_2017/Dokumente/ELER/Durchfuehrungsberichte_ELER_FP_2014-2020/Durchfuehrbericht_2019/Durchfuehrungsbericht_ELER_2019.pdf> [zitiert am 24.2.2021]

(EG) Nr. 396/2005: Verordnung (EG) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Februar 2005 über Höchstgehalte an Pestizidrückständen in oder auf Lebens- und Futtermitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs und zur Änderung der Richtlinie 91/414/EWG des Rates (2005), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32005R0396&from=en>> [zitiert am 17.5.2021]

(EU) 2018/1999: Verordnung (EU) 2018/1999 des europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz, zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 663/2009 und (EG) Nr. 715/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 94/22/EG, 98/70/EG, 2009/31/EG, 2009/73/EG, 2010/31/EU, 2012/27/EU und 2013/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 2009/119/EG und (EU) 2015/652 des Rates und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates (2018), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R1999>> [zitiert am 1.10.2021]

(EU) 2018/841: VERORDNUNG (EU) 2018/841 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. Mai 2018 über die Einbeziehung der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen aus Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft in den Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030 und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 und des Beschlusses Nr.529/2013/EU (2018), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0841>> [zitiert am 7.5.2021]

(EU) 2018/842: Verordnung (EU) 2018/842 des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Festlegung verbindlicher nationaler Jahresziele für die Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2021 bis 2030 als Beitrag zu Klimaschutzmaßnahmen zwecks Erfüllung der Verpflichtungen aus dem Übereinkommen von Paris sowie zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 (2018), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0842>> [zitiert am 1.10.2021]

(2021) Verordnung (EU) 2021/1056 des europäischen Parlaments und des Rates vom 24. Juni 2021 zur Einrichtung des Fonds für einen gerechten Übergang: 2021/1056. In: zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1056&from=EN>> [zitiert am 12.10.2021]

StoffBilV: Verordnung über den Umgang mit Nährstoffen im Betrieb und betriebliche Stoffstrombilanzen-(Stoffstrombilanzverordnung (2017), zu finden in <<https://www.gesetze-im-internet.de/stoffbilv/StoffBilV.pdf>>

DüV: Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen (Düngeverordnung) (2017), zu finden in <https://www.gesetze-im-internet.de/d_v_2017/D%C3%BCV.pdf> [zitiert am 17.5.2021]

TrinkwV: Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung) (2001), zu finden in <https://www.gesetze-im-internet.de/trinkwv_2001/BJNR095910001.html> [zitiert am 17.5.2021]

OGewV: Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung) (2016), zu finden in <https://www.gesetze-im-internet.de/ogewv_2016/OGewV.pdf> [zitiert am 17.5.2021]

GrwV: Verordnung zum Schutz des Grundwassers (2010), zu finden in <https://www.gesetze-im-internet.de/grwv_2010/GrwV.pdf> [zitiert am 17.5.2021]

COM (2018) 375 final: Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates mit gemeinsamen Bestimmungen für den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, den Europäischen Sozialfonds Plus, den Kohäsionsfonds und den Europäischen Meeres- und Fischereifonds sowie mit Haushaltsvorschriften für diese Fonds und für den Asyl- und Migrationsfonds, den Fonds für die innere Sicherheit und das Instrument für Grenzmanagement und Visa (2018b) [zitiert am 3.5.2021]

COM (2018) 392 final: Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates mit Vorschriften für die Unterstützung der von den Mitgliedstaaten im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik zu erstellenden und durch den Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) zu finanzierenden Strategiepläne (GAP-Strategiepläne) und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates sowie der Verordnung (EU) Nr.1307/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates (2018)

COM (2018) 372 final: Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und den Kohäsionsfonds (2018), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018PC0372&from=EN>> [zitiert am 3.5.2021]

COM(2018) 390 final: Vorschlag für eine VERORDNUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES über den Europäischen Meeres- und Fischereifonds und zur Aufhebung der Verordnung

(EU) Nr. 508/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates (2018), zu finden in <https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2e307ce2-6e87-11e8-9483-01aa75ed71a1.0002.02/DOC_1&format=PDF> [zitiert am 4.5.2021]

COM (2020) 80 final: Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung des Rahmens für die Verwirklichung der Klimaneutralität und zur Änderung der Verordnung (EU) 2018/1999 (Europäisches Klimagesetz) (2020), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020PC0080&from=EN>> [zitiert am 17.5.2021]

Wagner DL, Grames EM, Forister AL, Berenbaum MR, Stopak D (2021) Insect decline in the Anthropocene: Death by a thousand cuts. Proc Natl Acad Sci U S A(118 (2)):1-10, zu finden in <<https://www.pnas.org/content/118/2/e2023989118#page>> [zitiert am 11.10.2021]

WHO Euro [Weltgesundheitsorganisation Europa] (1989) Europäische Charta zu Umwelt und Gesundheit, 1989, zu finden in <https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/114087/ICP_RUD_113_ger.pdf> [zitiert am 7.5.2021]

WHO [World Health Organization] (2006) Air Quality Guidelines: Global Update 2005. Particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide, zu finden in <https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/78638/E90038.pdf> [zitiert am 12.3.2021]

RL 2000/60/EG: WRRL, 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 (2000)

Wurbs D, Steininger M (2017) Bodenerosion durch Wind: Sachstand und Handlungsempfehlungen zur Gefahrenabwehr. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt (UBA), zu finden in <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/merkblatt_bodenerosion_durch_wind_web.pdf> [zitiert am 5.10.2020]

Anhang II: Synopse der Auswertung der Stellungnahmen der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung des GAP-SP

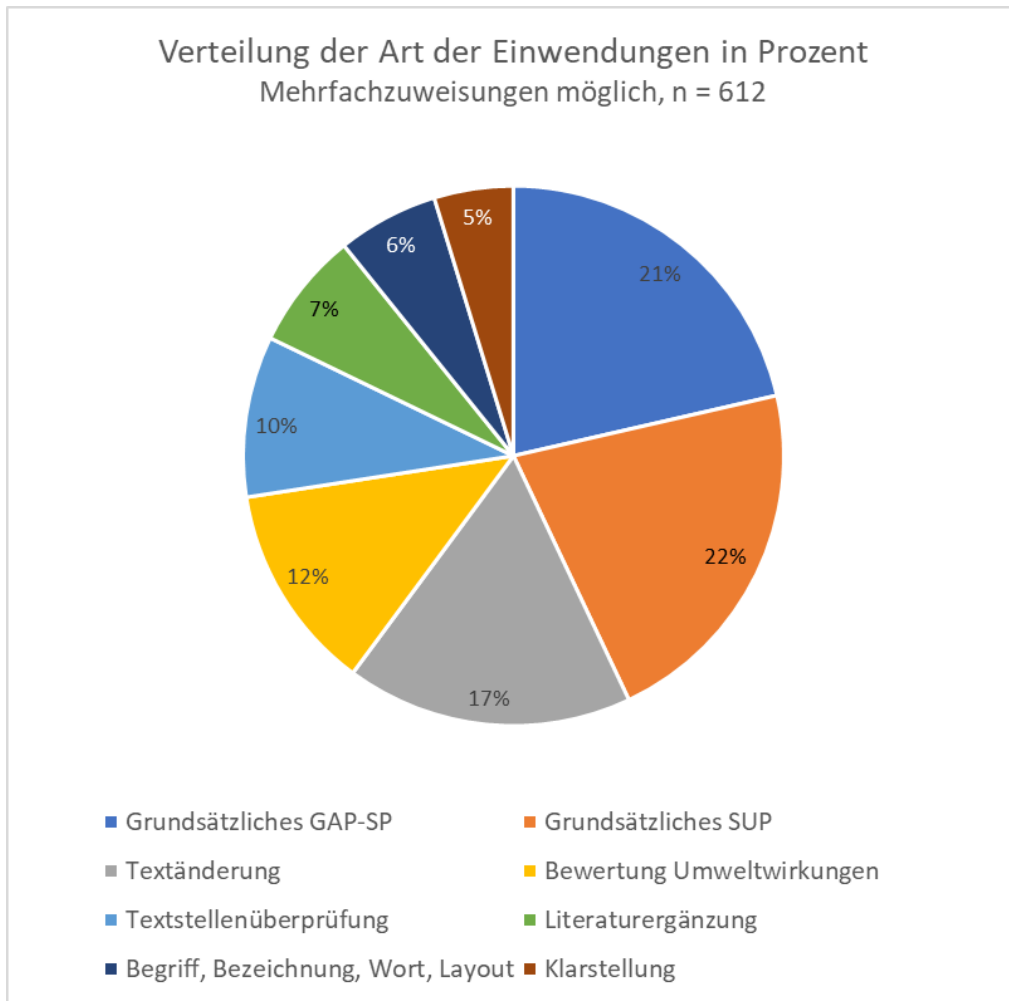
Einleitung

In dieser Synopse werden die Stellungnahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung (nach §§ 41 und 42 UVPG) zum GAP-SP sowie zum Umweltbericht der Strategischen Umweltprüfung (SUP) zusammengestellt und ausgewertet.

Die beteiligten Behörden hatten die Möglichkeit vom 25.05. bis 24.06.2021 und die Öffentlichkeit bis zum 26.07.2021 zu den Entwürfen der Bestandteile des GAP-SP sowie zum Umweltbericht Stellung zu nehmen. Insgesamt sind 22 Stellungnahmen von Behörden und aus der Öffentlichkeit eingegangen. Sieben Stellungnahmen von Ministerien, dreizehn von Verbänden und zwei von Unternehmen.

Methodik

Die Stellungnahmen wurden mithilfe eines Beteiligungs-Managementsystems (BO.PLUS) gesichtet und im ersten Schritt in einzelne Argumente zerlegt. Im nächsten Schritt wurden die Argumente folgenden **Einwendungsarten** zugeordnet (siehe Abbildung 1).

Abbildung 1 Verteilung der Argumente nach Art der Einwendungen (%)

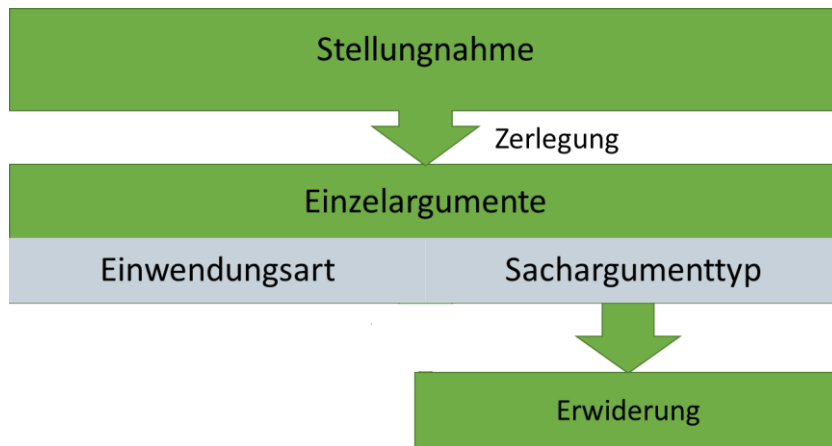
Quelle: Eigene Darstellung.

Der beiden größten Anteile der Stellungnahmen beziehen sich auf die grundsätzlichen Anmerkungen zur SUP und zum GAP-SP, mit jeweils knapp über 20 % der Zuweisungen. Der Einwendungsart „Grundsätzliches SUP“ können Einwendungen zur grundlegenden Struktur und Inhalten des Umweltberichts sowie zum Ablauf der SUP zugeordnet werden. Beispiele sind Vorschläge zur Zuordnung von Umweltzielen, Verwendung spezifischer Indikatoren, Anmerkungen zur Bewertungs-Methodik (Alternativen, Abschichtung, etc.) oder zum Zeitpunkt der Umweltberichtserstellung im SUP-Prozess. Der Einwendungsart „Grundsätzliches GAP-SP“ wurden alle Argumente zugeteilt, welche sich direkt auf die Gestaltung der Interventionen oder Entwürfe der Plandokumente des GAP-SP (SWOT-Analyse, Bedarfsanalyse, Interventionsstrategie etc.) beziehen. Zudem wurden viele Vorschläge (17 %) zur Ausgestaltung der Texte formuliert. Andere Vorstellungen/Einschätzungen zur Bewertung der einzelnen Interventionen des GAP-SP wurden in knapp 11 % der Stellungnahmen eingebracht. Textstellenüberprüfungen, Literaturergänzungen, Änderungsvorschläge zu einzelnen Begriffen oder zum Layout sowie Klarstellungen bzw. Fragen wurden jeweils am wenigsten geäußert.

Als weiterer Schritt im Auswertungsprozess sind die wesentliche **Inhalte** aus den Einzelargumenten in sogenannte **Sachargumenttypen** (SachArgTyp) überführt worden. Gleiche Inhalte aus verschiedenen Stellungnahmen können demselben SachArgTyp zugeordnet und gebündelt erwidert werden. Jeder

SachArgTyp erhält letztendlich eine spezifische Erwiderung, wie die folgende Abbildung 2 mit den Schritten des Auswertungsprozesses zeigt.

Abbildung 2 Schritte im Auswertungsprozess



Quelle: Eigene Darstellung.

Als nächstes wurden die SachArgTypen nach Adressaten aufgeteilt. Die Bearbeitung der SachArgTypen, welche sich auf den Umweltbericht und die Bewertung der Interventionen beziehen, lag bei entera (Gutachter). Die SachArgTypen, welche die Unterlagen bzw. auf die Ausgestaltung des GAP-SP betreffen, wurden an die planerstellende Behörde (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) weitergeleitet. Sie wurden von den zuständigen Referaten gesichtet und im weiteren Prozess der Planerstellung berücksichtigt.

Die SachArgTypen zum Umweltbericht wurden zur Strukturierung der Inhalte jeweils einem **Thema** (wie. z. B. Methodik, Überwachungskonzept oder Bewertung Umweltwirkungen) zugeordnet. Diese finden sich in der Tabelle unten wieder.

Wichtigste Inhalte aus den Stellungnahmen mit direktem Bezug zum Umweltbericht

Die wichtigsten inhaltlichen Themen aus den Stellungnahmen lassen sich wie folgt zusammenfassen.

- **Funktion der SUP:** In einigen Stellungnahmen ist ein unzutreffendes Verständnis der Funktion der SUP zu erkennen. Es ist nicht Aufgabe der SUP, zu prüfen ob der GAP-SP ausreichend ist, um übergeordnete Umweltziele zu erreichen. Vielmehr geht es darum darzustellen, ob der Plan diesen Zielen widerspricht (negativ beeinflusst) oder sie unterstützt (positiv beeinflusst). Das Prüfungsergebnis – eine vorwiegend (leicht) positive Wirkung des GAP-SP-E - und der Zusammenhang mit der Erreichung der aus den Bedarfen abgeleiteten Umweltziele (Rahmen wurde erläutert) wurde bei der Überarbeitung des Umweltberichts weiter herausgestellt. Eine Prüfung der Zielerreichung kann in der Ex-ante Evaluierung nachvollzogen werden, welche Informationen und Erkenntnisse zum Zielbeitrag liefert.
- **Wirkung der Direktzahlungen (Basisprämie):** In einigen Stellungnahmen werden den Direktzahlungen auch negative Wirkungen zugeschrieben und daraus die Forderung nach einer genaueren Umweltprüfung dieser Zahlungen abgeleitet. Bei der Überarbeitung des Umweltberichts wurden zusätzliche Studien herangezogen, um mögliche erhebliche Umweltwirkungen vertieft zu diskutieren (Kapitel 5.1.1) und die Abwägung klarer darzustellen.
- **Gemeinwohlprämie:** In den Stellungnahmen wurde gefordert, dass das Konzept der Gemeinwohlprämie stärker in den Alternativen bei den Öko-Regelungen diskutiert werden sollte. Auch hier

wurden bei der Überarbeitung des Umweltberichts die Passagen ergänzt und klarer herausgestellt. Der Ansatz der Gemeinwohlprämie wurde zum Zeitpunkt der Ausarbeitung der Alternativen nicht als vollständiger systemischer Ansatz eingestuft. Als Optimierungshinweis (Kapitel 6.3) wird im Umweltbericht allerdings empfohlen, mit einer Prüfung der Umsetzbarkeit zeitnah zu beginnen – z. B. auch im Rahmen von Modellvorhaben – damit die Einführung entsprechender Änderungen in der nächsten Förderperiode vorbereitet ist.

- **Optimierung der Umweltwirkungen:** Zusätzliche Empfehlungen des Umweltberichts zur weiteren Stärkung der Umweltwirkungen des GAP-SP-E wurden gefordert. Die Empfehlungen wurden im entsprechenden Kapitel 6.3 im Umweltbericht erweitert.
- **Wechselwirkungen der Komponenten der Grünen Architektur, insbesondere mit den Öko-Regelungen:** Die Stellungnehmenden zeigen auf, dass das Zusammenspiel der Komponenten der Grünen Architektur noch nicht so ausreichend konkret formuliert sei, dass eine vollständige Umweltprüfung vorgenommen werden kann. Vereinzelt wurde die Forderung nach einer weiteren SUP, wenn neue oder konkretere Planungsinhalte vorliegen, erhoben oder nach einer zusätzlichen SUP auf Länderebene. Das Zusammenspiel der einzelnen Komponenten wird in einem zusätzlichen Absatz im Kapitel 5.2 ausführlich erläutert.
- **Extensivierungsmaßnahmen und deren mögliche Folgen** (sogenannte Leakage-Effekte in Drittstaaten): Die Folgen von Maßnahmen mit Extensivierungsaspekten und dem Ökolandbau im Hinblick auf verringerte Erträge auf den Flächen sollten im Umweltbericht klarer herausgearbeitet werden. Dies wird in einem zusätzlichen Abschnitt in Kapitel 5.2 im Umweltbericht vertieft und in einem weiteren Zusammenhang mit den Rahmenbedingungen (Markt, Preis, Verhalten der Betriebsinhaber:innen) diskutiert.

Synopse

Die Erwiderungen zur inhaltlichen Ebene der SachArgTypen werden in der folgenden Tabelle 1 nach Themen sortiert dargestellt, mit Angabe der Stellungnehmenden sowie der Berücksichtigung im Überarbeitungsprozess des Umweltberichts.

Einige SachArgTypen, welche zu den Klarstellungen, Begriffsvorschlägen oder Textänderungen gehören und direkt in den Umweltbericht übernommen wurden, werden der Übersichtlichkeit halber zusammengefasst dargestellt.

Synopse für einzelne Themen

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.1	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Prüf- und Bewertungsmethoden	7
Tabelle 1.2	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Erheblichkeit(sprüfung)	17
Tabelle 1.3	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Abschichtung	18
Tabelle 1.4	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Alternativen	19
Tabelle 2.1	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Inhaltliche Anmerkungen allgemein	26
Tabelle 3.1	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Überwachungskonzept	35
Tabelle 4.1	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Indikatoren-übergreifend	39
Tabelle 4.2	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Indikatoren- Schutzgut Biologische Vielfalt	43
Tabelle 4.3	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Indikatoren- Schutzgut Boden	46
Tabelle 4.4	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Indikatoren- Schutzgut Fläche	47
Tabelle 4.5	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Indikatoren- Schutzgut Wasser	47
Tabelle 4.6	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Indikatoren- Schutzgut Klima	49
Tabelle 4.7	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Indikatoren- Schutzgut Landschaft	50
Tabelle 4.8	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Indikatoren- Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit	53
Tabelle 4.9	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Indikatoren- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	54
Tabelle 5.1	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Zustand und Trendprognose- Allgemeines	54
Tabelle 5.2	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Zustand und Trendprognose- Schutzgut Biologische Vielfalt	56
Tabelle 5.3	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Zustand und Trendprognose- Schutzgut Boden	64

Tabelle 5.4	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Zustand und Trendprognose- Schutzgut Fläche	66
Tabelle 5.5	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Zustand und Trendprognose- Schutzgut Wasser	67
Tabelle 5.6	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Zustand und Trendprognose- Schutzgut Luft	72
Tabelle 5.7	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Zustand und Trendprognose- Schutzgut Klima	73
Tabelle 5.8	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Zustand und Trendprognose- Schutzgut Landschaft	75
Tabelle 5.9	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Zustand und Trendprognose- Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit	76
Tabelle 5.10	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Zustand und Trendprognose- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	77
Tabelle 6.1	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Stellungnahme Berücksichtigung, Transparenz	77
Tabelle 7.1	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Ablauf allgemein (Zeitpunkt, Informationsstand)	79
Tabelle 8.1	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Bewertung Umweltwirkung - Allgemeines	81
Tabelle 8.2	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Bewertung Umweltwirkung - Ent- und gekoppelte Direktzahlungen	93
Tabelle 8.3	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Bewertung Umweltwirkung - Öko-Regelungen	97
Tabelle 8.4	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Bewertung Umweltwirkung - Sektorprogramme	105
Tabelle 8.5	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Bewertung Umweltwirkung – ELER-Interventionen	107
Tabelle 9.1	Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Plan-Optimierung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen	125

Tabelle 1.1 **Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Prüf- und Bewertungsmethoden**

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
1.1-1	BMU/UBA/BfN	Prüfmethodik berücksichtigt die Wechselwirkungen zu wenig	Die Prüfmethodik berücksichtigt die Wechselwirkungen der Komponenten der Grünen Architektur zu wenig.	Die Wechselwirkungen zwischen den Komponenten der Grünen Architektur werden an vielen Stellen im Text erläutert. Zu dem Zeitpunkt der Erstellung des Umweltberichts bestand selbst bei den Planerstellenden und der EU-KOM noch Unsicherheiten über das Zusammenwirken der Komponenten, welches die Fragen und Antwortpapiere des BMEL für die Länder belegen (Fragen-Antwort-Katalog zu Wechselwirkungen von Regelungen und Förderangeboten der 1. und 2. Säule, 26.09.21, 24.08.21 des BMEL sowie KOM-Papier "Questions and answers - Eco-Schemes - Article 28 of the SPR Proposal and related provisions", 20.07.21). Dort wird auf noch laufende Prüfungen des Zusammenspiels z. B. der Instrumente ÖR und AUKM verwiesen. Die Art der möglichen ambivalenten Wechselwirkungen werden benannt und das Zusammenspiel an Beispielen (Kapitel 5.2 und 5.3) verdeutlicht.	teilweise Berücksichtigung
1.1-2	BMU/UBA/BfN	Stärkere Abwägung in der Zusammenfassenden Bewertung	Die Zusammenfassende Bewertung ist zu wenig abgewogen, da die Wechselwirkungen zwischen den Komponenten noch nicht ausreichend beurteilt werden können.	Die Zusammenfassende Bewertung wurde aufgeweitet und mit weiteren Erläuterung versehen.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
1.1-3	BMU/UBA/BfN	Aufaddieren der Umweltwirkungen	Bei der Bewertung der Umweltwirkungen wird ein Aufaddieren der Umweltwirkungen der Interventionen der Ermittlung der Gesamtplanwirkungen nicht gerecht.	Ein Aufaddieren wird nicht vorgenommen. Dies ist auch im Anhang zu Kapitel 5 eindeutig geschrieben (siehe Seite 53 im Anhang). "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 vermeiden".	Kenntnisnahme
1.1-4	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Eignungsprüfung des GAP-SP für Korrektur bisheriger Fehlentwicklungen	I. R. d. SUP soll untersucht werden, ob der GAP-SP geeignet ist, bisherige Fehlentwicklungen (aktueller Zustand wird als Ergebnis der bisherigen GAP angesehen) zu korrigieren. Insbesondere soll der Einfluss der entkoppelten Direktzahlungen geprüft werden und beurteilt werden, ob der Trend zu größeren Bewirtschaftungseinheiten und Betrieben anhalten wird.	Der GAP-SP ist nicht geeignet, die bisherigen Fehlentwicklungen umfassend zu korrigieren. Jedoch sind die angesprochenen Herausforderungen ein Ziel der GAP und des GAP-SP.	Kenntnisnahme
1.1-5	BMU/UBA/BfN	Beschränkung der ausführlichen Umweltprüfung auf "Interventionen mit erheblichen Umweltwirkungen"	Der UB beschränkt sich auf Interventionen mit voraussichtlich erheblichen Umweltwirkungen	Gemäß § 3 UVPG umfassen "Umweltprüfungen die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens oder eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter."	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
1.1-6	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Prüfung der Wechselwirkungen der Instrumente der Grünen Architektur	Prüfung der Umweltwirkungen bei Kombinationen auf derselben Fläche: mit hoheitlichen Beschränkungen, mit Konditionalität, mit Agrar-Umweltmaßnahmen.	Darstellungen in Kapitel 5.2. Dort wird auf die Wechselwirkungen mit der Konditionalität, ÖR und AUKM sowie Kombination mehrerer ÖR eingegangen. Im Rahmen der Überarbeitung des Umweltberichts wurde dieses Kapitel angepasst.	Kenntnisnahme
1.1-7	Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft, Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt	Prüfung verschiedener Szenarien der Inanspruchnahme	Da die Interventionen der Öko-Regelungen und v.a. der zweiten Säule Förderangebote darstellen, sind verschiedene Szenarien der Inanspruchnahme zu untersuchen.	Die Unsicherheiten der Inanspruchnahme aufgrund des rahmenhaften Charakters des GAP-SP ist im Umweltbericht neben der Einleitung an vielen Stellen aufgeführt und erläutert (Kapitel 2.1 S. 7+8, Kapitel 3.1 S. 18, Kapitel 5.1.2 S. 31+33, Kapitel 8 S. 59). Dies zeichnet sich in der unterschiedlichen Prüftiefe und Unsicherheiten in der Bewertungsskala ab. Die Inanspruchnahme wurde anhand von Annahmen aus der vergangenen Förderperiode und Szenarien bei einigen Interventionen eingeschätzt.	teilweise Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
1.1-8	Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft, Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Prüfung Klimaanpassung des GAP-SP	Die Klimaanpassung des GAP-SP und seiner Interventionen sollten entsprechend des Szenarios RCP 8.5 von der SUP abgeprüft werden und wie sie den klimatischen Änderungen Rechnung tragen können.	Die GAP ist nicht das einzige Instrument bzw. die einzige Fördermöglichkeit, um die (EU-)Umweltziele zu erreichen. Es ist nicht (Haupt-)Aufgabe der SUP zu prüfen, in welchem Umfang der GAP-SP zur Zielerreichung (hier Klimaziele) beitragen kann. Eine Abschätzung, zu welchen (EU-)Zielen der GAP-SP und die vorgeschlagenen Alternativen Beiträge leisten können, ist möglich. Im Rahmen der SUP ist auch abzuschätzen, welche Alternativen größere oder kleinere Beiträge als der Entwurf des GAP-SP zur Zielerreichung leisten können. Eine vollständige Quantifizierung (der geplanten Anpassungsmaßnahmen) ist u.a. aufgrund der des hohen Abstraktionsgrades des GAP-SP und den Unsicherheiten bezüglich der Inanspruchnahme (siehe Scopingunterlagen Kapitel 8, S.22) nicht möglich. In einigen Punkten der Bewertung der Planwirkung und der Alternativen wird angestrebt, eine Quantifizierung ausgehend von bestehenden Daten aus der auslaufenden Förderperiode und anderer Fachliteratur vorzunehmen ("je genauer, desto besser"), aber diese Prüftiefe wird nicht in allen Prüfbereichen und nicht bis auf regionale Ebene möglich sein. Die Ex-ante Evaluierung ist mit diesen Themen stärker beschäftigt, insbesondere im Rahmen der Prüfung der Interventionslogik.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
1.1-9	BMU/UBA/BfN	Klarstellung des Ausgestaltungsgrades der Öko-Regelungen	Nicht nur bei den 2. Säulen-Interventionen ist bislang lediglich der Rahmen für die konkrete Ausgestaltung bekannt; dies gilt in gleicher Weise für die Öko-Regelungen, welche erst im Verordnungswege ausgestaltet werden.	Es wurde ein entsprechender Satz eingefügt.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
1.1-10	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Datengrundlage für die Prüffragen	Unklarheit: Datengrundlage für die Beantwortung der Prüffragen. Gefahr der Bewertungen mit unkonkreten Aussagen.	Prinzipiell wurden die Interventionen auf zwei Ebenen bewertet. Zum einen, ob die Interventionsausgestaltung sinnvoll ist und zum anderen, wie die Inanspruchnahme verläuft. Letzteres ist besonders bezogen auf die Ökoregelungen ex ante nicht bekannt. Demnach kann die Abschätzung der Inanspruchnahme nur mit Annahmen und Szenarien durchgeführt werden. Informationen zur Bewertung der Ökoregelungen und der Gemeinwohlprämie wurden von dem Thünen-Institut, basierend u.a. auf und InVeKos-Daten und Ergebnissen aus dem FARMIS Modell, übernommen (z. B. Thünen Working Paper 166, Röder et al. 2020). Die Beantwortung der Prüffragen fiel je nach Datenlage (Informationen aus der Fachliteratur inkl. der Erkenntnisse aus langjähriger eigener Bearbeitung von Durchführungs- und Bewertungsberichten zu den EPLR etc.) unterschiedlich umfangreich aus (qualitativ, halbquantitativ oder quantitativ) und orientierte sich bei Annahmen zum möglichen Umfang der Interventionen u.a. an Erfahrungswerten aus der vergangenen Förderperiode. Eine Umsetzung mit Modellen ist im Rahmen der SUP nicht möglich gewesen, da zum Zeitpunkt der Bearbeitung keine Finanz- und Zielwerte vorlagen. Textliche Ergänzungen wurden in den überarbeiteten Scopingunterlagen in den Kapiteln 7 und 8 vorgenommen.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
1.1-11	BMU/UBA/BfN	Methodik stark an 2. Säule ausgerichtet	Die Methodik zur Interventionsbewertung orientiert sich zu stark an der zweiten Säule, so dass die Bewertung dem integrativen Ansatz nicht gerecht wird.	Die Bewertung der jeweiligen Komponenten der Grünen Architektur soll im Rahmen der SUP einer möglichst einheitlichen Bewertung unterzogen werden. Damit wird eine Vergleichbarkeit der Bewertung der einzelnen Komponenten ermöglicht. Die Bewertung umfasst eine Wirkungspfadanalyse für jede Intervention anhand knapp 100 Indikatoren. Des Weiteren ist darauf hinzuweisen, dass der Untersuchungsansatz im Scoping zweimal vorgestellt und diskutiert wurde. Er wurde in Teilen ergänzt/modifiziert, aber von keinem der Beteiligten infrage gestellt.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
1.1-12	BMU/UBA/BfN	Prüfung stärker mit Prämienhöhen und Outputs verbinden	Die Prüfung der Interventionen intensiver anhand Prämienhöhen und Outputs orientieren, da diese die entscheidenden Faktoren der Inanspruchnahme darstellen.	Die Prämienhöhen lagen zum Zeitpunkt der Bearbeitung des Umweltberichts nur in Entwürfen für die zweite Säule vor. Bei den Öko-Regelungen waren die Prämien noch nicht vorliegend. Ein Teil der Prämien der zweiten Säule wird auf Bundesebene, die regionalisierten Prämien werden hingegen auf Länderebene programmiert. Da das Trilog-Ergebnis erst spät vorlag, konnten die Bund-Länder Verhandlungen zu den Prämien auch erst anschließend begonnen werden. Bis zum heutigen Tag (27.11.2021) liegen die Prämienhöhen nicht abschließend vor. Aufgrund der Wechselwirkungen in der Inanspruchnahme zwischen Öko-Regelungen und Umweltmaßnahmen der zweiten Säule war daher die Bewertung nur unter Annahmen und Einschränkungen möglich. Die getroffenen Annahmen basieren auf der Möglichkeit einer Regionalisierung der Prämien, einer möglichen Anreizkomponente bei den Öko-Regelungen sowie den unterschiedlichen Laufzeiten der Interventionen und stellen damit wichtige Kriterien für damit die potenzielle Inanspruchnahme der Teilnehmer:innen dar. Diese Unsicherheiten der Inanspruchnahme und Wechselwirkungen mit der zweiten Säule werden im Text ausführlich diskutiert (siehe Kapitel 5.1.2 sowie 5.2).	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
1.1-13	BMU/UBA/BfN	Stärkerer Fokus auf die negativen Trade-offs	Die Wechselwirkungen und Vernetzung der Interventionen untereinander, auch bei unterschiedlichen Schutzgütern, stärker berücksichtigen. Die möglichen negativen Trade-offs stärker diskutieren.	Die Wechselwirkungen und Vernetzung der Interventionen untereinander werden an verschiedenen Stellen im Text erläutert. Sie werden im Zusammenhang der Öko-Regelungen (S.35), Der ELER-Interventionen (S.37), bei den synergetischen und kumulativen Wirkungen sowie als Ergänzung in der Zusammenfassenden Bewertung genannt. Als Unterstützung zur Verringerung der negativen Wechselwirkungen wird darauf hingewiesen, dass vor Ort durch Abschichtung reagiert werden kann (S.44). Dass es lokal zu weiteren -auch negativen- Wechselwirkungen kommen kann und dort verschiedene Faktoren eine Rolle spielen, ist an mehreren Stellen im Text kenntlich gemacht (S.38, 43). Explizit wird auf die Wechselwirkungen zwischen den Natura 2000 Interventionen (Art 28, 65 und 67) wird auf Seite 42 eingegangen. Die Komplexität des Zusammenspiels wird auf Seite 43f dargestellt. Weitere Wechselwirkungen mit den anderen Schutzgütern sind den Tabellen des Anhangs 2.3 bei den jeweiligen Umweltzielen zu entnehmen.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
1.1-14	Landesverein Sächsischer Heimatschutz e.V.	Verbal-argumentative Verfahren für Komponenten	Für alle Komponenten sollte das verbal-argumentative Verfahren zur Schutzgutbewertung angewendet werden.	Die Bewertung basiert auf der ausführlichen Bewertungstabelle, welche zusätzlich zum Umweltbericht veröffentlicht wurde. Dort ist eine Bewertung für jede Intervention für jedes Schutzgut anhand verschiedener Indikatoren vorgenommen worden. Die verbal-argumentative Darstellung der Wirkung auf die Schutzgüter ist aufgrund einer Seitenzahlbegrenzung für den Umweltbericht auf diesen Umfang begrenzt worden. Eine ausführlichere Darstellung der Wirkung aller Interventionen auf die Schutzgüter würde den Rahmen dieses Berichts übersteigen. Die Interventionssteckbriefe im Anhang geben jedoch einen Eindruck, wie sich die jeweiligen Interventionen voraussichtlich auf die einzelnen Schutzgüter auswirken werden.	Kenntnisnahme
1.1-15	BMU/UBA/BfN	Methodik sollte stärker Quantifizierungen beinhalten	Es liegen Dokumente zur Quantifizierung vor (z.B. PAF), welche als Grundlage zur Bewertung herangezogen werden sollten .	Der im August 2021 veröffentlichte PAF ist den Gutachtern bekannt. Die dort formulierten finanziellen Bedarfe zur Erreichung der Natura 2000 Ziele sind eine wichtige Hintergrundinformation, jedoch nicht Bewertungsmaßstab zur Beurteilung der voraussichtlich erheblichen negativen oder positiven Umweltwirkungen des GAP-SP. Die Alternativenausgestaltung berücksichtigt unterschiedliche Budgetansätze für die Umsetzung von Umweltzielen (u.a. Natura 2000).	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
1.1-16	BMU/UBA/BfN	Die Trendprognose als Bewertungsmethode ist nicht angemessen	Da die Variablen (Prämienhöhe, Anreizkomponente) zur Bewertung fehlen, ist eine Trendprognose als Bewertung nicht möglich.	Die Trendprognose bei Weiterführung des bisherigen Förderregimes ist die Basis für die Bewertung der Planausgestaltungen. Die angesprochene Trendprognose wird als Grundlage zur Abschätzung der Umweltauswirkungen der verschiedenen Alternativen durchgeführt (siehe Kapitel 4 im Anhang) . Davon können Vorschläge zur Ausarbeitung des GAP-SP abgeleitet werden. Eine Grundbewertung der Öko-Regelungen und AUKM des GAP-SP ist durch das Treffen verschiedener Annahmen (Prämienhöhe, Anreizkomponente) trotzdem möglich. Das Arbeiten mit diesen begrenzten Möglichkeiten vermindert nicht die Aussagekraft der getroffenen Bewertungen und ist unter den gegebenen Umständen die bestmögliche Herangehensweise (siehe Kapitel 8, S.59).	Kenntnisnahme
1.1-17	Landesverein Sächsischer Heimatschutz e.V., Deutscher Naturschutzring	Vergleich der Bewertungen zwischen den Schutzgütern ermöglichen	Bitte bei der Bewertung eine einheitliche Bemessungsgrundlage schaffen, damit ein Vergleich zwischen den Schutzgütern möglich ist.	Aus methodisch-evaluatorischer Sicht sind unterschiedlich viele Indikatoren für die jeweiligen Schutzgüter vorhanden. Demnach ist eine sinnvolle Bewertung ausschließlich auf prozentualer Grundlage möglich.	Kenntnisnahme

Tabelle 1.2 Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Erheblichkeit(sprüfung)

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
1.2-1	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Liste an Interventionen, welche (positive) Wirkungen haben können	Aufzählung an Interventionen, welche (positive) Wirkungen haben können und demnach als erheblich einzustufen sind.	Anmerkung zum Scoping. Diese Interventionen wurden als erheblich eingestuft und sind in der Bewertung enthalten.	Berücksichtigung

1.2-2	Deutscher Verband für Landschaftspflege	Schwelle ausreichend für hohes Umweltschutzniveau?	Es wird infrage gestellt, ob es ausreichend ist, die Erheblichkeitsschwelle niedrig zu setzen, um ein hohes Umweltschutzniveau der SUP zu gewährleisten.	Eine niedrig gesetzte Erheblichkeitsschwelle berücksichtigt den nicht prognostizierbaren Umfang der Inanspruchnahme der Interventionen. Nicht aber die qualitative Wirkung der Interventionsumsetzung, welche umfänglich bewertet wurde.	Kenntnisnahme
-------	---	--	--	--	---------------

Tabelle 1.3 Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Abschichtung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
1.3-1	BMU/UBA/BfN	Bearbeitungsebene zu grob	Einwender:in ist mit der zu groben Abstufung nicht einverstanden.	Die SUP-Bearbeitungsebene ist dem hohen Abstraktionsgrad der GAP-Strategieplan Unterlagen angemessen.	Kenntnisnahme
1.3-2	BMU/UBA/BfN	Berücksichtigung der Abschichtung für spezifische Planungsebenen	Klarere Darstellung, auf welcher Planungsebene die bestimmten Umweltauswirkungen geprüft werden.	Bei der Umweltprüfung wurde im Rahmen der Möglichkeiten für sämtliche -als erheblich eingestufte- Interventionen und Teilinterventionen eine Bewertung vorgenommen. Das Instrument der Abschichtung ist dabei nicht zur Anwendung gekommen. Zudem wurde in den Kapiteln der Bewertung der Umweltwirkungen 5.1- 5.3 mehrfach darauf hingewiesen, dass eine zusätzliche Prüfung mit bestimmten Instrumenten (UVP, Eingriffsregelung etc.) bei den Vorhaben vor Ort stattfindet (Abschichtung).	Kenntnisnahme
1.3-3	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Liste an abzuschichtenden Vorhaben	Aufzählung an Vorhaben, deren Interventionen durch die Abschichtung -neben der allgemeinen Betroffenheit der UVPG-Schutzgüter- auf anderen Ebene geprüft werden.	Anmerkung zum Scoping - wurde umgesetzt. Die Beispiele wurden im Text erwähnt (S.31, überarbeitete Scopingunterlagen).	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
1.3-4	BMU/UBA/BfN	Klarstellung der Verantwortung des GAP-SP vor der Abschichtung	Die Verantwortung des GAP-SP vor der Abschichtung auf die Länder-Richtlinien muss klarer dargestellt werden.	Eine Möglichkeit, wie der Plan ein höheres Umweltniveau der Interventionen auf Bundesebene sichern kann, wird in Kapitel 6.3 weiter ausgeführt und ergänzt. Des Weiteren sind die Möglichkeiten, den GAP-SP auf Bundesebene verträglicher auszugestalten, im Kapitel 6.3 im Abschnitt der Optimierungen des Plans erläutert. Dort werden mehrere Möglichkeiten genannt und deren optimierende Wirkung dargestellt.	Berücksichtigung
1.3-5	BMU/UBA/BfN	Abschichtung unauflöslicher Zwangspunkte	Es darf keine Abschichtung unauflöslicher Zwangspunkte auf Länderebene vorgenommen werden. Dies soll auf Ebene des GAP-SP geprüft werden.	Die Prüfung der (Teil-)Interventionen wurde für alle als erheblich eingestuft Interventionen vorgenommen. Das Instrument der Abschichtung kam nicht zur Anwendung. Es wurde zudem in den entsprechenden Bewertungs-Kapiteln darauf hingewiesen, dass eine zusätzliche Prüfung auf nachgelagerter Ebene stattfinden sollte (Abschichtung).	Kenntnisnahme

Tabelle 1.4 Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Alternativen

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
1.4-1	Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz	Aufnahme: Rückführung von DZ für Ackernutzung auf Moorböden und in Überschwemmungsgebieten	Aufnahme: Rückführung von DZ für Ackernutzung auf Moorböden und in Überschwemmungsgebieten	Der Vorschlag wurde als Optimierungshinweis in Kapitel 6.2 aufgenommen.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
1.4-2	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Abgrenzung zum Greening und Wirkungsbeurteilung der Öko-Regelungen	Darlegung und Bewertung des höheren Anspruchsniveaus der Öko-Regelungen ggü. dem Greening und Darstellung der Wirkungsweise. Hintergrund: nachgewiesene mangelnde ökologische Steuerungswirkung der bisherigen Greening-Maßnahmen	Das höhere Anspruchsniveau der Öko-Regelungen im Gegensatz zum Greening wurde in einem zusätzlichen Absatz im Kapitel 5.1.2 erläutert.	Berücksichtigung
1.4-3	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg	Aufnahme: Alternative mit und ohne Anreizkomponente Öko-Regelungen	Öko-Regelungen: Es sollten Alternativen mit und ohne Anreizkomponente aufgenommen werden, sollte sich dies nicht bereits hinter "flächenbezogen" und "betriebsbezogen" verbergen.	Die Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter mit den Öko-Regelungen mit und ohne Anreizkomponente ist indirekt berücksichtigt wurden. Die positive Wirkung einer Anreizkomponente ist bei den Bewertungen der Öko-Regelungen genannt. Mit einer Anreizkomponente könnten auch die Gunstlagen erreicht werden, was mit positiven Umweltwirkungen verbunden ist.	Kenntnisnahme
1.4-6	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Aufnahme: Pauschale Betriebsprämie bei den Öko-Regelungen	Öko-Regelungen: Bei der Alternativenprüfung soll die Auszahlung als pauschaler betrieblicher Ansatz (vgl. Greening) aufgenommen werden.	Anmerkung zum Scoping - wurde umgesetzt. In der Tabelle der Ausgestaltung der Alternativen im Anhang Kapitel 6.1 ist diese Möglichkeit der Öko-Regelungen bei Alternative A beim Baustein "administrative Regelungen" bereits aufgenommen worden.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
1.4-7	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Aufnahme: Honorierung für teilnehmende Flächen bei den Öko-Regelungen	Öko-Regelungen: Honorierung nur für teilnehmende Flächen (wie bei AUKM).	Anmerkung zum Scoping -wurde umgesetzt. Den betrachteten Alternativen B, CI und CII liegt die Honorierung für teilnehmende Flächen zugrunde.	Berücksichtigung
1.4-8	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Aufnahme: BLAG-Maßnahmen	Vergleich der Umweltbilanz der verschiedenen BLAG-Maßnahmenvorschläge für Acker, Grünland und Dauerkulturen.	Anmerkung zum Scoping -wurde umgesetzt. Die Maßnahmenvorschläge für die Öko-Regelungen wurde größtenteils aufgenommen. Die Stoppelbrache wurde bei der GLÖZ 7 Regelung in der Alternative CI bei der Ausgestaltung der Alternativen eingearbeitet (siehe Anhang 6.1).	Berücksichtigung
1.4-9	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Aufnahme: klima- und umweltpolitisch anspruchsvollen Umsetzung	Eine Alternative mit einer klima- und umweltpolitisch anspruchsvollen Umsetzung (höhere Umschichtung in die 2. Säule, strengere Standards für Öko-Regelungen).	Anmerkung zum Scoping- wurde umgesetzt. Eine Alternativenprüfung ist Teil des Umweltberichts mit entsprechender Umweltprüfung (Kapitel 6.2). Die vorgeschlagenen Ausprägungen sind in den Alternativen CI und CII abgebildet (siehe auch Anhang 6.1).	Berücksichtigung
1.4-10	BMU/UBA/BfN	Aufnahme: UBA Vorschläge	Die Vorschläge zur Ausgestaltung der Alternativen vom UBA sollen aufgenommen werden.	Die Vorschläge zur Alternativenausgestaltung wurde in der Erstellung und Auswahl der Alternativen berücksichtigt. Die Impulse zu den verschiedenen Komponenten finden sich in der Zusammenstellung und der inhaltlichen Spreizung CI und CII wieder (siehe Kapitel 6.1, S.127ff im Anhang).	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
1.4-11	BMU/UBA/BfN	Alternative A ist keine vernünftige Alternative	Alternative A entspricht nicht den Kriterien einer vernünftigen Alternative, da sie (aus Umweltsicht) weniger ambitioniert ausfällt als Alternative B.	Im Umweltbericht werden (vgl. § 40 Abs. 1 UVPG) vernünftige Alternativen ermittelt, beschrieben und bewertet. Die Alternativen müssen keine "Umwelt-Alternativen" sein. Es kommen nur Alternativen infrage, die grundsätzlich die Ziele der Agrarpolitik (mit ihren verschiedenen Komponenten) bedienen und realistisch sind. Für die Alternativenprüfung sollten sich die Alternativen hinreichend unterscheiden. In klassischen UVP-pflichtigen Vorhaben werden die Alternativen von der planerstellenden Behörde oder z. B. Begleitgremien/-ausschüssen eingebracht. Bei dem GAP-SP ist dies ein Sonderfall, da hier die Alternativen vom Gutachter unter Berücksichtigung öffentlicher Positionen und eingebrachten Stellungnahmen des Scopings entwickelt wurden. Die Prüfung der deutlich unterschiedlichen Alternativen wurde durchgeführt und eine Bewertung vorgenommen, wobei die beiden Alternativen CI und CII aus Umweltsicht voraussichtlich deutlich besser wirken als der Planentwurf und Alternative A (siehe Kapitel 6.1).	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
1.4-12	BMU/UBA/BfN	Alternative B ist keine vernünftige Alternative	Alternative B ist keine vernünftige Alternative, da sie streng genommen dem Planinhalt entspricht.	Bei der Alternativenprüfung gibt es sprachliche Unschärfen. Bei klassischen UVP-pflichtigen Vorhaben ist geboten, sowohl die Umweltauswirkungen der Durchführung des (ursprünglichen) Plans sowie vernünftiger Alternativen zu prüfen (vgl. § 40 UVPG). Die Aufgabe der SUP besteht darin, ergebnisoffen sowohl den Plan an sich, als auch die Alternativen auf Umweltverträglichkeit zu prüfen. In der Praxis kann der Plan an sich als Alternative bezeichnet werden. Auch die Bezeichnung der Varianten ist in Verwendung, bei denen eher gleichwertige Varianten gemeint sind. Ungeachtet dessen, wurde sowohl der Plan an sich (Alternative B) als auch drei verschiedene Planalternativen (A, CI und CII) auf die Umweltverträglichkeit getestet (siehe Kapitel 6.1). Als Ergebnis zeigt sich, dass sowohl die Alternative CI als auch die Alternative CII umweltverträglicher als der Plan und Alternative A sind.	Kenntnisnahme
1.4-13	BMU/UBA/BfN	Aufnahme ökologische ausgerichteter Alternative	Für die Alternativenprüfung ist eine Ausrichtung nach den Zielen gem. Art. 5 und 6 GAP-SP-VO und dabei besonders den ökologischen Kriterien zu prüfen.	Die Möglichkeit einer intensiveren Ausrichtung auf die ökologisch spezifischen Ziele ist mit den Alternativen CI und CII abgedeckt. Diese haben das Ziel, die Umweltwirkung zu optimieren, im Gegensatz zu der Alternative A, welche Spielräume für die Schwerpunktsetzung in anderen spezifischen Zielen erlaubt.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
1.4-14	BMU/UBA/BfN, Deutscher Naturschutzring	Aufnahme: AMK Beschluss	Die Regelungen der AMK sind zur Ausgestaltung der Alternativen einzeln bewertbar und können flexibel heraus- und hereingerechnet werden. Auch das Punktesystem des ABL sollte als Alternative geprüft werden.	Der Begriff "punktebasiert" bei den Prämienhöhen der Öko-Regelungen ist bei der Alternativenausgestaltung im Abschnitt administrative Regelungen aufgegriffen. Dies ist ein Sammelbegriff für alle punktebasierten Systeme (wie auch die Gemeinwohlprämie des DVL). Zum Zeitpunkt der Ausarbeitung der Alternativen wurde dieser Ansatz nicht als vollständiger systemischer Ansatz eingestuft (siehe auch Seite 57 im Umweltbericht).	Kenntnisnahme
1.4-15	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Alternativen-Entwicklung	Es besteht Unklarheit über den Zeitpunkt der Alternativen-Entwicklung.	Anmerkung zum Scoping- wurde umgesetzt. Die überarbeiteten Scopingunterlagen enthalten eine nachvollziehbare Erläuterung (S.27ff), wie die Alternativen entwickelt sind und die Umweltbelange berücksichtigt wurden. Im Umweltbericht werden diese dargestellt (Kapitel 6.1, Anhang Kapitel 6.1) und einer entsprechenden Umweltprüfung unterzogen (Kapitel 6.2).	Berücksichtigung
1.4-16	Deutscher Naturschutzring	Alternativen zu den entkoppelten Direktzahlungen nennen	In der SUP müssen Alternativen zu den entkoppelten Direktzahlungen aufgezeigt werden.	Generell kann eine Alternativenprüfung nicht für einzelne Maßnahmen durchgeführt werden, sondern es sind alternative Ausgestaltungen der Programm-Komponenten zu analysieren. In diesem Zusammenhang ist auf die Alternativendiskussion im Kapitel 6.2 zu verweisen, welche die Schwerpunktsetzung der verschiedenen Komponenten darstellt. In diesem Zusammenhang wurden vernünftige Alternativen geprüft, welche in der nächsten Förderperiode umgesetzt werden können. Auf der Ebene der Maßnahmen kann nur optimiert werden (siehe Kapitel 6.3), wobei die Maßnahmen auf Bundesebene so ausgestalten werden müssen, dass negative Umweltwirkungen vermieden werden.	Kenntnisnahme

<p>1.4-17</p>	<p>Deutscher Naturschutzring</p>	<p>Aufnahme: Vorschläge zu weiteren Öko-Regelungen</p>	<p>Konkrete Vorschläge zur Einbringung weiterer Öko-Regelungen wurden nicht berücksichtigt.</p>	<p>Die Öko-Regelungen "Förderung einer kleinteiligen Bewirtschaftung" sowie "Verzicht auf Mineraldüngereinsatz" (Öko-Regelung PSM-Reduktion) wurden aufgenommen und finden sich in der Alternative CI wieder. Eine Möglichkeit der Unterstützung zur Reduktion von Nährstoffüberschüssen war als Vorschlag im Maßnahmenset der Gemeinwohlprämie (DVL) enthalten (DVL 02/2020, Steckbriefe für die Maßnahmen der Gemeinwohlprämie). Diese wurde jedoch im letzten aktuellen Dokument (DVL 2020, Anwendung der Gemeinwohlprämie im Rahmen der Öko-Regelungen – Herleitung des notwendigen Umfangs an Maßnahmen und der finanziellen Mittel) bei den Modellrechnungen nicht mehr aufgenommen. Der VDL empfiehlt mit der Integration der Hoftorbilanzen (N,P) zu warten, bis belastbare empirische Daten aus der Umsetzung der Dünge- und Stoffstromverordnung vorliegen. Auch das Thünen Institut hat daraufhin die Bewertung dieser Hoftorbilanzen nur als Beitrag zur Klimawirkung zählen können, da die endgültige Ausgestaltung noch nicht vorlag (Thünen Institut, 01/2021, Ist das DVL-Modell „Gemeinwohlprämie“ als potenzielle Ökoregelung der GAP nach 2020 geeignet?). Eine ähnliche Förderung der Bilanzierungen ist auch in der ELER-Intervention 1302-08 Hoftorbilanz/Nährstoffvergleich (Art. 65 (a)) in der zweiten Säule möglich. Insgesamt werden größere Einschränkungen der Nährstoffreduktion durch die Umsetzung der Düngeverordnung erwartet. Die Weideprämie für Milchkühe und deren Nachzucht wurde so nicht als Alternative aufgenommen. Diese könnte jedoch in der Alternative CI mitgedacht werden, da in dieser Alternative mehr Budget für die Öko-Regelungen vorgesehen ist und dadurch auch weitere Maßnahmen finanziert werden können.</p>	<p>teilweise Berücksichtigung</p>
---------------	----------------------------------	--	---	---	-----------------------------------

Tabelle 2.1 **Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Inhaltliche Anmerkungen allgemein**

In diesem Thema ist ein SachArgTyp mit redaktionellen Änderungen vorhanden, welcher zur besseren Übersicht nicht dargestellt wird.

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
4-1	Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz	Unklarer Bezug der GLÖZ-Definition	Unklarheiten bei den GLÖZ-Definitionen.	Die Definitionen entsprechen dem Wortlaut der ELER-VO/GAP-SP-VO bzw. des KondG.	Kenntnisnahme
4-3	BMU/UBA/BfN	Abkürzungsverzeichnis unvollständig	Nicht alle im Dokument vorkommenden Abkürzungen sind im Abkürzungsverzeichnis aufgenommen.	Wurde überprüft und entsprechend angepasst.	Berücksichtigung
4-4	BMU/UBA/BfN	Textverteilung zwischen Umweltbericht und Anhang	Die Textverteilung zwischen Umweltbericht und Anhang ist nicht gelungen. Wichtige Inhalte sind nur im Anhang.	Die aus Gründen der Lesbarkeit durch das BMEL vorgegebene Beschränkung der Seitenzahlen bedingt diese Aufteilung.	Kenntnisnahme
4-5	BMU/UBA/BfN	Anhänge zu den Kapiteln sind nicht ausreichend gekennzeichnet	Die Anhänge zu den Kapiteln des Hauptberichts sind im Anhang nicht klar genug gegliedert.	Im Inhaltsverzeichnis des Umweltberichts ist auf Seite ii ein Verweis auf den Beginn des Anhangs nach einer bestimmten Seitenzahl. Der Anhang selbst ist zudem mit einem eigenen Inhaltsverzeichnis versehen, um das "Springen" zu den Kapiteln zu erleichtern.	Kenntnisnahme
4-6	BMU/UBA/BfN	Abschnitt einfügen, Verschränkung SUP und Planungsprozess	Aufnahme eines Abschnitts über die Verschränkung der SUP mit dem Planungsprozess.	Die Verschränkung der SUP im GAP-SP-Planungsprozess wird in einem zusätzlichen Kapitel 1.3 im überarbeiteten Umweltbericht dargestellt.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
4-7	BMU/UBA/BfN	Klarere Darstellung der optimierenden Wirkung der SUP	In dem Umweltbericht soll die umweltfachlich optimierende Wirkung der SUP auf den GAP-SP stärker herausgearbeitet werden.	Die Vorschläge zur Planoptimierung sowie Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen werden im Kapitel 6 vorgenommen. Zudem wurde ein Kapitel 1.3 im Umweltbericht ergänzt, welches die Verschränkung zwischen SUP-Bearbeitung und GAP-SP-Planungsprozess erläutert. Des Weiteren folgt als nächster SUP Schritt die Erstellung einer Zusammenfassenden Erklärung (vgl. § 44 Abs. 2 Nr. 2 UVPG), in welcher von der programmierstellenden Behörde dargelegt wird, "wie Umwelterwägungen in den Plan oder das Programm einbezogen wurden, wie der Umweltbericht nach § 40 sowie die Stellungnahmen und Äußerungen nach den §§ 41, 42, 60 Absatz 1 und § 61 Absatz 1 berücksichtigt wurden".	Berücksichtigung
4-8	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Wechselwirkung Regionalisierung der Prämien und nicht-produktive Flächen	GLÖZ 9: Anteil nichtproduktiver Flächen ist kein geeigneter Indikator für Biodiversität, wenn räumliche Verteilung der Flächen nicht betrachtet wird. In intensiv genutzten Gunstlagen werden weniger Stilllegungsflächen etabliert werden als in Gebieten mit geringen Ackerzahlen.	Wenn es keine Regionalisierung der Prämien gibt, wird es wie beschrieben zu einer Umverteilung zwischen den Bundesländern und Regionen sowie einer Konzentration der nichtproduktiven Flächen in den genannten Ungunstlagen kommen. In der SUP kann dies jedoch nicht modelliert oder ausgewertet, sondern nur grundsätzlich als wirkungsmindernd in der Alternativenbetrachtung bewertet werden. D.h. die positive Wirkung einer Prämienregionalisierung kann nicht in vollem Umfang eintreten und ist als Optimierungsvorschlag zu werten.	Kenntnisnahme
4-10	NABU e.V.	Nichtnennung Urteil des Bundesverfassungsgerichts zum Klimaschutz	Das Urteil des Bundesverfassungsgerichts zum Klimaschutz wurde nicht genannt.	Das Urteil wurde nicht explizit genannt. Aber die zu dem Zeitpunkt getätigten Vorschläge zur Änderung des Gesetzes wurde in der Tabelle zum Schutz Klima (S.14) aufgegriffen (Fußnoten 13-15).	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
4-11	Deutscher Naturschutzring, NABU e.V.	Nichtnennung Vertragsverletzungsverfahren	Das Vertragsverletzungsverfahren wird nicht genannt.	Das Vertragsverletzungsverfahren wird im Umweltbericht im Kapitel 4 Abschnitt Biodiversität, Seite 21 knapp angesprochen. Dies ist dem Ansatz gefolgt, nur die wichtigsten Kernthemen zu nennen. Eine ausführlichere Darstellung des Umweltzustands ist dem Anhang zu entnehmen.	Kenntnisnahme
4-12	BMU/UBA/BfN	Überarbeitung nicht-technische Zusammenfassung	Die Zusammenfassung entspricht nicht den Vorgaben einer nicht-technischen Zusammenfassung und sollte überarbeitet werden.	Die nichttechnische Zusammenfassung wird nach den Vorgaben "Lesefreundliche Dokumente in Umweltprüfungen" vom UBA überarbeitet.	Berücksichtigung
4-13	BMU/UBA/BfN	Unklare Verwendung des Begriffs der "erweiterten" Konditionalität	Es sollte nicht in irreführender Weise von erweiterter Konditionalität gesprochen werden. 'Konditionalität' ist der mit der GAP nach 2020 neu eingeführte Begriff (für die jetzt um die Greening-Anforderung et al. erweiterten Cross Compliance-Verpflichtungen).	Angenommen und "erweiterte" wurde gestrichen.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
4-15	BMU/UBA/BfN, Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Änderungsvorschlag der Rolle von Land- und Forstwirtschaft	Die Land- und Forstwirtschaft ist verantwortlich für den vielfach schlechten / nicht guten Zustand der Schutzgüter Biodiversität, Wasser, Klima und Luft und steht in der Verantwortung zur Wiederherstellung	Diese These, dass "der derzeitige (schlechte) Zustand der Biodiversität das Ergebnis der [...] bisherigen EU-Förderpolitik des Agrarsektors [ist]" kann nicht (vollständig) gestützt werden. Der schlechte Erhaltungszustand der Umwelt ist zunächst einmal Ausdruck der Art und Intensität der Landnutzung und Wirtschaftsweise in Deutschland. Wesentliche Treiber dafür finden sich in der Ausrichtung auf den Weltmarkt, den Export, die Fokussierung auf Wachstum und Effizienzsteigerung. Das gilt auch für Bereiche der Landwirtschaft. Dort speziell für z.B. für den Landnutzungswandel (Grünland zu Ackerland, Weide zu Wiese), ein hohes Intensitätsniveau gemessen an Input an Nährstoffen, PSM, Pflanzensorten/Tierrassen, einer hohen Schlagkraft (Bearbeitung pro Zeit- und Flächeneinheit), in Verbindung mit dem Bedarf an großen, homogenen Flächeneinheiten und der umgebenden Infrastruktur. Die GAP hat vor diesem Hintergrund divergierende Ziele: Einerseits weitere Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit, andererseits "Reparaturansätze" im Bereich Umwelt, Tierwohl, ländliche Lebensqualität etc. Daher kann nicht davon ausgegangen werden, dass die GAP prioritär auf Umweltziele ausgerichtet wird. Gleichwohl sind die Umweltziele aus 1. und 2. Säule (sowie innerhalb der Säulen) nicht kohärent aufeinander ausgerichtet und je nach Zielgewichtung zu schwach ausgeprägt. Vor allem sind einige gewählte Instrumente, z.B. CC und Greening zu wenig effektiv und daher keine guter Umgang mit öffentlichen Geldern. Aber es nicht so, dass der schlechte Umweltzustand alleiniges Ergebnis der schlechten GAP-Ausrichtung ist.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
4-16	BMU/UBA/BfN	Verdeutlichung des vorliegenden Berichtes	Der erste Satz müsste allgemeiner lauten: "Die Ergebnisse der SUP und insbesondere die des Umweltberichts fließen..."	Übernommen.	Berücksichtigung
4-17	BMU/UBA/BfN	Überprüfung der Dokumente auf nationale Umweltziele	Auf nationaler Ebene enthält die Tabelle Dokumente, die keine nationalen Umweltziele beinhalten. Die Tabelle sollte dahingehend überprüft und angepasst werden, ggf. passen Dokumente besser unter Kapitel 2.4. (z.B. Naturbewusstseinsstudie).	Die Tabelle wurde dahingehend geprüft und die passenden Dokumente verschoben.	Berücksichtigung
4-18	BMU/UBA/BfN	Thematische Überarbeitung des Absatzes	Der Teil "In der auslaufenden Förderperiode haben [...]" passt thematisch nicht in den Absatz.	Der Satz wurde thematisch passend in den oberen Absatz vorgezogen.	Berücksichtigung
4-19	BMU/UBA/BfN	Einheitlicher Gebrauch der Begriffe Moorböden und Mooren, Datenaktualisierung	Konsequente Unterscheidung zwischen Moorböden und Mooren als Ökosystemen. Zu Niedersachsen und Schleswig-Holstein gibt es aktuelle Moorschutzprogramme auf die sich	Die Begriffe werden je nach Kontext angemessen verwendet. Die Zahlen für das niedersächsische Moorschutzprogramm 2016 wurden aktualisiert. Nach Datenprüfung wurde der Verweis auf das schleswig-holsteinische Programm entfernt.	teilweise Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
			die Zahlen der organischen Böden beziehen sollten		
4-20	BMU/UBA/BfN	Änderung der Ablaufdarstellung	Die vernünftigen Plan-Alternativen wurden nicht, wie im Umweltbericht dargestellt, während der Scoping-Termine, sondern zwischen den Scoping-Terminen von BMELU/entera ausgewählt.	Wurde entsprechend angepasst.	Berücksichtigung
4-21	BMU/UBA/BfN	Darlegung der zukünftigen Verfahrensschritte der Plan-Dokumente	Bei den Dokumenten des GAP-SP, welche die Grundlage der Bewertung darstellen, sollte klargestellt werden, welche weiteren Verfahrensschritte durchlaufen werden müssen.	Im Kapitel 6.3, Abschnitt "Vermeidung von voraussichtlich negativen Umweltwirkungen" wurde eine Ergänzung vorgenommen, wie auf Bundesebene bei den letzten ausstehenden Entscheidungen Ausgestaltungen vorzunehmen sind. Es wird jeweils empfohlen die umweltverträglichste Ausgestaltungsoption zu wählen (vgl. Optimierungshinweise) bzw. zu vermeiden, dass die Wirkungen aus Umweltsicht negativ ausfallen.	teilweise Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
4-22	BMU/UBA/BfN	Darstellung der Chancen und Risiken der Plan-Dokumente	Da es sich bei den Plan-Dokumenten um Entwürfe handelt, sind die verbundenen Chancen und Risiken darzustellen. Daraus ergeben sich Spielräume für weitere positive oder negative Umweltwirkungen.	Die grundlegenden Unsicherheitsfaktoren werden in Kapitel 2.1 bei "Rahmenbedingungen" dargestellt. Die Art und Qualität der Plan-Dokumente werden zudem ausführlich im Kapitel 8 erläutert. In den jeweiligen Bewertungskapiteln 5.1.1-5.1.4 wird zusätzlich auf die weiteren Ausgestaltungsoptionen und deren Auswirkungen eingegangen. Zusammenfassend werden die Synergien der Komponente im Kapitel 5.2 beschrieben, wobei auch hier auf die weiteren positiven und negativen Wechselwirkungen und den Entwurfscharakter eingegangen wird.	Kenntnisnahme
4-23	BMU/UBA/BfN	GLÖZ 2 Flächenangaben	Unklarheiten bezüglich der Flächenangaben von GLÖZ 2 in der Tabelle 5.	Die statistischen Werte der Moor- und Sumpfvvegetation werden gestrichen und durch Werte der landwirtschaftlich genutzten organischen Böden ersetzt.	Berücksichtigung
4-27	Deutscher Naturschutzring	Stärkere Einbringung des novellierten Klimaschutzgesetzes und des Klimaschutzplans 2030	Der Umweltbericht muss den Beitrag des GAP-Strategieplans zur Erreichung der Ziele des novellierten Klimaschutzgesetzes und des Klimaschutzplans 2030 prüfen. Die Ergebnisse der Analyse der GAP des Europäischen Rechnungshofes sollten im weiteren Prozess der SUP berücksichtigt werden.	Zum Zeitpunkt der Bearbeitung lagen bisher nur die Referentenentwürfe des Bundes-Klimaschutzgesetzes vor. Diese wurden bei der Beschreibung des Umweltzustands beim Schutzgut Klima in der Tabelle 2.3-6 aufgegriffen und als Datengrundlage für Ziele verwendet (siehe dazu die Fußnoten 14-16 auf Seiten 14 im Anhang). Das Klimaschutzprogramm 2030 (nicht -plan) wurde ebenfalls im Anhang berücksichtigt und eine textliche Ergänzung im Schutzgut Klima (Anhang Kapitel 4.6) vorgenommen, welche auf die Zielerreichung und Maßnahmen abzielt. Die Studie des Europäischen Rechnungshofes wurde ebenfalls im Kapitel 4.6 im Anhang ergänzt.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
4-31	Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft	Textliche Anpassung der Bewertung der Umweltwirkung des Agroforsts	Auf S. 34 sollte die Zusammenfassung der Aussagen zum Agroforst (S. 39) bereits angesprochen werden, um einen falschen Eindruck der negativen Umweltwirkungen zu vermeiden.	Ein entsprechender Halbsatz zur Betonung der überwiegend positiven Wirkung dieser Öko-Regelung wurde ergänzt.	Berücksichtigung
4-32	Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft	Aufnahme der positiven Effekte des Agroforsts	Die positiven Effekte des Agroforsts sollten im Umweltbericht näher erläutert werden.	Auf die positiven Aspekte des Agroforst wird nicht weiter eingegangen, da dies eine allgemeine Zusammenfassung der Wirkung der Öko-Regelungen ist. Die erwähnten, weiteren positiven Wirkungen werden jedoch in der Bewertungstabelle der Öko-Regelung ausführlich pro Indikator und Schutzgut aufgegriffen und erläutert.	Kenntnisnahme
4-33	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt	GLÖZ 2 - Forderung nach konkreter inhaltlicher Beschreibung	Es stellt sich die Frage, was ein "angemessener Schutz von Feuchtgebieten und Mooren" beinhalten sollte.	Nach GAP-SP-VO Anhang III, ist unter der GLÖZ 2 hauptsächlich der Schutz von kohlenstoffreichen Böden gefasst. Die Bundesvorgaben sind im Konditionalitäten Gesetz konkretisiert. Dort ist es unter Abschnitt 2, Weitere GLÖZ-Standards Paragraph 10 "Mindestschutz von Feuchtgebieten und Mooren" näher erläutert.	Kenntnisnahme
4-34	Bayerischer Bauernverband	Aufnahme der Problematik des Verlustes des Ackerstatus	Es ist zu erwähnen, dass die Regelung, die zum Verlust des Ackerstatus nach einer längeren Ackergrasnutzung als fünf Jahre führt, im Sinne des Klima- und Ressourcenschutzes kontraproduktiv ist.	In Kapitel 6.2 des Umweltberichts wurde beim Abschnitt "gesetzliche Regelungen" eine Ergänzung vorgenommen.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
4-35	Landesvereinigung für den ökologischen Landbau in Bayern e.V.	Analyse der Auswirkung des GAP-SP auf den Ökolandbau	Die SUP muss untersuchen, welche Auswirkungen der GAP-Strategieplan auf den Ausbau und den Anteil des Öko-Landbaus an der landwirtschaftlichen Fläche haben kann. Diese Untersuchung bleibt der vorgelegte SUP bislang schuldig.	Das Preisniveau für Ökoprodukte ist derzeit so gestiegen, dass selbst die bisherigen AUKM-Prämien bei einer allfälligen Neukalkulation wahrscheinlich schwierig zu rechtfertigen wären. Daher ist auch bei verminderter Basisprämie nicht grundsätzlich davon auszugehen, dass bisherige Ökolandbau-Flächen wieder aufgegeben würden, jedoch könnte ein weiterer Ausbau erheblich gebremst werden. Das schließt allerdings nicht aus, dass Öko-Betriebe zukünftig stärkere Einkommenstransferverluste hinzunehmen haben, als konventionelle Betriebe. Das wäre eine Abwägung der Programmierung (BMEL). Die SUP kann derzeit daraus keine negativen Umweltwirkungen ableiten. Dies gilt auch, weil nicht klar ist, ob eine im Gegenzug verstärkte Inanspruchnahme von Öko-Regelungen durch konventionelle Betriebe evtl. sogar höhere oder gleich starke positive Umweltwirkungen auslösen könnte, wie ggf. reduzierte Umweltwirkungen durch eine Stagnation des Ökolandbau-Flächenumfangs. In Kapitel 5.2 wurde eine textliche Ergänzung vorgenommen.	teilweise Berücksichtigung
4-37	Landesvereinigung für den ökologischen Landbau in Bayern e.V.	Wechselwirkung Ökolandbau und Öko-Regelungen	Die Wechselwirkungen zwischen dem Ökolandbau und den Öko-Regelungen sollten erneut analysiert/bewertet werden.	Das komplexe Wirkungsspiel der Öko-Regelungen (1.Säule) und dem Ökolandbau (2.Säule) wurde im Kapitel 5.2 ergänzend aufgegriffen	Berücksichtigung
4-39	Landesvereinigung für den ökologischen Landbau in Bayern e.V.	Berücksichtigung des Ökolandbau in Kapitel 5.2 (Umweltbericht)	Der Öko-Landbau sollte in Kapitel 5.2 "Synergetische und kumulative Wirkungen der Inter-	Das komplexe Wirkungsspiel der Öko-Regelungen (1.Säule) und den AUKM (2.Säule) wurde im Kapitel 5.2 ergänzend aufgegriffen.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
			ventionen im Plankontext" berücksichtigt werden.		
4-41	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Umweltwirkung verschiedener Betriebsgrößen	These, dass die flächenhaften Direktzahlungen zu einer Intensivierung der Landwirtschaft und zur Konzentration der Finanzmittel auf große Betriebe geführt haben. Zudem werden den kleineren Betriebsstrukturen ein großes Potenzial für Umwelt- und Klimaleistungen zugesprochen.	Die pauschale Annahme, dass kleinere Betriebsstrukturen bessere Umweltleistungen bewirken, ist nicht belegt. Für manche Umweltbereiche (Professionalität im PSM- und Düngereinsatz, Tierwohl) mag das sogar bezweifelt werden. Die Evaluation der EPLR in den letzten Förderperioden hat gezeigt, dass auch große und mittlere Betriebe einen erheblichen Beitrag zur Pflege der Umwelt (insbes. Biodiversität) leisten. Dies kann z. B. dadurch belegt werden, dass flächenstarke Betriebe oft einen hohen High Nature Value Farmland-Anteil (HNV) aufweisen und in besonders geschützten Gebieten gerade auch diese Betriebe eine deutlich überproportionale Bedeutung für die Nutzung des Grünlandes haben (BfN-Skripten 539, Schoof et. al. 2019).	teilweise Berücksichtigung

Tabelle 3.1 Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Überwachungskonzept

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
8-1	BMU/UBA/BfN	Indikatoren zum Überwachungskonzept	Ergebnisindikatoren sollten nicht als Indikatoren zum Überwachungskonzept (nach § 45 UVPG) herangezogen werden.	Der Umweltbericht gibt keine konkreten Ergebnisindikatoren zur Überwachung vor, sondern weist auf die bestehenden Überwachungssysteme hin. Diese arbeiten mit Umweltindikatoren (z.B. NBS, LIKI) und größtenteils nicht mit den EU-GAP-Indikatoren. Die Ergebnisindikatoren sind nur für die Überwachung bei den jährlichen Leistungsberichten vorgesehen. Im Kapitel der Beschreibung	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
				<p>des derzeitigen Umweltzustandes (Anhang Kapitel 4) wurden sie nur als Ergänzung der Darstellung herangezogen. Im Rahmen der Bewertung der Interventionen wurden die jeweils zulässigen Ergebnisindikatoren zusätzlich bewertet.</p>	
8-2	BMU/UBA/BfN	Eigenes Bewertungssystem für GAP-SP	Für die Umweltwirkungen des GAP-SP sollte ein eigenes Bewertungssystem erstellt werden, da die spezifischen Wirkungen sonst im komplexen Wirkungsgefüge mit anderen Einflussfaktoren "untergehen".	<p>Die geforderte Umsetzung eines umfassenden Bewertungssystems zur exklusiven Wirksamkeit der GAP-SP Elemente wäre auch aus Sichtweise der Evaluation ideal, da die Berechnung bzw. Identifikation, der Umweltwirkungen durch die Umsetzung des GAP-SP aus den allgemeinen Indikatorenentwicklungen teilweise sehr schwierig ist. Der umweltwirksame Anteil des GAP-SP kann allerdings nur mit einem Bewertungssystem erfasst werden, welches den Zustand auf allen betroffenen Flächen sowohl vor als auch nach einem definierten Zeitpunkt abbildet. Diese Flächen sind jedoch nicht im Vorfeld zu definieren, da die Umsetzung vor Ort noch nicht bekannt ist. Zudem sind die Erfassungen separat auf Länderebene durchzuführen und dementsprechend von den Ländern zu evaluieren. Des Weiteren basiert die Überwachung der Umweltwirkungen bisher nur auf Plausibilitätsprüfungen und Stichproben. Dabei ist es auf regionaler Ebene möglich, punktuell Effekte zu messen, wenn umfangreiche Monitoring- und Erfassungssysteme Anwendung finden. Um eine Wirkung der Maßnahmen des GAP-SP ansatzweise abschätzen zu können nutzt die EU-KOM das System der Ergebnis-, Output- und Wirkungsindikatoren, welche auf Bundesebene erfasst werden. Dabei ist die</p>	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
				<p>Messbarkeit jedoch nicht bei allen Schutzgütern mit der gleichen Genauigkeit möglich. In einigen ausgewählten Bereichen ist eine Abschätzung mithilfe von Ergebnisindikatoren messbar bzw. skalierbar, wie z.B. der reduzierten Bodenerosionsmengen aufgrund bestimmter Schutzmaßnahmen oder erreichte CO2-Minderungen. In anderen Bereichen, wie z. B. dem Biodiversitätsschutz, greifen die Ergebnisindikatoren zu kurz bzw. sind nicht ausreichend. Zudem ist zu berücksichtigen, dass sich die Maßnahmen nicht immer direkt auswirken, sodass die Wirkung teilweise nicht unmittelbar, sondern z. B. erst nach einem gewissen Zeitraum (Beispiel Populationsentwicklung geschützter Arten), gemessen werden kann. In diesen komplexeren Bereichen ist ein umfassendes, langfristiges Monitoring- und Erfassungsprogramm erforderlich. Demnach ist die geforderte, messbare Wirkung zum Jahr 2024 mit Einschränkungen nur in gewissen wenigen Bereichen zu erwarten.</p>	
8-3	BMU/UBA/BfN	Ausbau des Indikatorensets	<p>Das Indikatorenset zur Überwachung der Maßnahmen soll weiter ausgebaut werden. Konkrete Indikatoren wie z.B. die der NBS sind sehr geeignet und sollten genannt werden. Für die Umweltziele sollen spezifische Indikatoren zugeordnet werden.</p>	<p>Wie in den Ausführungen zum Überwachungssystem dargestellt, sollten exemplarisch die Indikatorensysteme benannt werden, welche enge Berührungspunkte mit der GAP-SP-Umsetzung aufweisen. Eine weitere Zuordnung der Interventionen und ihren Wirkungen zu den Indikatoren kann auch der Bewertungstabelle entnommen werden.</p>	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
8-4	BMU/UBA/BfN, Landesverein Sächsischer Heimatschutz e.V.	Überwachung konkreter auf GAP-SP beziehen	Das Überwachungskonzept soll konkreter auf die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des GAP-SP bezogen werden.	Das Überwachungskonzept deckt alle potenziellen Bereiche ab, bei denen positive oder negative Umweltwirkungen auftreten können. Es ist zudem dafür verantwortlich, auch bei Unsicherheiten bezüglich der Stärke der positiven Umweltwirkungen, welche durch die SUP nur ex ante abgeschätzt werden können, zu begleiten, um eine konkrete Einschätzung der Wirkungen zu erhalten. Zudem ist bei der Überwachung auch auf die Ex-Ante Evaluierung zu verweisen, die sich mit der Systematik der Interventionen und dazugehörigen Indikatoren auseinandersetzt. Auch die besten Indikatoren sind nicht ausreichend, um die nach der Durchführung des GAP-SP entstehenden Wirkungen aus dem gesamten System vollständig zu identifizieren. Dazu müssen mit Analogieschlüssen arbeitende Methoden aus der Evaluation hinzugezogen werden, welche mithilfe von Flächendaten, Stichproben und verbalen Argumentationen Aussagen zur Wirkung der Intervention tätigen kann. Inwieweit die Kritik des Europäischen Rechnungshofes am Leistungssystem gerechtfertigt ist soll hier nicht diskutiert werden, zumal etwaige hier bestehende Mängel nicht durch den Umweltbericht "geheilt" werden könnten.	Kenntnisnahme
8-5	BMU/UBA/BfN	Zwischenevaluierung 2024	Für die Zwischenevaluierung der Öko-Regelungen sollen im Umweltbericht konkrete Hinweise zur Ausgestaltung vorgenommen werden.	Für die Zwischenevaluierung der Öko-Regelungen kann der Umweltbericht zwei Hinweise geben. Zum einen kann die Zwischenevaluierung selbst als Teil in das gesamte Monitoring des GAP-SP eingebunden werden. In Kapitel 7 ist eine diesbezügliche Ergänzung vorgenommen worden. Zum anderen sollte bei der Evaluierung auf die möglichen (negativen) Wechselwirkungen mit der zweiten Säule eingegangen werden ("Kannibalisierung" der zweiten Säule). Diese Wechselwirkungen können ausschließlich	teilweise Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
				nach/während der Umsetzung evaluiert werden, da die tatsächliche Inanspruchnahme (Lage und Intensität) durch die Betriebe nicht ex ante abgeschätzt werden kann.	

Tabelle 4.1 Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Indikatoren-übergreifend

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
9-1	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg	Vereinheitlichung der Hochwasserschutz-Umweltziele	Insbesondere die den Hochwasserschutz betreffenden Umweltziele sind bei den verschiedenen Schutzgütern nicht einheitlich beschrieben. Bitte vereinheitlichen.	Anmerkung zum Scoping - wurde umgesetzt.	Kenntnisnahme
9-2	BMU/UBA/BfN	Ergänzung Datenquellen Umweltzustand	Konkrete Datenquellen sollen ergänzt werden (PAF, Auenzustandsbericht).	Der Auenzustandsbericht wurde ergänzt. Der im August 2021 veröffentlichte PAF ist den Gutachtern bekannt. Die dort formulierten finanziellen Bedarfe zur Erreichung der Natura 2000 Ziele sind eine wichtige Hintergrundinformation, jedoch kein Bewertungsmaßstab.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
9-3	BMU/UBA/BfN	Ackerbaustrategie	Ergänzung des Diskussionspapiers des BMU, da genannte noch keine abgestimmte Strategie ist.	Wird in Tabelle ergänzt. Wurde bereits berücksichtigt (siehe Fußnote 2 im Anhang, Seite 2). Nach Abschluss der Bearbeitung des Umweltberichts wurde die ressortabgestimmte Ackerbaustrategie 2035 veröffentlicht. Diese kann jedoch nicht hinzugezogen werden, da die Bearbeitung bereits abgeschlossen ist.	Berücksichtigung
9-4	BMU/UBA/BfN	Waldstrategie 2020	Überprüfen, ob von dieser Strategie Ziele abgeleitet werden können.	Darstellung in Tabelle 3 stimmt. Nennung im Anhang Kapitel 4.1 wurde zu 2020 korrigiert.	Berücksichtigung
9-5	BMU/UBA/BfN	Ergebnisindikatoren nicht geeignet zur Überwachung der Umweltwirkungen	Die Ergebnisse der Leistungsberichterstattung sind nicht ausreichend, da mit ihnen nur der GAP-SP-immanent festgelegte Zielerreichungsgrad in Bezug auf die relevanten Ergebnisindikatoren ermittelt wird. Die Umweltwirkungen außerhalb der Ergebnisindikatoren wird nicht erfasst.	Um die Umweltwirkungen außerhalb des Wirkungsbereichs der GAP-SP-Indikatoren insb. der Ergebnisindikatoren zu erfassen, sind zur Überwachung der GAP-SP Maßnahmen und zur Verringerung unvorhergesehener nachteiliger Auswirkungen auch eine ganze Reihe an Überwachungssystemen und anderer -indikatoren genannt. Diese sind explizit keine Ergebnisindikatoren sondern decken auch EU-Kontextindikatoren etc. ab. Als wichtiger Indikator ist der HNV-Indikator Bestandteil der Überwachung, welcher in Zukunft aus evaluatorischer Sicht auch weitergeführt werden sollte. Ein Absatz zu einem neuen Verbundprojekt "MonViA", welches in Zukunft Rückschlüsse auf Ursachen-Wirkungsbeziehungen im Zusammenhang mit der Biodiversität erlauben kann und wie es in der weiteren Evaluation berücksichtigt werden kann, wurde im Kapitel 7 ergänzt.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
9-6	BMU/UBA/BfN	Weitere Literatur zur Quantifizierung	Weitere Literatur zur Quantifizierung der Bedarfe und Interventionen: "Prioritärer Aktionsrahmen" und Positionspapier der LANA-Expertengruppe "EU-Naturschutzfinanzierung/GAP 2020".	Der im August 2021 veröffentlichte PAF und das LANA-Positionspapier (2016) ist den Gutachtern bekannt. Die dort formulierten finanziellen Bedarfe zur Erreichung der Natura 2000 Ziele sind eine wichtige Hintergrundinformation, jedoch nicht Bewertungsmaßstab zur Beurteilung der voraussichtlich erheblichen negativen oder positiven Umweltwirkungen des GAP-SP.	Kenntnisnahme
9-7	BMU/UBA/BfN	Literatur für Biologische Vielfalt und Landschaft	Aufgeführte Literatur für Biologische Vielfalt und Landschaft sind bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen zu berücksichtigen.	<ul style="list-style-type: none"> o Bundeskonzept Grüne Infrastruktur: Ergänzung zur Beschreibung des Umweltzustands Schutzgut Biodiversität, Thema Biotopverbund (Anhang Kapitel 4.1). o Bundesprogramm Wiedervernetzung, Grundlagen - Aktionsfelder: Dieses Programm wird als Ergänzung zur Beschreibung des Biotopverbundes (Anhang Kapitel 4.1) verwendet. Es beschreibt nur das Vorgehen bei der Wiedervernetzung und geplante und umgesetzte Projekte. Als Ziel wird die Verringerung der (genetischen) Zerschneidung genannt und die Wiederanbindung von Lebensräumen. o Die effektive Maschenweite wird bereits bei der Beschreibung des Schutzguts Landschaft genannt (Anhang Kapitel 4.7). Der Begriff "Lebensraumnetze" wurde bei der Beschreibung des Biotopverbundes ergänzt (Anhang Kapitel 4.1). 	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
9-9	NABU e.V.	Aufnahme weiterer Indikatoren	Es sollen Indikatoren hinzugezogen werden: Erhaltungszustand von EU-rechtlich geschützten Arten und Lebensraumtypen, PAF Finanzierungsdefizite und -Ziele sowie der Feldvogelindex.	Zur Bewertung der Erhaltungszustände der EU-rechtlich geschützten Arten und Lebensraumtypen wird bereits der Indikator "Erhaltungszustand der FFH-Lebensräume und –arten, inkl. Vogelarten" verwendet. Der Feldvogelindex (C.35) wird nicht verwendet, um einen sauberen Bezug auf das gleiche Arteninventar der Vögel zu ermöglichen. Da nur bundesdeutsche NBS Indikator auch einen Teilindikator für Waldvögel aufweist, wird dieser auch für die Agrarvögel/Feldvögel verwendet. Die im PAF formulierten finanziellen Bedarfe zur Erreichung der Natura 2000 Ziele sind eine wichtige Hintergrundinformation, jedoch kein Bewertungsmaßstab.	Kenntnisnahme
9-10	BMU/UBA/BfN	Ergänzung der EU-Rechtsvorschriften als Quelldokumente für Umweltziele	Die Tabelle enthält nicht alle EU-Rechtsvorschriften des Anhangs XI des GAP-SP-VO-E und sollte entsprechend vervollständigt werden; die Umweltziele/ Quelldokumente sollten besser nach einzelnen Schutzgütern geordnet werden.	Die Liste wurde überprüft und die fehlenden Verordnungen im Umweltbericht ergänzt und den entsprechenden Umweltzielen zugeordnet.	Berücksichtigung
9-11	Deutscher Verband für Landschaftspflege	Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie 2021 ergänzen	Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie - Weiterentwicklung 2021 als Quelldokument aufnehmen.	Die aktuelle Strategie wurde aufgenommen und die bisherigen genannten Textpassagen überprüft und ggf. aktualisiert.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
9-12	Deutscher Verband für Landschaftspflege	Energie- und Klimafonds aufnehmen	Bitte den Energie- und Klimafonds im Zusammenhang mit Kapitel 3.2 aufnehmen und ggf. bei den Datengrundlagen Kapitel 2.4 nennen.	Der Energie- und Klimafonds wird im Anhang zum Kapitel 3.2 genannt. Im Kapitel 2.4 Datengrundlagen wird dieser nicht aufgenommen, da aus ihm keine relevanten Umweltdaten generiert werden.	Kenntnisnahme

Tabelle 4.2 Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Indikatoren- Schutzgut Biologische Vielfalt

In diesem Thema sind vier SachArgTypen mit redaktionellen Änderungen vorhanden, welcher zur besseren Übersicht nicht dargestellt werden.

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
9.1-1	BMU/UBA/BfN, Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz	HNV-Indikator	Der HNV-Indikator soll im Set der Indikatoren zum GAP-SP verankert werden.	Aus Evaluationssicht ist die Aufnahme des Indikators zu unterstützen, weshalb er auch weiterhin im Umweltbericht zur Überwachung geführt wird. Für die kommende Förderperiode ist die Beibehaltung als Kontextindikator jedoch noch nicht abschließend geklärt.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
9.1-2	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg	Den I.19 durch HNV-Indikator ersetzen	I.19 ist laut Stellungnahme des TI und BfN ungeeignet. Es soll besser der HNV-Indikator genutzt werden.	Die vorgeschlagene hilfswise Verwendung des HNV-Indikators kann die mit dem I.19 zu beschreibenden Inhalte zwar nicht annähernd abdecken. Da jedoch vorläufig davon ausgegangen wird, dass der HNV-Indikator weitergeführt wird, wurde er bereits aufgenommen (siehe selbe Umweltziel, zwei Indikatoren darunter). Der Wirkungsindikator soll das Thema angeben, welches durch die Umsetzung der Maßnahmen betroffen ist bzw. wo genau eine Wirkung zu erwarten ist. Wirkungsindikatoren sind nur zur Übersicht zusammen mit den Ergebnisindikatoren für das anschließende Monitoring der Umweltfolgen angegeben. Ein entsprechender Hinweis findet sich auch in der erläuternden Tabelle im Anhang 2.3 vor der Tabelle 2.3-1.	Berücksichtigung
9.1-3	BMU/UBA/BfN	Unklarheit Teilindikator NBS-Artenvielfalt	Welcher NBS (Teil-) Indikator ist hier tatsächlich gemeint? Agrarland? Waldvogelarten hier wohl nicht (da biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft).	Es ist bewusst der Waldvogelindikator gewählt worden, da die Interventionen der GAP sich nicht nur auf die Agrarlandschaft, sondern auch auf die Wälder auswirken. Um die Biodiversität der Wälder abdecken zu können, wurde der Waldvogelindikator als Ergänzung zum Feldvogelindex gewählt.	Kenntnisnahme
9.1-4	BMU/UBA/BfN	HNV-Teilindikator Dauergrünland	Aufnahme des Teilindikators "Grünland" des HVN-Farmland-Indikators	Der HNV-Grünland Teilindikator wird nicht extra aufgeführt. Er ist nur ein Teil des Gesamtindikators -welcher hier bereits verwendet wird- und wird nicht separat erfasst. Zudem ist der Erhaltungszustand der Grünland-LRT durch die FFH-Berichterstattung und eine qualitative Prüffrage für weitere GL-LRT außerhalb von FFH geprüft.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
9.1-6	BMU/UBA/BfN	NBS Indikatornamen vereinheitlichen und Autorenangabe anpassen	Förderung des Bewusstseins für biologische Vielfalt: Der Indikator heißt: NBS Indikator "Bewusstsein für biologische Vielfalt". Bitte im gesamten Dokument prüfen und "BMU/BfN" als Autoren nennen.	Die Autoren BMU/BfN wurden entsprechend angepasst. Es handelt sich um den vom BMU und BfN im Rahmen der Naturbewusstseinsstudie erfassten Gesamtindikator "Bewusstsein für biologische Vielfalt". Dieser wird für die Berichterstattung der Nationalen Biodiversitätsstrategie (NBS) verwendet. Als Autoren des Indikators werden demnach weiterhin BMU und das BfN geführt. Der Verweis auf die NBS wird in der zweiten Spalte "Quelle" in Tabelle 2.3-1 ersichtlich.	teilweise Berücksichtigung
9.1-10	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Ergänzung: Indikator/Prüffrage für Grünland außerhalb FFH-LRT	Vorschlag, einen Indikator oder Prüffrage für das wertvolle Grünland außerhalb der FFH-LRT zu ergänzen.	Anmerkung zum Scoping- wurde umgesetzt.	Berücksichtigung
9.1-11	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Vorschlag Gewässerrandstreifen Indikator	Vorschlag eines Indikators oder eine Prüffrage, die sich auf Gewässerrandstreifen bzw. -pufferstreifen bezieht.	Argumente sind nachvollziehbar. Die in bisher verwendeten Indikatoren (s.u.) berücksichtigen die potenziellen Wirkungen dieser Intervention und/oder Konditionalität. o Gewässerstruktur und -durchgängigkeit sind eigene Umweltziele, welche eigene Indikatoren beim Schutzgut Wasser zugeordnet sind. o Gewässerqualität (ökologisch und chemisch) wird ebenfalls in eigenen Umweltzielen mit mehreren Indikatoren beim Schutzgut Wasser aufgegriffen. o Es gibt keinen Indikator für Gewässerrandstreifen im Besonderen, sondern nur den Indikator C.21 Landwirtschaftliche Flächen mit Landschaftsmerkmalen. Es wird keine zusätzliche Prüffrage aufgenommen, da rein maßnahmen-individuelle Indikatoren das System unnütz aufblähen.	Kenntnisnahme

Tabelle 4.3 **Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Indikatoren- Schutzgut Boden**

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
9.2-1	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg	Umweltziel "Minderung NH3-Emissionen" streichen/umsortieren	Umweltziel streichen. Ammoniakemissionen wirken sich nur durch Deposition auf den Boden aus und sollten Umweltziel "Verringerung des Stickstoffüberschusses" zugeordnet werden sowie Quelle und Indikator dort gelistet werden.	Der Forderung wird nicht entsprochen, da die Wirkungs- und Ergebnisindikatoren (I.14, R.13, R.19) einen klaren Bezug zum Schutzgut Luft und Ammoniak herstellen und nicht dem primären Schutzgut Wasser des Umweltziels "Verringerung des Stickstoffüberschusses auf 70 kg/ha bis 2030" zugeordnet werden können.	Kenntnisnahme
9.2-2	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg	Umweltziel zu Bodenfunktionen streichen/umsortieren	Umweltziel wird durch Flächenversiegelung und Erosion sowie deren Indikatoren bestimmt. Daher als eigenständiges Umweltziel streichen oder auf die beiden anderen Umweltziele verweisen.	Ein Verweis an dieser Stelle auf die anderen Indikatoren wäre zu unübersichtlich. Der Zusammenhang der Themen wird in der Beschreibung des Umweltzustands zum Schutzgut Boden hergestellt (Anhang 4.2).	teilweise Berücksichtigung

Tabelle 4.4 Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Indikatoren- Schutzgut Fläche

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
9.3-1	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Umweltziel "Retentionsflächen" umsortieren	Retentionsflächen haben kaum/keinen Bezug zum Oberziel Flächenversiegelung bzw. -entsiegelung sowie dem Schutzgut Fläche und wären in einer anderen Rubrik besser aufgehoben.	Bei dem Aspekt der Retentionsflächen wird die Fläche berücksichtigt, welche aufgrund von Maßnahmen im Hochwasserschutz beeinträchtigt und versiegelt wird. Die beiden Prüffragen stehen demnach in der Verbindung zum Schutzgut Fläche, werden aber schwerpunktmäßig bei den entsprechenden Umweltzielen der Schutzgüter Wasser und Mensch betrachtet. Diese Erläuterung der jeweiligen Zusammenhänge ist in den Textteilen zur Beschreibung des Umweltzustands des Anhangs in den Schutzgütern Wasser (Kapitel 4.4, S.38) und Mensch (Kapitel 4.8, S.49) gegeben.	Kenntnisnahme

Tabelle 4.5 Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Indikatoren- Schutzgut Wasser

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
9.4-1	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg	Umweltziel "Verbesserter Flussauenzustand" Jahreszahl prüfen	Verbesserter Flussauenzustand (Ziel: 29 % bis 2020) ist 2020 hier die richtige Jahreszahl?	Die angegebene Jahreszahl (2020) ist richtig und kann bspw. beim BfN unter folgendem Link eingesehen werden: https://biologischevielfalt.bfn.de/nationale-strategie/stand-der-umsetzung/indikatorenbericht-2014/indikatoren/zustand-der-flussauen.html Das für 2020 angestrebte Ziel ist bislang bei weitem nicht erreicht worden.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
9.4-2	BMU/UBA/BfN	Unklare Indikatorverwendung - Nitrat	Nitratindikator wird nur mit Messwerten von 25mg/l verwendet. Zudem liegen neuere Werte von 2021 vor.	Der Grenzwert von 37,5 mg/l Nitrat im Grundwasser wird nicht zusätzlich aufgenommen, da er keine zusätzlichen Informationen generiert, welche für die Abschätzung der Interventionen notwendig sind. Der feinere Frühwarnwert (> 25 mg/l NO3 ist für die Bewertung des Schutzguts Mensch ausreichend. (Kenntnisnahme) Die neueren Werte von 2021 wurden ergänzt.(Berücksichtigung)	teilweise Berücksichtigung
9.4-3	BMU/UBA/BfN	Neuere LIKI-C5 Daten	Es liegen aktuellere Daten für 2021 vor	Daten wurden ergänzt und auch bei der dazugehörigen Tabelle 4.8-1 beim Indikator für 25mg/l Nitrat aktualisiert.	Berücksichtigung
9.4-4	BMU/UBA/BfN	Überprüfung Flussauen NHS-Indikator	NHS-Indikator: Zustand der Flussauen [...] Hier ist nicht klar, was gemeint ist. Es gibt einen NHS-Indikator "Zustand der Flussauen", welcher im Indikatorenbericht 2019 zur NHS beschrieben ist.	Verweis auf den NHS-Indikator wurde korrigiert.	Berücksichtigung

Zu den Indikatoren zum Schutzgut Luft wurden keine Anmerkungen vorgenommen.

Tabelle 4.6 **Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Indikatoren- Schutzgut Klima**

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
9.6-1	BMU/UBA/BfN	Erneuerung der Datengrundlage des Indikators Bundeswaldinventur: Kohlenstoffspeicherung im Wald	Indikator: Bundeswaldinventur: Kohlenstoffspeicherung im Wald -> Es sollten die Zahlen aus der Inventurstudie 2017 (Kohlenstoffinventur) verwendet werden. Bis 2017 war da der Trend noch positiv.	Wird berücksichtigt.	Berücksichtigung
9.6-2	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Aussagekräftigkeit Dauergrünlandindikatoren	Die Aussagekräftigkeit der Indikatoren "Anteil des Dauergrünlandes an LF" sowie die Prüffrage "Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt und zur Entwicklung von Dauergrünland?" werden infrage gestellt.	Im Zuge der SUP können nur konkretere Annahmen über das mit Interventionen belegte Grünland getroffen werden. Informationen und Schätzwerte aus der Fachliteratur zu z.B. Bodenumusgehalten und THG-Emissionen aus bewirtschafteten Flächen und geförderter Viehhaltung liegen vor und werden zur Bewertung herangezogen. Für das verbleibende, nicht durch den GAP-SP geförderte Grünland kann die SUP keine ausreichenden Annahmen über die Bewirtschaftung treffen, insbesondere da die Bewirtschaftungsintensität und der Standort in Kombination bekannt sein müssten. Dazu fehlen die Daten bzw. sind nicht bundesweit verfügbar (InVeKoS). Die auftretenden Zielkonflikte und Trade-offs (z.B. Moorüberstau vs. Wiesenbrüter) werden jedoch grundsätzlich erörtert (Wechselwirkungen, Kapitel 5.2) und im Anhang Kapitel 4.6 Schutzgut Klima S.45 erwähnt.	teilweise Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
9.6-3	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Indikatoren zur Klimawandelanpassung	Aufnahme weiterer Indikatoren zur Anpassung an den Klimawandel.	Anmerkung zum Scoping - wurde umgesetzt. Erklärender Satz im Schutzgut Klima (Anhang, S.44) ergänzt mit Verweis auf andere schon erfasste Indikatoren und Angabe der Schutzgüter. Umweltziel und Indikator beim Schutzgut Klima ergänzt: - Umweltziel: Entwicklung klimaangepasster Anbaukonzepte - Quellen: ABS; DAS; NABS - PF: > Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel einer an den Klimawandel angepasste Landwirtschaft?	Berücksichtigung

Tabelle 4.7 Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Indikatoren- Schutzgut Landschaft

In diesem Thema ist ein SachArgTyp mit redaktionellen Änderungen vorhanden, welcher zur besseren Übersicht nicht dargestellt wird.

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
9.7-1	BMU/UBA/BfN	Unklarheit: Teilindikatorwahl "Wälder" für Artenvielfalt und Landschaftsqualität	Beim Schutzgut Landschaft sollte nicht nur der Teilindikator Wälder als Anzeiger für Artenvielfalt und Landschaftsqualität gewählt werden. Dieser betrifft nur ca. 30% der Landesfläche und nur einen Teil der vom GAP-SP betroffenen Fläche.	Wird aufgenommen und der Teilindikator Agrarland beim Schutzgut Landschaft ergänzt.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
9.7-2	BMU/UBA/BfN	HNV-Teilindikator "Obstfläche"	Zum Ziel "Bewahrung historisch gewachsener Kulturlandschaften[...]" ist ggf. Teilindikator Obstfläche des HNV-Farmland Indikator zum Anteil von Streuobstwiesen und deren Entwicklungstrend heranzuziehen. Auch hier sollte im Sinne Kap. 2.3 und eines schlüssigen Überwachungskonzeptes (Kap 7) sinnvolle und zielgerichtete Indikatoren verwendet werden.	Der HNV-Teilindikator Obstfläche wird nicht extra aufgeführt. Er ist nur ein Teil des HNV-Gesamtindikators und wird nicht separat erfasst. Zudem spiegelt dieser Indikator auch nur einen einzelnen Aspekt der diversen Kulturlandschaft wider und würde bei der Aufnahme das Bewertungskonzept unnötig aufblähen. Da auf Bundesebene keine Flächenangaben für historisch gewachsene Kulturlandschaften zur Verfügung stehen, wird eine Erfassung auf Ebene der Bundesländer empfohlen.	Kenntnisnahme
9.7-3	BMU/UBA/BfN	Weiterer Indikator für die Entwicklung der Umsetzung des Biotopverbunds in den Bundesländern	Der Biotopverbund ist auch ein wichtiges Instrument zur Umsetzung der FFH-RL und sollte ausführlicher behandelt werden. Dafür eignet sich ggf. die Entwicklung der Umsetzung des Biotopverbunds in den Bundesländern (Flächen-%) als weiterer Indikator.	Der Biotopverbund wird schwerpunktmäßig beim Schutzgut Biologische Vielfalt erläutert. Dort wird auch auf den Zusammenhang zur FFH-RL und der Kohärenz des Schutzgebietsnetzes eingegangen. Ein zusätzlicher Verweis wird beim Stichwort Biotopverbund ergänzt. Der vorgeschlagene Indikator wird nicht aufgenommen, da es sich um keinen auf Bundesebene vorliegenden Indikator handelt.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
9.7-4	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Gewichtung Schutzgut Landschaft	Dem Schutzgut Landschaft ist bei der Bewertung ein angemessenes Gewicht einzuräumen.	Anmerkung zum Scoping- wurde umgesetzt. Bei der Bewertung wurde jedem Schutzgut eine eigene Zeile bei den Interventionssteckbriefen zugewiesen. Auch die Darstellung der Wirkung der Komponenten auf die Schutzgüter erhielt das Schutzgut Landschaft einen gleichwertigen Anteil wie die anderen Schutzgüter.	Berücksichtigung
9.7-6	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Erweiterung Indikatoren zum Umweltziel "Art-spezifischer Wert der Vogelpopulation"	Das Umweltziel "Artspezifischer Wert der Vogelpopulation" sollte um weitere Indikatoren ergänzt werden.	Die Indikatoren bezüglich der Artenvielfalt und der Vogelvielfalt werden im Schutzgut Biologische Vielfalt betrachtet. Dort gibt es zudem auch den Feldvogelindex und Angaben zu den Teilindikatoren des NBS Artenvielfalt	Kenntnisnahme
9.7-7	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Streichung Teilziel "Kulturlandschaft/-steile"	Streichung des Teilziels "Kulturlandschaft/-steile" beim Ziel "Schutz, Pflege und Erhalt von Kulturdenkmälern".	Anmerkung zum Scoping - wurde umgesetzt.	Berücksichtigung
9.7-8	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Differenzierung: Wegebau und Auswirkungen auf das Landschaftsbild	Die Wirkungen des Wegebaus auf das Landschaftsbild gilt es entsprechend zu differenzieren.	Anmerkung zum Scoping - wurde umgesetzt. Absatz mit einer weiteren Differenzierung wurde im Schutzgut Landschaft ergänzt (Seite 47, Anhang).	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
9.7-9	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Aufnahme Indikator Schlaggröße	Für das Landschaftsbild sollte ein neuer Indikator zur Schlaggröße vergeben werden.	Der GAP-SP enthält auch Interventionen, die sich auf die Schlaggröße auswirken können (z.B. Flurbereinigung). Jedoch werden die InVekos-Daten (u.a. Schlaggröße) bisher nur spezifisch auf Bundeslandebene erfasst und sind nicht einheitlich bundesweit verfügbar. Zudem sind diese Informationen datenschutzrechtlich nicht zur Verfügung zu stellen und der Zeitaufwand (bis zu Jahren) steht in keinem vernünftigen Aufwand zum erwarteten Nutzen.	Kenntnisnahme
9.7-10	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Aufnahme Indikator Verteilung der Flächen	Als weiterer Indikator sollte die Verteilung von Acker und Grünland, intensiv und extensiv genutzten Flächen und Landschaftselementen aufgenommen werden.	Die Lage der Umsetzungsflächen ist ex-ante nicht bekannt. Zudem fehlen die Daten bzw. sind nicht bundesweit verfügbar (InVeKoS). In der SUP kann die Verteilung der Flächen und Elemente nicht modelliert oder ausgewertet, sondern nur grundsätzlich als wirkungsmindernd in der Alternativenbetrachtung bewertet werden.	Kenntnisnahme

Tabelle 4.8 Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Indikatoren- Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
9.8-1	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Streichung Indikator	Indikator Landschaftliche Flächen mit Landschaftsmerkmalen sollte beim Umweltziel "Sicherung von Landschaftsräumen als Voraussetzung für Erholung und Freizeit" gestrichen werden.	Anmerkung zum Scoping. Dieser Empfehlung wird nicht nachgekommen, da die Anzahl der Landschaftselemente einen Einfluss auf die Erholungseignung der Landschaft für den Menschen hat. Zudem wird hier nur von einer Wechselbeziehung ausgegangen, der Indikator C.21 wird primär im Schutzgut Biologische Vielfalt betrachtet.	Kenntnisnahme

Tabelle 4.9 Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Indikatoren- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
9.9-1	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Umweltziel einem anderen Schutzgut zuordnen	Das Umweltziel "Hochwasserschutz und Anpassung an den Klimawandel" des Schutzguts Kultur- und sonstige Sachgüter sollte dem Schutzgut Mensch zugeordnet werden (siehe Tabelle 2.3-9 im Anhang).	Anmerkung zum Scoping. Hochwasserschutzmaßnahmen werden sowohl bei "Mensch" als auch bei "Kultur- und sonstige Sachgüter" thematisiert, da beide Schutzgüter gleichermaßen geschützt werden. Daher die Verknüpfung mit den Wechselfeilen bei den Unterthemen dieses Umweltziels.	Kenntnisnahme

Tabelle 5.1 Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Zustand und Trendprognose- Allgemeines

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10-1	NABU e.V.	Fehlende Quellenangaben	In den Kapiteln der Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands fehlen Quellenangaben.	Die Quellenangaben wurden im Rahmen der Überarbeitung an vielen Stellen ergänzt.	Berücksichtigung
10-2	NABU e.V.	Aktualisierung der Datengrundlagen	Bei der Darstellung des derzeitigen Umweltzustands sind nicht die aktuellsten Datengrundlagen herangezogen.	Die Datengrundlagen wurden überprüft und ggf. angepasst.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10-3	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Trendentwicklung Beibehaltung Status Quo	Als Trendentwicklung die Beibehaltung der EPLR prüfen.	Anmerkung zum Scoping- wurde umgesetzt. Wurde als Trendentwicklung übernommen und wird zu Beginn des vierten Kapitels auf Seite 20 erläutert.	Berücksichtigung
10-4	Deutscher Verband für Landschaftspflege	Neue Datengrundlage für verschiedene Kapitel	Zu prüfende Datengrundlage für die Umweltwirkung verschiedener Schutzgüter	Kann nicht zur Datengrundlage herangezogen werden, da der Veröffentlichungszeitpunkt nach Abschluss des Umweltberichts lag. Des Weiteren werden angesprochene Themen unter anderem bereits im Kapitel Klima (4.6) unter dem Stichwort der neuen Anpassungsstrategie in der Landwirtschaft angesprochen.	Kenntnisnahme
10-5	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Trendentwicklung positive Entwicklungen	Bei der Trendentwicklung sollten auch die positiven Rahmenbedingungen und deren Wirkungen berücksichtigt werden.	Anmerkung zum Scoping. Die Trendentwicklung wurde überarbeitet und eine neuer Bezug als Basis definiert.	Berücksichtigung
10-6	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Trendprognose überarbeiten	Die Darstellung der Trendprognose ist daraufhin zu überarbeiten, dass auch negative Auswirkungen des GAP-SP erwähnt und bei der Nullprognose keine positiven Entwicklungen genannt werden.	Anmerkung zum Scoping - wurde umgesetzt. Die Beschreibung des Umweltzustands inklusive neuer Trendentwicklung wurde im Zuge der Überarbeitung der Scopingunterlagen angepasst.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10-7	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Trendprognose: Wechselwirkungen mit Ordnungsrecht und anderen Förderprogrammen	Die Trendeinschätzung sollte als mögliche Alternativen auch Ordnungsrecht und andere Förderprogramme berücksichtigen.	Anmerkung zum Scoping. Die Änderung des Ordnungsrechts ist keine Plan-Alternative, sondern ist außerhalb des GAP-SP zu verorten. Von der SUP werden von der Wirkung vergleichbar, die unterschiedlich ambitionierten GLÖZ-Standards beschrieben und bewertet, die als Konditionalität für die kommende Förderperiode, wie Ordnungsrecht als Baseline wirken. Die anderen Förderquellen und -programme sind ebenfalls Plan-extern, d.h. in der SUP wird die Trendeinschätzung diese als konstant annehmen.	Kenntnisnahme
10-8	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Fehlende Trendentwicklungen ergänzen	Für einige Themen sind noch keine Trendentwicklungen genannt worden, welche zu ergänzen sind.	Anmerkung zum Scoping - wurde umgesetzt. Die Beschreibung des Umweltzustands inklusive neuer Trendentwicklung wurde im Zuge der Überarbeitung der Scopingunterlagen angepasst und fehlende Themen ergänzt.	Berücksichtigung
10-9	Deutscher Verband für Landschaftspflege	Neue Datengrundlage für Kapitel 4.4-4.6	Im Zusammenhang mit Kap. 4.4-4.6 Anhang und der Nährstoffbewirtschaftung soll weitere Literatur herangezogen werden.	Die Thematik der negativen Hoftorbilanz wurde in Kapitel 4.4 aufgenommen.	Berücksichtigung

Tabelle 5.2 **Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Zustand und Trendprognose- Schutzgut Biologische Vielfalt**

In diesem Thema sind zwei SachArgTypen mit redaktionellen Änderungen vorhanden, welcher zur besseren Übersicht nicht dargestellt werden.

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10.1-1	BMU/UBA/BfN	Kein Hinweis zu gebietsheimischem Saatgut im Text	Es sollten mehr Informationen zum gebietsheimischen Saatgut im Text zu finden sein.	Es wurden textliche Ergänzungen im entsprechenden Kapitel 4.1 im Anhang vorgenommen.	Berücksichtigung
10.1-2	BMU/UBA/BfN	Trendentwicklung anpassen	Es müsste die Trendentwicklung zu gebietsheimischem Saatgut zu 'positiv' geändert werden.	Die Trendentwicklung der dazugehörigen Prüffrage wurde auf gleichbleibend gesetzt, weil mit der Weiterführung der Maßnahmen zum Schutz gebietsheimischen Saatguts von einer Stabilisierung des Trends im Vergleich zur vergangenen Förderperiode ausgegangen werden kann. Neue Regelungen und Förderrichtlinien können in diesem Szenario der Trendentwicklung nicht berücksichtigt werden.	teilweise Berücksichtigung
10.1-3	BMU/UBA/BfN	Wortergänzung: "heimische"	Grundvoraussetzung für eine hohe natürliche Artenvielfalt sind heterogene und vielfältige Wälder aus heimischen Baumarten, in denen vor allem junge und sehr alte...	Wird berücksichtigt.	Berücksichtigung
10.1-4	BMU/UBA/BfN	Waldstrategie 2050	Überprüfung, ob der Titel "Waldstrategie 2050" richtig ist.	Der Verweis auf die Waldstrategie 2050 an dieser Stelle ist fehlerhaft und wurde auf die Waldstrategie 2020 geändert. Nach Abschluss der Bearbeitung des Umweltberichts wurde jedoch die ressortabgestimmte Waldstrategie 2050 veröffentlicht. Diese kann jedoch nicht hinzugezogen werden, da die Bearbeitung bereits abgeschlossen ist.	teilweise Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10.1-5	BMU/UBA/BfN	Erhaltungszustände der Wald-LRT im atlantischen Raum	Überarbeitung der Darstellung der Erhaltungszustände der Wald-LRT im atlantischen Raum.	Wird berücksichtigt.	Berücksichtigung
10.1-6	BMU/UBA/BfN	Erläuterung des Bezugs des Wortes "Problematik"	Der Kontext der 'Problematik' im Satz soll geklärt werden.	Die Problematik bezieht sich auf die vorwiegend schlechten Erhaltungszustände der Wald-Lebensraumtypen. Dieses wurde im Text entsprechend umformuliert.	Berücksichtigung
10.1-7	BMU/UBA/BfN	Datenüberprüfung BfN 2015b Quelle	Die Quelle BfN 2015b soll überprüft werden.	Fußnote wurde entsprechend angepasst.	Berücksichtigung
10.1-8	BMU/UBA/BfN	Datenüberprüfung BfN 2017c Quelle	Die Quelle BfN 2017c muss überprüft und ggf. gestrichen werden. Auch die 8,9% Angabe überprüfen.	Die Quellen wurden überprüft und durch eine aktuellere Datengrundlage ersetzt.	Kenntnisnahme
10.1-9	BMU/UBA/BfN	Textüberprüfung und -ergänzung Natura-2000	Bezug der N2000-Fläche und der Entwicklungszeit konkretisieren, Abkürzungen einheitlich halten, Bezug der Erhaltungszustände der FFH-LRT und Arten präzisieren.	Wird angenommen.	Berücksichtigung
10.1-10	BMU/UBA/BfN, Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Erläuterung: Artenvielfalt und Landschaftsqualität-Indikator	Die Aufteilung des Artenvielfalt und Landschaftsqualität-Indikators in die Teilindizes erklären.	Aussage in der Beschreibung des Umweltzustands im Schutzgut Biologische Vielfalt aufgenommen. Textbaustein als Fußnote eingefügt (S.27, Anhang).	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10.1-11	BMU/UBA/BfN	Bezug der Flächen für den Biotopverbund	Bezug der Flächen für den Biotopverbund klarer fassen, da Natura-2000 Flächen nicht dem Biotopverbund nach BNatSchG entsprechen.	Dieser Halbsatz soll verdeutlichen wie groß das Potenzial der Natura 2000 Flächen ist. Dies ist eine hypothetische Annahme und wird demnach mit dem folgenden Absatz eingeordnet. Dementsprechend wird keine Streichung vorgenommen.	Kenntnisnahme
10.1-13	BMU/UBA/BfN	Bezugsklarstellung der Stabilisierung der Biodiversitäts-Indikatoren	Der Bezug zur Ausgangslagenbeschreibung muss angepasst werden. Zudem Zirkelschluss, deswegen Originalquelle nennen.	In der aktuellen Ausgangslagenbeschreibung (Stand Mai 2021) ist die entsprechende Seitenzahl 173. Dies wurde im Text angepasst. Die Aussage aus der Ausgangslagenbeschreibung auf S. 173 "Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass alle verfügbaren Indikatoren zur Biodiversität in der Agrarlandschaft (außerhalb des Waldes)[...]" sich auf eine Vielzahl an Biodiversitätsindikatoren mit einem Bezug zum Agrarland beziehen und nicht ausschließlich auf den HNV-Indikator. Dieser wird in einer eigenen Gliederungsnummer zuvor erwähnt.	teilweise Berücksichtigung
10.1-14	BMU/UBA/BfN	Satzumformulierung	Klarstellung der Zustand der FFH-Lebensraumtypen im Grünland in der alpinen Region.	Wurde berücksichtigt.	Berücksichtigung
10.1-16	BMU/UBA/BfN	Abschnittsumformulierung: Zustand Tier- und Pflanzenarten im Agrarland	Vorschlag der Umformulierung des Absatzes zum Zustand der Tier- und Pflanzenarten im Agrarland mit dazugehörigen Literaturquellen.	Die Änderungen werden sinngemäß übernommen.	teilweise Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10.1-17	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Ergänzung Elemente Biotopverbund	Der Biotopverbund ist nicht nur auf Landschaftselemente zu beschränken, sondern sollte auch flächige Strukturen wie mehrjährige Blühstreifen aufnehmen.	Anmerkung zum Scoping- wurde umgesetzt. Wurde aufgenommen und ist bereits im Text im Kapitel 4.1 (Anhang) auf Seite 30 zu lesen.	Berücksichtigung
10.1-18	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Vernetzung des Biotopverbundes	Ergänzung, dass die Anzahl der Elemente des Biotopverbundes nichts über die Vernetzung aussagt. Forderung nach einem weiteren Indikator oder Prüffrage, welche die Vernetzung abdeckt.	Die Ergänzungen ist im Text im Kapitel 4.1 (Anhang) auf Seite 30 aufgeführt. Ein weiterer Indikator oder Prüffrage wurde nicht aufgenommen, da bereits eine Prüffrage besteht.	teilweise Berücksichtigung
10.1-19	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Datengrundlage für die Prüffragen	Unklar: Datengrundlage für die Beantwortung der Prüffrage zur Biotopvernetzung und punktförmigen Elementen.	Eine Ergänzung im Kapitel 7 "Datengrundlagen" der überarbeiteten Scopingunterlagen wurde vorgenommen. Die Beantwortung der Prüffragen fällt je nach Datenlage (Informationen aus der Fachliteratur inkl. der Erkenntnisse aus, langjähriger eigener Bearbeitung von Durchführungs- und Bewertungsberichten zu den EPLR etc.) unterschiedlich umfangreich aus (qualitativ, halb-quantitativ oder quantitativ) und orientiert sich bei Annahmen zum möglichen Umfang der Interventionen u.a. an Erfahrungswerten aus der vergangenen Förderperiode.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10.1-20	BMU/UBA/BfN	Aussagen zum Trend überarbeiten	Die Aussagen zum Trend und der negativen anhaltenden Entwicklung einiger Indikatoren sind zu überarbeiten. Auch im Hinblick auf die Rolle der Landwirtschaft, welcher eine geringe Bedeutung zugemessen wird.	Wie zu Beginn der jeweiligen Kapitel dargestellt, sollen die Beschreibungen einen (groben) Überblick über die derzeitige Situation geben, wobei der Fokus auf die für den GAP-SP relevanten Umweltziele bzw. die wesentlichen Umweltprobleme beschränkt bleibt. Sie sind nicht als vollständiger Überblick zu verstehen. Im Zuge der Auseinandersetzung mit den Stellungnahmen werden die Text nochmals geprüft und ggf. angepasst.	Berücksichtigung
10.1-21	BMU/UBA/BfN	Stärkere Darstellung der Finanzmittel und deren Wirkung auf die Schutzgüter	In der Beschreibung des Umweltzustandes soll die Verteilung der Finanzmittel und deren Wirkung auf die Schutzgüter dargestellt werden.	Die Prüfung der Wirkungen des Plans in Form der Interventionen auf die Schutzgüter ist als Kernstück der SUP ausführlich vorgenommen worden (siehe Kapitel 5, Anhang Interventionssteckbriefe, Bewertungstabelle). Die Wirkung der verschiedenen Komponenten und deren Budgets wurden im Kapitel 5.3 analysiert. Die entwickelten Alternativen und deren Diskussion sind den Kapiteln 6.1 und 6.2 (u.a. Unterkapitel Finanzielle Ausstattung) zu entnehmen. Daraus abgeleitete Optimierungsvorschläge und Maßnahmen zur Verringerung negativer Umweltwirkungen, wobei auch finanzielle Aspekte enthalten sind, werden im Kapitel 6.3 erläutert.	Kenntnisnahme
10.1-22	BMU/UBA/BfN	Darstellung anderer Artengruppen	In der Beschreibung des Umweltzustands sind weitere Artengruppen aufzunehmen.	Eine entsprechende Ergänzung für andere Artengruppen wurde im Kapitel 4.1 im Anhang vorgenommen.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10.1-23	BMU/UBA/BfN	Literatur für weitere Artgruppen	Die Literaturvorschläge sind in der Beschreibung des Umweltzustands mit aufzunehmen, um den Zustand weiterer Artgruppen zu erläutern.	Die vorgeschlagene Literatur wurde geprüft und in der Ergänzung im Kapitel 4.1 im Anhang als Quellen aufgeführt.	Berücksichtigung
10.1-24	BMU/UBA/BfN	Bezüge zwischen Insektenrückgang und landwirtschaftlicher Tätigkeit anpassen	In der Beschreibung des Umweltzustands sind die Bezüge zwischen Insektenrückgang und landwirtschaftlicher Tätigkeit anzupassen. Dazu gibt es vorgeschlagene Literatur, um den IPBES Bericht von 2016 zu ersetzen.	Die vorgeschlagenen Quellen wurden geprüft und z.T. in den Text eingearbeitet. Sie unterstützen die textlichen Aussagen und bestätigen die Aussagen der Wirkungspfadanalysen.	teilweise Berücksichtigung
10.1-25	BMU/UBA/BfN	Überarbeitung Absatz über Treiber des Insektenrückgangs	Der Absatz über den Verlust der Insektenbiomasse ist entsprechend einer vorgeschlagenen Literatur zu überarbeiten.	Die Quelle ist den Gutachtern bekannt. In der beschriebenen Hallmann et al. 2017 Studie wird angenommen, dass der Rückgang der Insekten auf Pestizidanwendung zurückzuführen ist (S.15f.). Dieser Schluss wird auch in der umfassenden Studie von Sánchez-Bayo et al. 2021 gezogen (S.9 und S.21f). Die Belastung der Umwelt mit Pestiziden kann als einer der offensichtlichen Treiber angesehen werden.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10.1-26	BMU/UBA/BfN	Überarbeitung des Absatzes zum Erhaltungszustand des Schutzgebietsnetzes Natura 2000, FFH-LRT und Arten	Der Absatz zum Erhaltungszustand des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 mit den dazugehörigen LRT ist zu überarbeiten. Auch der Absatz zu den Erhaltungszuständen der FFH-LRT und den Gesamttrends ist anzupassen.	Überarbeitung wurde vorgenommen und die Zahlen ergänzt.	Berücksichtigung
10.1-27	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt	Ausführlichere Beschreibung der biologischen Vielfalt, Spannungsfeld Energiepflanzenanbau	Die Intensivierung der Acker- und Grünlandnutzung führt zu einem Rückgang der Biodiversität in den Agrarlandschaften. Aus diesem Grund sollte die landwirtschaftliche Nutzung als Treiber des Rückgangs der Biodiversität ergänzt werden. Das Spannungsfeld des Energiepflanzenanbaus wird nicht erwähnt.	Die negativen Trade-offs des Energiepflanzenanbaus auf die Biodiversität wurden im Kapitel 4.1 des Anhangs ergänzt. Zudem wird in der Beschreibung dieses Schutzguts auch auf die landwirtschaftlichen Treiber des Artenverlustes eingegangen (zweiter und vierter Absatz).	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10.1-28	BMU/UBA/BfN	Aktuelle Werte für den Indikator NBS Artenvielfalt und Landschaftsqualität	Bitte die aktuellen Werte (2016) für den NBS Artenvielfalt und Landschaftsqualität Indikator aus der aktuellen Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (März 2021) verwenden.	Die Werte wurden aktualisiert.	Berücksichtigung

Tabelle 5.3 Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Zustand und Trendprognose- Schutzgut Boden

In diesem Thema sind zwei SachArgTypen mit redaktionellen Änderungen vorhanden, welcher zur besseren Übersicht nicht dargestellt werden.

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10.2-1	Landesamt für Archäologie Sachsen	Archivfunktion des Bodens als natürliche Bodenfunktion	Archivfunktion des Bodens im Text nicht explizit erwähnt; Zusammenhang ergänzen und in der zugehörigen Tabelle Bodendenkmäler nennen.	Die Archivfunktion des Bodens wurde im Text ergänzt.	Berücksichtigung
10.2-2	Landesamt für Archäologie Sachsen	Bodenerosion	Auch für archäologische Denkmale negative Auswirkungen durch Wind- und Wassererosion	Wurde bei der Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes beim Schutzgut Boden ergänzt.	Berücksichtigung
10.2-4	BMU/UBA/BfN	Ausführlichere Beschreibung PSM-Belastung notwendig	Der Abschnitt zur PSM-Belastung ist zu oberflächlich und sollte mit weiteren Informationen ergänzt werden.	Die Belastung durch PSM wird ausführlicher im Schutzgut Wasser behandelt. Ein erläuternder Verweis wurde im Kapitel 4.2 ergänzt.	teilweise Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10.2-6	BMU/UBA/BfN	Ausführlichere Beschreibung der Bodengefährdungslage	Die Situation der Bodengefährdung wird nicht ausreichend dargestellt und sollte ausgeführt werden. Die Bodenorganismen als wesentlicher Teil der Bodenfruchtbarkeit wird nicht erwähnt.	Die ausführliche Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands des Schutzguts Boden ist dem Kapitel 4.2 im Anhang ab Seite 33 zu entnehmen. Ein Verweis auf die Beeinträchtigung der Bodenorganismen ist auf Seite 35 vorhanden.	Kenntnisnahme
10.2-7	BMU/UBA/BfN	Anpassung Verweis auf BBodSchV	Den Verweis auf die Vorsorgewerte der BBodSchV anpassen, bzw. Halbsatz streichen.	Wurde umgesetzt und der Satz auf Seite 34 entsprechend angepasst.	Berücksichtigung
10.2-8	BMU/UBA/BfN	Ergänzung weiterer Schadstoffeinträge	Weitere Schadstoffeinträge in den Boden sind zu ergänzen: Schwermetalle, z.B. Cd, organische Schadstoffe aus Komposten und Klärschlämmen.	Der Eintrag von anderen organischen und anorganischen Schadstoffe aus kontaminierten Düngemitteln und Kompost wird auf Seite 35 (Mitte) genannt. Auf den Eintrag von Klärschlamm wird im Schutzgut Wasser auf Seite 39 eingegangen. Cadmium als Beispiel für Schwermetalle wurde ergänzt.	teilweise Berücksichtigung

Tabelle 5.4 **Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Zustand und Trendprognose- Schutzgut Fläche**

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10.3-1	BMU/UBA/BfN	Wirkungen auf Schutzgut "Fläche" muss überarbeitet werden	Es werden nur "anhaltende negative Entwicklungen im Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsbereich" als bestimmend angesehen. Der landwirtschaftlich bedingte Flächenverbrauch bleibt unbeachtet. Zudem werden Auswirkungen des Plans auf die "Fläche" nicht ausreichend berücksichtigt.	Bei der Bewertung der Interventionen wurde bei allen die zugeordneten Indikatoren zur Fläche und Flächenverbrauch (LIKI) geprüft. Dabei fließt v.a. auch der landwirtschaftlich bedingte Flächenverbrauch mit in die Bewertung ein. Damit in Verbindung steht auch die tatsächliche Flächenversiegelung. Es liegen jedoch keine Daten vor, mit denen die durch den GAP-SP geförderten Vorhaben selektiert werden können. Auch die tatsächliche Inanspruchnahme der jeweiligen Interventionen ist ex ante nicht bekannt. Aus der vergangenen Förderperiode kann die Inanspruchnahme der Interventionen -und die damit in verbundene Flächenneuanspruchnahme und -versiegelung- als gering (im Vergleich zum restlichen Flächenverbrauch für Siedlung und Verkehr) eingeschätzt werden. Eine Ergänzung mit einem Beispiel der Größenordnungen wurde im Kapitel 4.3 im Anhang vorgenommen.	teilweise Berücksichtigung
10.3-2	BMU/UBA/BfN	Darstellung Schutzgut "Fläche" muss überarbeitet werden	Der Unterschied zwischen Flächenneuanspruchnahme und Flächenversiegelung ist stärker hervorzuheben und der Text anzupassen.	Eine deutlichere Unterscheidung der beiden Begriffe wurde im Text (Hauptdokument und Anhang) vorgenommen und ein erläuternder Absatz im Kapitel 4.3 im Anhang ergänzt.	Berücksichtigung

Tabelle 5.5 **Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Zustand und Trendprognose- Schutzgut Wasser**

In diesem Thema sind vier SachArgTypen mit redaktionellen Änderungen vorhanden, welcher zur besseren Übersicht nicht dargestellt werden.

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10.4-1	BMU/UBA/BfN	Kapitel muss nach weiteren relevanten Umweltaspekten überarbeitet werden	Relevante Aspekte: MSRL nacharbeiten; Eutrophierung, Schadstoffe, Müll im Meer, Mikroplastik.	Die Verknüpfung der WRRL mit der MSRL wurde im Kapitel 4.4 (Anhang) u.a. mit entsprechenden Querverweisen auf die anderen Schutzgüter ergänzt. Die Verweise auf die Zielsetzungen der Umsetzung der MSRL in Deutschland wurde in den Tabellen im Kapitel 2.3 (Anhang) eingefügt. Im Kapitel 4 im Abschnitt Wasser wurde ebenfalls eine Ergänzung vorgenommen.	Berücksichtigung
10.4-2	BMU/UBA/BfN	Trendsymbol LIKI B9 anpassen	Trendsymbol LIKI B9 muss zu "gleichbleibend" geändert werden.	Wurde angepasst.	Berücksichtigung
10.4-3	BMU/UBA/BfN	Ergänzung Abschnitt aktuelle Einschätzung PSM-Belastung	Ein Absatz mit Ausführungen zu der aktuellen Situation der PSM-Belastung der Gewässer soll mit dazugehöriger Quelle ergänzt werden.	Die Änderungen wurden sinngemäß in den Text eingebaut und durch die Quelle UBA (2020k) (Quelle bereits existent) zitiert.	teilweise Berücksichtigung
10.4-4	BMU/UBA/BfN	Ergänzung Erläuterung zur PSM-Belastung im Grundwasser	Erklärung der Ursache des Rückgangs der PSM-Belastung im Grundwasser. Ergänzung um erhöhten Nachweis nicht relevanter Metaboliten mit dazugehöriger Quelle.	Die Änderungen werden unter Einbezug der vorgeschlagenen Quelle angenommen.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10.4-5	BMU/UBA/BfN	Textstreichung: Einträge aus Kläranlagen und Schifffahrt	Die Einträge von Nährstoffen in die Nord- und Ostsee sind größtenteils nur auf die Landwirtschaft zurückzuführen, nicht auf Kläranlagen und die Schifffahrt.	Der Satz wird so belassen, da auch die Originalquelle (UBA 2017b) dies belegt: "Der Grund für das Verfehlen der Ziele ist vor allem der übermäßige Eintrag von Nährstoffen in die Küsten- und Übergangsgewässer (Eutrophierung). Diese stammen vorwiegend aus der Landwirtschaft, aus Kläranlagen und der Schifffahrt." Quelle: https://www.umweltbundesamt.de/daten/umweltindikatoren/indikator-oekologischer-zustand-der-uebergangs#wie-ist-die-entwicklung-zu-bewerten (aufgerufen am 16.08.2021)	Kenntnisnahme
10.4-6	BMU/UBA/BfN	Streichung: Forschungsstand zu PSM-Wirkstoffen	Satzstreichung, aufgrund anderer Einschätzung des Forschungsstandes der PSM-Wirkungen in der Umwelt.	Die Streichung wurde vorgenommen.	Berücksichtigung
10.4-7	BMU/UBA/BfN	Ausführung der Bemühungen zur Verminderung des PSM-Einsatzes	Textergänzung zu weiteren Maßnahmen des PSM-Einsatzes und zur NAP-Zielerreichung.	Satz wurde in wesentlichen Teilen übernommen.	teilweise Berücksichtigung
10.4-8	BMU/UBA/BfN	Trendentwicklung	Textergänzung: Trendentwicklung der Nährstoffbelastung der Grund- und Oberflächengewässer.	Die erweiterte Darstellung zur Trendentwicklung wurde ergänzt und die weiteren geringen textlichen Anpassungen wurden übernommen.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10.4-9	BMU/UBA/BfN	Ergänzung Eintrag von PSM-Rückständen als Grund für Grundwasser-Qualität	Als weiteren Grund für die konstant anhaltenden hohen Nitratbelastungen im Grundwasser sind auch die PSM-Rückstände zu nennen.	Wurde angenommen und der Halbsatz entsprechend ergänzt.	Berücksichtigung
10.4-11	BMU/UBA/BfN	Ergänzung Abschnitt Gewässerstrukturgüte	Überarbeitung und Ergänzung des Abschnitts über die Gewässerstrukturgüte mit aktuellen Zahlen.	Textliche Ergänzungen und die aktuellen Zahlen wurden mit der angegebenen Quelle übernommen.	Berücksichtigung
10.4-14	BMU/UBA/BfN	Querverbindung zum Schutzgut Landschaft ergänzen	Aufgrund der großen Bedeutung naturnaher Fließgewässer und ihre Auen für den Biotopverbund; hierdurch und aufgrund ihrer landschaftsprägenden Struktur bestehen starke Querverbindungen zum Schutzgut Landschaft, welche bitte ergänzt werden sollten.	Diese Verbindung zum Schutzgut Landschaft wurde sowohl im Text zum Anhang 4.4 als auch in den dazugehörigen Schutzgut-Tabellen ergänzt.	Berücksichtigung
10.4-15	BMU/UBA/BfN	Ergänzung Bezug zur FFH-RL	Ergänzung des Bezugs der Bedeutung der FFH-RL für die hydromorphologische Qualität.	Eine Ergänzung im Text sowie einer erläuternden Fußnote wurden vorgenommen.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10.4-16	BMU/UBA/BfN	Auenzustandsbericht (BfN/BMU 2021) ergänzen	Bitte den Bezug zum Auenzustandsbericht (BfN/BMU 2021) einfügen und die Quelle ergänzen.	Ein Verweis auf den aktuellen Auenzustandsbericht wurde im Kapitel der Wiedergewinnung von Retentionsflächen ergänzt. Die weiteren Verweise wurden entsprechend aktualisiert.	Berücksichtigung
10.4-17	BMU/UBA/BfN	Überarbeitung: Darstellung "Ökologischer Gewässerzustand"	Ergänzung der Darstellung und Veränderung des ökologischen Gewässerzustands mit dazugehöriger Literaturquelle.	Eine Textergänzung wurde im Anhang Kapitel 4.4 vorgenommen.	Berücksichtigung
10.4-18	BMU/UBA/BfN	Berücksichtigung der stofflichen Beeinträchtigungen auf den ökologischen Zustand	Ergänzen nach letztem Satz: 'Die o.a. morphologischen und stofflichen Beeinträchtigungen müssen auch bzgl. deren Auswirkungen auf den ökologischen Zustand der gem. Art. 6 Abs. 1 i.V.m. Anhang IV WRRL festzulegenden wasserabhängigen Natura2000-Gebiete inkl. der zugehörigen wasserabhängigen FFH-Lebensraumtypen und -Arten berücksichtigt werden.'	Text wurde ergänzt. Die Bewertungstabelle berücksichtigt bereits entsprechende Indikatoren zur Prüfung.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10.4-19	BMU/UBA/BfN	Ergänzung der Auswirkungen von Wasserentnahmen	Ergänzen: "Wasserentnahmen können zudem die natürlichen hydrologischen Verhältnisse so stark beeinträchtigen, dass es zu Verschlechterungen des Erhaltungszustands wasserabhängiger FFH-Lebensraumtypen und -Arten kommt (insbes. durch Absenkung des Grundwasserspiegels im Einzugsbereich von Mooren, Feuchtgebieten, Auwäldern und Stillgewässer, aber auch durch zu geringe Restwassermengen in Fließgewässern)."	Wird berücksichtigt.	Berücksichtigung
10.4-21	Industrieverband Agrar	Neuberechnung des Kontextindikators C.48	Der Kontextindikator C.48 sollte überprüft werden, ob dort nur die Pflanzenschutzmittel berücksichtigt werden, die in der Landwirtschaft, eingesetzt werden. UBA Indikator weist deutlich geringere Mengen auf, mit einem abnehmenden Trend.	Die genannten Werte wurden sowohl im Fließtext als auch in der Tabelle angepasst und aktualisiert.	Berücksichtigung

Tabelle 5.6 **Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Zustand und Trendprognose- Schutzgut Luft**

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10.5-1	BMU/UBA/BfN	Falscher Bezug zu Richtlinie	Nationale Emissionshöchstmengen werden nicht, wie angegeben, in der Luftqualitätsrichtlinie festgelegt, sondern nur in der NEC-RL.	Wurde angenommen und gestrichen.	Berücksichtigung
10.5-3	BMU/UBA/BfN	Auswirkungen der Stoffeinträge über die Luft auf weitere Schutzgüter	Die über die Luft transportierten Schadstoff- und Nährstofffrachten beeinträchtigen z.T. in erheblichem Maße auch die Schutzgüter Boden und Biodiversität (insbes. natürlicherweise nährstoffarme Biotope und FFH-Lebensraumtypen bzw. -Arten). Pestizide können über die Luft in angrenzende sensible (Schutz-)Gebiete eingetragen werden und so die Überlebens- und Fortpflanzungsfähigkeit vieler Arten sowie die ökosystemaren Wechselwirkungen beeinflussen	Wird sinngemäß übernommen und an geeigneten Stellen im Text und als Fußnote ergänzt.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10.5-4	BMU/UBA/BfN	Ergänzung Feinstaubbezug Ammoniak	Bei der Thematik der Ammoniakemissionen ist auch der Feinstaubbezug herzustellen.	Ein entsprechende Ergänzung wurde vorgenommen.	Berücksichtigung

Tabelle 5.7 Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Zustand und Trendprognose- Schutzgut Klima

In diesem Thema ist ein SachArgTyp mit redaktionellen Änderungen vorhanden, welcher zur besseren Übersicht nicht dargestellt wird.

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10.6-1	BMU/UBA/BfN	Treibhausgasemissionswerte 2018 überprüfen	Die THG-Emissions-Daten für 2018 durch aktuellere ersetzen. Bisherige Quelle prüfen und ggf. anpassen.	Wurden überprüft und die aktuellen Werte für 2019 eingetragen.	Berücksichtigung
10.6-2	BMU/UBA/BfN	Ergänzung der Bezüge zum Klimaschutzprogramm 2030	Ergänzung: Abschnitt zur Senkung der Methanemissionen durch Maßnahmen des Klimaschutzprogramms 2030.	Die Veränderungen werden angenommen.	Berücksichtigung
10.6-3	BMU/UBA/BfN	Ergänzung zum LULUCF-Sektor-Bezug	Ergänzung eines Satzes zum Bezug der THG-Emissionen zum LULUCF-Sektor.	Die Veränderung wurde angenommen.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10.6-4	BMU/UBA/BfN	Konkretisierung Reduktion bodenbürtiger Emissionen, Datenergänzung für Moorböden	Konkretisierung der Reduktion bodenbürtiger Emissionen durch ELER-Klimamaßnahmen. Ergänzung von Daten für den Anteil degradierter Moorböden in Deutschland.	Die vorgeschlagenen Veränderungen werden berücksichtigt.	Berücksichtigung
10.6-6	BMU/UBA/BfN	Korrektur der Flächenbezüge org. Böden	Es werden 1,3 Mio. (4,2 %) ha der insgesamt 1,82 Mio. ha organischer Böden (Moorböden) landwirtschaftlich genutzt.	Wurde angenommen.	Berücksichtigung
10.6-7	BMU/UBA/BfN	Konkretisierung langfristige CO2 Bindung	Konkretisierung, dass eine langfristige erneute CO2-Bindung in Mooren nur im Idealfall erreicht werden kann und daher nicht gesichert ist.	Wurde ergänzt.	Berücksichtigung
10.6-8	BMU/UBA/BfN	Ergänzung der Konflikte bei (Wieder-)Vernässungen	Ergänzung/Spezifizierung der Synergien, dass auch Konflikte bei (Wieder-)Vernässungen auftreten können.	Aufgenommen und als Fußnote im Anhang ergänzt.	Berücksichtigung

Tabelle 5.8 **Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Zustand und Trendprognose- Schutzgut Landschaft**

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10.7-1	BMU/UBA/BfN	Inhaltliche Überarbeitung des Satzes	Satz "Im Zusammenhang mit der Intensivierung der Landwirtschaft[..]* -> Inhaltlich so nicht korrekt. Der Grünlandverlust sollte in den vorhergehenden Satz integriert und der Verlust an Lebensräumen/ Arten auf alle vorgenannten Faktoren bezogen werden. Vorschlag: "[..] Streuobstwiesen) sowie der Grünlandverlust tragen dazu bei. Hierdurch gehen wertvolle Lebensräume und[..]"	Wurde angenommen.	Berücksichtigung

Tabelle 5.9 **Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Zustand und Trendprognose- Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit**

In diesem Thema ist ein SachArgTyp mit redaktionellen Änderungen vorhanden, welcher zur besseren Übersicht nicht dargestellt wird.

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10.8-1	BMU/UBA/BfN	Aktualisierung Nitrat- und Pestizidwerte, Ergänzung Düngemittelzusatzstoffe	Die vorhandenen Nitrat und -pestizidwerte im Trinkwasser sollen aktualisiert werden. Zudem sollte auf Düngemittelzusatzstoffe hingewiesen werden.	Die Nitrat- und Pestizidwerte wurden entsprechend aktualisiert. Im Text wurde auf die Düngemittelzusatzstoffe im Grundwasser hingewiesen.	Berücksichtigung
10.8-2	BMU/UBA/BfN	Ergänzung: Bildung von sekundärem Feinstaub durch Ammoniak	Textergänzung, dass Ammoniak in der Luft zur Bildung von sekundären Feinstäuben beiträgt.	Ergänzung wurde vorgenommen.	Berücksichtigung
10.8-4	Industrieverband Agrar	Forderung nach Zahlen der Funde von PSM-Rückständen in Lebensmitteln	Ein Bericht über aktuelle Zahlen zu Funden sowie deren Einordnung hinsichtlich des Risikos für den Verbraucher bleiben aber aus und sollte ergänzt werden.	Es wurde eine textliche Ergänzung auch mit einer BfR-Quelle vorgenommen sowie der aktuelle Wert für 2019 mit dem Anteil an Proben ohne PSM-Rückstände in Lebensmitteln hinzugefügt. Auch eine Trendangabe zu den Rückständen in Lebensmitteln wurde ergänzt. Weitere Zahlen zur Situation der PSM-Rückstände der Lebensmittel ist der Tabelle 4.8-1 zu entnehmen.	Berücksichtigung
10.8-5	BMU/UBA/BfN	Textergänzung zum Thema PSM-Rückstände	In der Darstellung der Trendeinschätzung sollen weitere Informationen ergänzt werden.	Die Ergänzung wird angenommen.	Berücksichtigung

Tabelle 5.10 Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Zustand und Trendprognose- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
10.9-1	Landesamt für Archäologie Sachsen	Trendentwicklung anpassen	Die Trendentwicklung entspricht nicht der Einschätzung.	Da der Referenzzeitpunkt die Weiterführung der bisherigen Förderung des ländlichen Raumes ist und die neue GAP voraussichtlich nicht zu einer maßgeblichen Erhöhung der Erosion beiträgt, verbleibt die Trendprognose bei gleichbleibend.	Kenntnisnahme
10.9-2	Landesamt für Archäologie Sachsen	Synergien zwischen Boden und Kultur- und Bodendenkmälern	Nicht intakte Bodenfunktionen wirken sich auch negativ auf das Schutzgut 'Kultur' aus.	Die Veränderung wird angenommen.	Berücksichtigung

Tabelle 6.1 Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Stellungnahme Berücksichtigung, Transparenz

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
12-1	Berücksichtigung explizit geforderter Regelungen zur Integration des Natur- und Klimaschutzes	Deutscher Naturschutzring	Konkrete Vorschläge zur stärkeren Integration des Natur- und Klimaschutzes in den GAP-Strategieplan aus eingebrachten Stellungnahmen finden sich bisher nicht im Umweltbericht wieder. Hierzu gehören u. a. konkrete Vorschläge zur Aufnahme weiterer klima-, bio-diversitäts- und wasserschutzwirksamer Öko-Regelungen wie eine	Die Öko-Regelungen "Förderung einer kleinteiligen Bewirtschaftung" sowie "Verzicht auf Mineraldüngereinsatz" (Öko-Regelung PSM-Reduktion) wurden aufgenommen und finden sich in der Alternative CI wieder. Eine Möglichkeit der Unterstützung zur Reduktion von Nährstoffüberschüssen war als Vorschlag im Maßnahmenpaket der Gemeinwohlprämie (DVL) enthalten (DVL 02/2020, Steckbriefe für die Maßnahmen der Gemeinwohlprämie). Diese wurde jedoch im letzten aktuellen Dokument (DVL 2020, Anwendung der Gemeinwohlprämie im Rahmen der Öko-Regelungen – Herleitung des notwendigen Umfangs an Maßnahmen und der finanziellen Mittel) bei den Modellrechnungen nicht mehr aufgenommen. Der VDL empfiehlt mit der Integration der Hoftorbilanzen (N,P) zu warten, bis belastbare empirische Daten aus der	teilweise Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
			<p>Weideprämie für Milchkühe und deren Nachzucht, eine stärkere Reduktion von Nährstoffüberschüssen bzw. ausgeglichene Nährstoffbilanzen oder den Verzicht auf Mineraldüngereinsatz sowie die Förderung einer vielfältigen und kleinteiligen Agrarstruktur.</p>	<p>Umsetzung der Dünge- und Stoffstromverordnung vorliegen. Auch das Thünen Institut hat daraufhin die Bewertung dieser Hoftorbilanzen nur als Beitrag zur Klimawirkung zählen können, da die endgültige Ausgestaltung noch nicht vorlag (Thünen Institut, 01/2021, Ist das DVL-Modell „Gemeinwohlprämie“ als potenzielle Ökoregelung der GAP nach 2020 geeignet?). Eine ähnliche Förderung der Bilanzierungen ist auch in der ELER-Intervention 1302-08 Hoftorbilanz/Nährstoffvergleich (Art. 65 (a)) in der zweiten Säule möglich. Insgesamt werden größere Einschränkungen der Nährstoffreduktion durch die Umsetzung der Düngeverordnung erwartet. Die Weideprämie für Milchkühe und deren Nachzucht wurde so nicht als Alternative aufgenommen. Diese könnte jedoch in der Alternative CI mitgedacht werden, da in dieser Alternative mehr Budget für die Öko-Regelungen vorgesehen ist und dadurch auch weitere Maßnahmen finanziert werden können.</p>	

Tabelle 7.1 **Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Ablauf allgemein (Zeitpunkt, Informationsstand)**

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
13-1	Erneute SUP bzw. Überarbeitung UB bei konkreteren Informationen	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, BMU/UBA/BfN, Deutscher Naturschutzring, Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, NABU e.V.	Bei Vorlage weiterer Informationen, z.B. zur Ausgestaltung/Konkretisierung der Öko-Regelungen, ist eine gesonderte oder erweiterte SUP durchzuführen und der UB zu überarbeiten. Dies bezieht sich auch auf die nachgelagerten Verordnungen der Länder, aufgrund ihres großen Handlungsspielraums.	Eine weitere SUP wäre ggf. auf Länderebene durchzuführen, da die nationalen Vorgaben weitestgehend feststehen. Die eventuellen Änderungen, z.B. der Öko-Regelungen werden in der Ausgestaltung der Alternativen abgedeckt. Weitere Öko-Regelungen oder Konkretisierungen werden die Aussagen zur Wirkung der Öko-Regelungen im Gesamtplan nicht grundlegend beeinflussen. Zudem wird der Umweltbericht im Zuge der Stellungnahmen überarbeitet. Eine inhaltliche Überarbeitung und erneute Beteiligung müsste erfolgen, wenn sich Änderungen ergeben, welche voraussichtlich (neue) erhebliche Umweltwirkungen hervorrufen.	Kenntnisnahme
13-2	Zwischenevaluierung 2024	BMU/UBA/BfN	Für die Evaluierung der Umsetzung der GAP (Ende 2024) soll dieser Umweltbericht als Grundlage verwendet werden.	Die Zwischenevaluierung der Öko-Regelungen kann Informationen voraussichtlich sowohl aus dem Ex-ante-Bericht als auch aus dem UB generieren.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
13-4	Bewertung zu früh, wenn Mittelverteilung noch nicht feststeht	BMU/UBA/BfN	Die Bewertung der Interventionen, bes. der zweiten Säule, können nicht (pauschal) vorgenommen werden, wenn die Mittelverteilung (hellgrün, dunkelgrün) noch nicht feststeht.	Die Bewertung der Interventionen muss zu einem frühen Zeitpunkt vorgenommen werden, um noch Einfluss auf die Gestaltung des Plan zu haben. Die Art der Umweltwirkung ist getrennt von der Verteilung der Interventionen zu betrachten. D.h. die Bewertung einer Intervention ändert sich nicht, auch wenn andere Interventionen ausgestaltet werden. Das Zusammenspiel der ersten und zweiten Säule ist auch bewertbar, da die Art der voraussichtlichen Umweltwirkung feststeht. Varianten der Mittelverteilung und deren potentiellen Auswirkungen auf die Umwelt wurde in der Alternativenprüfung bewertet. Daraus abgeleitete Hinweise zur Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen sollen bei der Programmierung berücksichtigt werden.	Kenntnisnahme

Tabelle 8.1 **Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Bewertung Umweltwirkung - Allgemeines**

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14-1	BMU/UBA/BfN	Regionalität der Interventionen mehr berücksichtigen	Die Umweltwirkungen der Interventionen können regional sehr anders ausfallen. Dies sollte mehr herausgearbeitet werden.	Die Wichtigkeit der Regionalität für die Inanspruchnahme und Wirkung der Interventionen ist im Text an vielen Stellen hervorgehoben. Beispiele finden sich auf den Seiten 32, 39, 42 und 56. Zudem liegt der Fokus bei der SUP-Bearbeitung auf dem Bundesprogramm, dementsprechend ist der Raster der Bewertung gröber als bei den EPLR der vergangenen Förderperiode. Die Bewertung der Interventionen ist grundlegend auf Indikatorebene und anschließend auf gröberer Schutzgutebene vorgenommen worden. Am Ende ist diese Bewertung auf die Komponenten zusammengefasst, weshalb sich zwangsläufig eine pauschale Bewertung ergibt. Die Herleitung der differenzierten Bewertung ist jedoch jederzeit in der Bewertungstabelle möglich. Prinzipiell sind zwei Möglichkeiten bezogen auf die Regionalität zu betrachten. Zum einen können die Bundesländer in der zweiten Säule Lenkungsmaßnahmen programmieren. Diese vorwiegend hochwertigen Maßnahmen liegen dann vorrangig in Schutzgebieten und Zielkulissen des Naturschutzes. Zum anderen kann der Bund die Interventionen mit regionalisierten Prämien ausstatten, z.B. bei den Öko-Regelungen. Dabei sind jedoch wieder die negativen Trade-offs zur zweiten Säule zu betrachten (Inhalt, Prämienhöhe). Zudem ist es bekannt, dass sich dieselben Interventionen in den verschiedenen Bundesländern unterschiedlich auswirken (z. B. regionale Bedingungen SH und BY).	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14-2	Landesvereinigung für den ökologischen Landbau in Bayern e.V.	Erneute Überprüfung der Umweltwirkungen unter Einbezug des Ökolandbaus	Die Aussagen zu den voraussichtlichen Umweltwirkungen auf die Schutzgüter sollten nach einer erneuten Analyse der Auswirkungen auf den Ökolandbau überprüft und ggf. angepasst werden.	Die SUP misst keine Zielerreichung. Das wäre eine Aufgabe der Ex-ante-Bewertung bzw. eine politische Bewertung. Im Rahmen der SUP werden nicht die Auswirkungen auf den Ökolandbau, sondern die voraussichtlichen Umweltfolgen auf die Schutzgüter untersucht. Diese stehen, wie unter SachArgTyp "4-35" kurz angedeutet, in einem komplizierten Geflecht, dessen Auswirkungen von unsicheren Faktoren (Inanspruchnahme, endgültige Ausgestaltung, überwiegende betriebliche Reaktionen, ...) abhängen. Das Erreichen des Ökolandbau-Ziels von 25% der Fläche ist ein politisches Ziel. Aus SUP-Sicht muss das aber nicht die beste Lösung für die SUP-Schutzgüter darstellen. In den Alternativen wird daher z.B. eine generelle Anhebung der Baseline diskutiert (Alternative CI) oder eine massive Stärkung der 2. Säule (CII).	Kenntnisnahme
14-3	BMU/UBA/BfN	Inkonsequenz bei Interventionsbewertung	Nicht-Ersichtlichkeit der Fördertatbestände erscheint im Vergleich inkonsequent.	Die Formulierung -08 "sonstige Ausgaben" benennt keinen bestimmten Fördergegenstand und kann daher nicht beurteilt werden. Auch die Teilintervention -02 ist nicht ausreichend konkretisiert für eine Bewertung.	Kenntnisnahme
14-4	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt	Variantenvergleich zu vage	Durch die inkonsistente Bewertung der einzelnen Interventionen bleibt der Variantenvergleich sehr vage. Unterschiedliche Wirkungen der Varianten auf das Schutzgut Klima sind nicht erkennlich.	Eine ausführliche Bewertung der einzelnen Alternativen wurde für die GLÖZ und Interventionen der Öko-Regelungen vorgenommen. Die Bewertung basiert auf Indikatoren, welche den verschiedenen Schutzgütern zugeordnet sind (u.a. Klima). Dies ist jeweils im separaten Dokument "10_Bewertungstabelle_GAP_SP_SUP" nachzuvollziehen. Im Rahmen der SUP ist es möglich, eine grobe Abschätzung vorzunehmen, zu welchen (EU-)Zielen der GAP-SP und die vorgeschlagenen Alternativen einen Beitrag leisten kann. Ebenfalls ist abzuschätzen, welche Alternativen größere oder kleinere Beiträge als der GAP-SP zur Zielerreichung leisten können.	teilweise Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14-5	BMU/UBA/BfN	Bewertungsvergleich zu Sektorprogramm Biene	Im Vergleich zu Sektorprogramm Biene deutlich unterbewertet (1302/1310)	Unterschiedliche Interventionen werden nochmal miteinander abgeglichen und ggf. die Gesamtbewertungen angepasst. Die Bewertung bezieht sich ausschließlich auf die vorhandene Literatur zu diesen Förderinhalten (v.a. EPLR).	teilweise Berücksichtigung
14-6	BMU/UBA/BfN	Weiterhin Unklarheit, welche ökologischen Wirkungen vom Programm ausgehen	Trotz der textlichen Berücksichtigung der bestehenden Unsicherheiten bleibt unklar, welche ökologische Steuerungswirkung mit den eingesetzten Geldern tatsächlich erreicht wird.	Die Überprüfung der ökologischen Steuerungswirkung der Gelder ist (eher) eine klassische Aufgabe der Ex-ante Evaluation. Diese prüft, wie effizient der Mitteleinsatz ist und wie hoch die Steuerungswirkung sein kann. Klar ist, dass eine Regionalisierung der Prämien im Allgemeinen aber z.B. auch bei den Öko-Regelungen zu einer höheren ökologischen Steuerungswirkung führt. Dies ist auch dem Kapitel 6.3 den Optimierungsvorschlägen zum GAP-SP zu entnehmen. Aufgrund des Zeitpunkts der SUP (siehe SachArgTyp 13-5) und dem daraus resultierenden Planstand der GAP-SP Dokumente ist eine Ausarbeitung im Präzisionsgrad der Umweltprüfung vorgenommen worden, die dem Plan angemessen ist.	Kenntnisnahme
14-7	BMU/UBA/BfN	Bessere Gesamtbewertung als es Einzelbewertung vermuten lassen würde	Die Gesamtbewertung fällt im Vergleich zur Einzelbewertung der Schutzgüter und Indikatoren besser aus.	Zwei Anmerkungen sind zu berücksichtigen: Zum einen wurden alle "nicht-bewerteten" Indikatoren durch die Methodik mit einem "o" vergeben. Z.B. Waldindikatoren konnten bei einer Ackerland-Intervention nicht bewertet werden. Dadurch ergibt sich in der Einzelbewertung automatisch ein "neutral", obwohl die Intervention im Geltungsbereich positiv wirkt. Zum anderen lag der Gesamtbewertung eine fachliche/subjektive Einschätzung und kein quantitativer Ansatz zugrunde. Selbst wenn eine Intervention viele "o" aufweist, wirken dennoch auch die positiven Effekte, weswegen die Intervention dann eine	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
				gesamt-positive Wirkung haben kann. Eine neutrale Gesamtbewertung wäre in diesem Fall nicht angemessen, da die positive Wirkung sonst "untergehen" würde.	
14-8	NABU e.V.	Unsicherheitsfaktor methodisch auffangen	Es wird nicht klargestellt, wie den Unsicherheitsfaktoren bei den Bewertungen methodisch berücksichtigt werden.	Um die genannten Unsicherheiten möglichst aufzufangen, wurde die Erheblichkeitsschwelle sehr niedrig gesetzt (Umweltbericht Kapitel 8). Damit wurden alle Interventionen mit nachvollziehbaren Umweltwirkungspfaden bewertet, auch solche die z.B. nur eine sehr geringe Inanspruchnahme vermuten lassen oder für die ein sehr geringer Wirkungsbeitrag wahrscheinlich ist.	Kenntnisnahme
14-9	Deutscher Naturschutzring	Darstellung der Entwicklungstrends	Die Darstellung der Entwicklungstrends ist so zu überarbeiten, dass der Einfluss des GAP-SP zur Zielerreichung klarer wird. Sonst könnte es zu Fehlinterpretationen kommen, dass mit positiven Bewertungen eine positive Entwicklung des gesamten Indikators und Schutzguts zu verwechseln ist. Diese kann jedoch insgesamt trotz der Wirkungen des	Eine ausführliche Erklärung zum Verständnis der Balkendiagramme wurde im Kapitel 2.1 sowie in knapper Form unter den jeweiligen Abbildungen als Bildunterschrift ergänzt.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
			GAP sich negativ entwickeln.		
14-10	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Interventionen auf THG-Emissionen prüfen	Interventionen (bes. im Klimabereich) sind auf ihre THG-Emissionen zu prüfen. Zusätzlich soll die eine Quantifizierung der Wirkung angestrebt werden.	Anmerkung zum Scoping. o Dieser Vorschlag ist bereits im Untersuchungsdesign vorhanden. Alle von der SUP als erheblich eingestuft Interventionen und GLÖZ-Regelungen werden in der separaten Bewertungstabelle auf die THG-Emissionen geprüft und bewertet. o Die Komponenten des GAP-SP bzw. der Alternativenprüfung wurden soweit möglich bei der Maßnahmenwirkung im Bereich Klimaschutz vor dem Hintergrund nationaler und intern. Gesetze quantifiziert und bewertet.	Berücksichtigung
14-11	BMU/UBA/BfN	Allgemeine Darstellung der Umweltwirkungen	Unklarheiten der allgemeinen Darstellung und Bewertung der Umweltwirkungen in der Zusammenfassung (anhand zwei ausgewählter Sätze).	Der erste Satz (S. 2) bezieht sich auf die Direktzahlungen mit allen dort genannten Bestandteilen, welche einen großen Teil des Budgets des GAP-SP ausmachen. Der zweite Satz (S. 3) bezieht sich auf die voraussichtliche Gesamtwirkung des GAP-SP mit allen Komponenten der ersten und zweiten Säule.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14-12	BMU/UBA/BfN, Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft, Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt	Bewertungen der Interventionen mangelt es an Konsistenz und Plausibilität	Die Interventionen werden nicht konsistent untereinander bewertet und die Plausibilität ist auszubauen. Prüftiefe und -methode bei allen Bewertungen einheitlich halten.	Die Bewertungen werden mithilfe der gegebenen Anmerkungen überprüft und ggf. überarbeitet.	Berücksichtigung
14-13	BMU/UBA/BfN	Ungleiche Gesamtbewertung-Handhabung	Die Gesamtbewertung wird nicht einheitlich gehandhabt.	Ein textliche Ergänzung wird zu Beginn des Kapitels 5.1 im Anhang vorgenommen sowie die Gesamtbewertung dahingehend überprüft.	Berücksichtigung
14-14	BMU/UBA/BfN	Wenig nachvollziehbare Gesamtbewertung	Bei einigen Interventionen sind die Gesamtbewertungen nicht nachvollziehbar.	Bei den angesprochenen Interventionen werden die gegebenen Hinweise geprüft und ggf. Änderungen vorgenommen.	Berücksichtigung
14-15	BMU/UBA/BfN	Keine Gesamtbewertung	Da eine positive Gesamtbewertung sowohl von einem Schutzgut als auch von mehreren Schutzgütern abgeleitet werden kann, ist ein Vergleich wenig aussagekräftig. Ein Vorschlag ist, die Gesamtbewertung zu streichen und dafür ausschließlich die einzelnen Schutzgutbewertungen belassen.	Eine Gesamtbewertung ist aus Sicht der Gutachter ein wichtiges Element der Bewertung des GAP-SP und bleibt daher erhalten.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14-16	BMU/UBA/BfN	Verknüpfung der Wirkungen auf Schutzgüter mit dem Budget	Eine Verknüpfung der verfügbaren Finanzmittel der Komponenten mit den voraussichtlichen Wirkungen auf die Schutzgüter muss vorgenommen werden.	Die Verknüpfung der Komponenten (Ent- und gekoppelte Direktzahlungen, Öko-Regelungen, Sektorprogramme und ELER Interventionen) mit dem dazugehörigen Budget wurde ausführlich im Kapitel 5.3 vorgenommen.	Kenntnisnahme
14-17	Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft	Erklärung der Bewertungsspanne/Symbole	Die Spanne an Bewertungssymbolen ist näher zu erklären.	Eine erläuternde Passage zu den Bewertungssymbolen und der Spanne an Symbolen wurde im Kapitel 5.1 des Anhangs ergänzt.	Berücksichtigung
14-18	BMU/UBA/BfN	Ungleiche Bewertung der Schutzgüter bei ähnlichen Interventionen	Ungleiche Bewertung bezogen auf einzelne Schutzgüter bei im Wesentlichen in ihrer Wirkung gleichgerichteten Interventionen.	Bei den angesprochenen Interventionen werden die gegebenen Hinweise geprüft und ggf. Änderungen vorgenommen.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14-19	Industrieverband Agrar	Anpassung Bewertung der Konditionalität und Interventionen aufgrund moderner Düngemittel	Im Umweltbericht sollen die positiven Effekte einer ausgewogenen und bedarfsgerechten Pflanzenernährung unter Berücksichtigung der Vorteile moderner Düngemittel besser berücksichtigt werden. Die Umsetzung der erweiterten Konditionalität und der Öko-Regelungs-Interventionen müssen diesbezüglich kritisch durchleuchtet und angepasst werden.	In der Konditionalität und den Interventionen der Öko-Regelungen ist bis auf eine Ausnahme nicht erkennbar, dass eine Verringerung oder ein Verzicht auf moderne, effiziente Mineraldünger gefördert wird. Die Ausnahme ist die Öko-Regelung "Extensivierung des gesamten Dauergrünlands des Betriebs", bei welcher ein Verzicht von mineralischen Stickstoffdüngemitteln gefordert ist. Bei dieser Intervention wird in den ersten Akzeptanzhypothesen des Thünen-Instituts allerdings größtenteils von einer Beibehaltungsförderung ausgegangen. Eine Abstockung der RGV ist zumeist mit hohen Opportunitätskosten verbunden und oft sprechen arbeitswirtschaftliche oder bauliche Restriktionen gegen eine Aufstockung (vgl. Röder et al. 2021b, S.43). Dementsprechend ist im Vergleich zur letzten Förderperiode nur bei wenigen Betrieben mit einer Umstellung auf organische Düngemittel auszugehen. Größere Einschränkungen werden aufgrund der Umsetzung der Düngeverordnung erwartet (siehe Umweltbericht Kapitel 4 Schutzgut Klima, Kapitel 5.1.4 und Anhang Kapitel 4). Bei der Anwendung von Mineraldünger müssen Vor- und Nachteile abgewogen werden. Positiv ist, dass Mineraldünger effizientere Nährstoffgehalte aufweisen, die Pflanzenverfügbarkeit hoch ist und Erträge/Hektar dadurch erhöht werden können. Die Herstellungsverfahren weisen jedoch energieintensive Vorketten auf und tragen maßgeblich zur CO ₂ -Gesamtbilanz von Mineraldüngern bei. Für die Anwendung von organischen Düngemitteln sind regelmäßige Nährstoffanalysen notwendig, um eine bedarfsgerechte Pflanzenernährung zu gewährleisten.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14-20	BMU/UBA/BfN	Ungleiche Bewertung der Schutzgüter bei ähnlichen Interventionen (0406; 1302-04)	Ungleiche Bewertung bezogen auf die Schutzgüter Biodiversität, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft bei im Wesentlichen in ihrer Wirkung gleichgerichteten Interventionen wird hinterfragt.	Die Bewertung wurde überprüft und im Detail abgeglichen. Der Unterschied liegt in dem zusätzlichen Wirkbestandteil der Reduzierung und/oder des Verzichts von Düngung in der Intervention 1302-04 im Gegensatz zur Öko-Regelung (dort nur PSM-Verzicht). Dementsprechend ist bei der Intervention 1302-04 eine bessere Bewertung vorgenommen worden, was sich besonders bei den Schutzgütern Wasser und Luft zeigt. Die z.T. vorgenommenen Änderungen in den Bewertungen wurden in die Interventionssteckbriefe übertragen.	Berücksichtigung
14-21	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt	Ungleiche Bewertung der Schutzgüter bei ähnlichen Interventionen (1303-03 und 1301-01)	Ungleiche Bewertung bezogen auf einzelne Schutzgüter bei im Wesentlichen in ihrer Wirkung gleichgerichteten Interventionen.	Die Bewertungen der beiden Interventionen auf die Aspekte des Bodenschutzes wurden verglichen und angepasst. Bei der Intervention 1303-03 ist die sehr stark positive Wirkung durch den Vergleich korrigiert worden. Bei der Intervention 1301-01 ist zu beachten, dass nur eine Umwandlung von Ackerland in Grünland gefördert wird. Eine extensive Bewirtschaftung des Grünlandes ist nicht explizit Teil dieser Intervention und kann demnach nicht positiv angerechnet werden.	Berücksichtigung
14-22	BMU/UBA/BfN	Ungleiche Bewertung der Schutzgüter bei ähnlichen Interventionen (0402, 1303-04)	Ungleiche Bewertung bezogen auf die Schutzgüter Biodiversität, Boden, Wasser, Landschaft und Mensch bei im Wesentlichen in ihrer Wirkung gleichgerichteten Interventionen wird hinterfragt.	Die Bewertung der Interventionen wurde überprüft und bei den entsprechenden Schutzgütern in der separaten Bewertungstabelle Änderungen vorgenommen. Diese Änderungen implizieren die Annahme, dass in der Intervention 1303-04, vergleichbar mit der vergangenen Förderperiode, auch ein verpflichtender Anteil an Leguminosen enthalten sein wird. Die Bewertungen sind abgeglichen und die Änderungen in die Interventionssteckbriefe im Anhang übertragen.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14-23	BMU/UBA/BfN	Ungleiche Bewertung der Schutzgüter bei ähnlichen Interventionen (0405, 1305-04)	Ungleiche Bewertung bezogen auf die Schutzgüter Biodiversität, Klima, Landschaft und Kulturgüter bei im Wesentlichen in ihrer Wirkung gleichgerichteten Interventionen wird hinterfragt.	Die Bewertung der Interventionen wurde überprüft und bei den entsprechenden Schutzgütern in der separaten Bewertungstabelle Änderungen vorgenommen. Bis auf das Schutzgut Biodiversität und Wasser, stimmen die Bewertungen überein. Durch den längerfristigen Charakter der AUKM werden im Schutzgut Biodiversität weitere Indikatoren positiv bewertet, welche sich auf den langfristigen Erhaltungszustand von Arten und LRT auswirken. Durch die extensive Bewirtschaftung des GL muss mit geringeren Nährstoffüberschüssen gearbeitet werden, was sich positiv auf die langfristigen Bilanzen und verringerten Nährstoffeinträge in Gewässer besonders bei der AUKM widerspiegelt. Die Bewertungen Änderungen wurden in die Interventionssteckbriefe im Anhang übertragen. Die Gesamtbewertung der Teilintervention 1305-04 wurde aufgrund der Anpassungen auf gering positiv geändert.	Berücksichtigung
14-24	BMU/UBA/BfN	Ungleiche Bewertung der Schutzgüter bei ähnlichen Interventionen (0903, 1305-05)	Ungleiche Bewertung bezogen auf die Schutzgüter Mensch und Kulturgüter bei im Wesentlichen in ihrer Wirkung gleichgerichteten Interventionen wird hinterfragt.	Die Bewertung in der Bewertungstabelle wurde überprüft und angeglichen. Entsprechende Änderungen sind auch in die Interventionssteckbriefe im Anhang übertragen worden.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14-25	BMU/UBA/BfN	Ungleiche Bewertung der Schutzgüter bei ähnlichen Interventionen (0404, 1301-02)	Ungleiche Bewertung bezogen auf die Schutzgüter Biodiversität, Boden, Luft und Mensch bei im Wesentlichen in ihrer Wirkung gleichgerichteten Interventionen wird hinterfragt.	Die Bewertung wurde überprüft und in der Bewertungstabelle bei den Schutzgütern angeglichen. Leicht positiv bessere Wirkung bei der AUKM aufgrund der längerfristigen Wirkung gegenüber der Öko-Regelung bei wenigen Indikatoren beim Schutzgut Biodiversität. In den Interventionssteckbriefen im Anhang sind die entsprechenden Änderungen übertragen worden.	Berücksichtigung
14-26	BMU/UBA/BfN	Ungleiche Bewertung der Schutzgüter bei ähnlichen Interventionen (0407, 1501-01)	Ungleiche Bewertung bezogen auf die Schutzgüter Biodiversität, Boden, Luft und Mensch bei im Wesentlichen in ihrer Wirkung gleichgerichteten Interventionen wird hinterfragt.	Die Bewertung wurde überprüft. Bei der Intervention 1501-01 werden Ausgleichszahlungen gewährt, um die Akzeptanz anspruchsvoller Auflagen in Natura-2000 Gebieten zu unterstützen bzw. vorzubereiten. Dementsprechend werden dort nur indirekte, aber spezifische Bewertungen vergeben, da je nach jeweiliger Länder-Ausgestaltung konkrete Schutz-Elemente gefordert werden. Die Öko-Regelung (0407) zahlt ebenfalls nur eine Prämie, um die Akzeptanz (s.o.) zu unterstützen bzw. vorzubereiten. Diese gehen jedoch nicht über die Anforderungen hinaus, die bereits in den entsprechenden Schutzverordnungen festgesetzt sind. Sie werden daher in der Bewertungstabelle mit indirekt geringen positiven Wirkungen bewertet. Die Änderungen aus der Bewertungstabelle wurden auf die jeweiligen Interventionssteckbriefe im Anhang übertragen.	Berücksichtigung
14-27	BMU/UBA/BfN	Ungleiche Bewertung der Schutzgüter bei ähnlichen Interventionen (0403; 1301-04)	Ungleiche Bewertung bezogen auf die Schutzgüter Biodiversität, Wasser, Luft, Klima und Landschaft bei im Wesentlichen in ihrer Wirkung gleichgerichteten	Die Bewertung wurde überprüft und angeglichen. Der Unterschied liegt darin, dass bei der Intervention 1301-04 eine Neuanlage von Agroforst und bei der Öko-Regelung nur die Beibehaltung gefördert wird. Dieses spiegelt sich z.B. im Schutzgut Fläche wider, bei welche sich eine Neuanlage von Agroforstflächen auf den Wasserrückhalt in	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
			Interventionen wird hinterfragt.	der Landschaft auswirkt. Die Änderungen wurden in die Interventionssteckbriefe im Anhang übertragen.	
14-28	BMU/UBA/BfN	Ungleiche Bewertung der Schutzgüter bei ähnlichen Interventionen (1305-06; 0903)	Ungleiche Bewertung bezogen auf die Schutzgüter bei im Wesentlichen in ihrer Wirkung gleichgerichteten Interventionen wird hinterfragt.	Die Intervention 0903 im Sektorprogramm Wein fördert den Erhalt der Weinbergstrukturen in ihren Mosaiken und schutzwürdigen Lebensräumen und wirkt zentral bei der Aufrechterhaltung und Entwicklung traditioneller Agrarlandschaften (Kulturlandschaften). Zusätzlich zu dieser Aufrechterhaltung der Bewirtschaftung der Weinbausteilagen wird bei der Intervention 1305-06 zudem eine Einführung oder Beibehaltung einer extensiven Bewirtschaftung gefördert. Demnach sind bei der Intervention zusätzlich positive Wirkungen aufgrund der stoffmindernden Bewirtschaftung bei den Schutzgütern Boden, Wasser und Luft gegeben worden. Die geringfügigen Änderungen der Bewertungen im Rahmen der Überarbeitung des Umweltberichts ist in die Interventionssteckbriefe im Anhang übertragen worden.	Berücksichtigung

Tabelle 8.2 **Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Bewertung Umweltwirkung - Ent- und gekoppelte Direktzahlungen**

In diesem Thema ist ein SachArgTyp mit redaktionellen Änderungen vorhanden, welcher zur besseren Übersicht nicht dargestellt wird.

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.1-1	BMU/UBA/BfN, Landesverein Sächsischer Heimatschutz e.V., Deutscher Naturschutzring, NABU e.V., Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt	Prüfung DZ	Die Direktzahlungen sollten einer stärkeren Umweltprüfung unterzogen werden.	Die textliche Darstellung wird inhaltlich erweitert. Die Methodik zur Prüfung der Direktzahlungen wurde im Rahmen des Scopings ausführlich diskutiert und vorliegende Fachliteratur herangezogen. In der zur Beteiligung zum Umweltbericht vorgeschlagenen Fachliteratur werden keine abweichenden oder grundlegend neuen Informationen als die bereits vorhandenen erbracht. Somit ändert sich die Bewertung der ersten Säule nicht. Da den Geldern weder eine positive noch negative Wirkung zugeschrieben werden, sind sie als neutral zu bewerten.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.1-2	BMU/UBA/BfN, Landesverein Sächsischer Heimatschutz e.V., Deutscher Naturschutzring, Deutscher Verband für Landschaftspflege, Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt	Wirkung DZ	Ein Großteil der DZ kann nur eine geringe ökologische Steuerungswirkung entfalten. Damit wird die bisherige Art der Landbewirtschaftung auch mit den von ihr verursachten negativen Umweltwirkungen gestützt. Vorschläge von Fachliteratur zur Wirkung der ersten Säule.	Im Scoping wurden nur wenig methodische Hinweise Überprüfung der Umweltwirkungen der Direktzahlungen gegeben. Die vorgebrachten Literatur-Vorschläge wurden berücksichtigt, haben jedoch keine zusätzlichen Hinweise erbracht. Zudem gab es die zweimalige Gelegenheit zur Einbringung von Einwänden gegen das Bewertungsverfahren der Direktzahlungen. Im Umweltbericht wurde im Kapitel 5.1.1 ergänzend dargestellt, dass es nur wenige Studien gibt, welche den Direktzahlungen neben genannten vorrangigen Effekten auch (geringe) negative Wirkungen zusprechen. Bislang liegen nur vereinzelte Studien vor, die belegen, dass flächengebundene Direktzahlungen negative Umweltwirkungen auslösen. Gleichwohl könnten die für Direktzahlungen verwendeten Mittel alternativ für Maßnahmen/Interventionen eingesetzt werden, die eindeutige und vielfach belegte positive Umweltwirkungen aufweisen.	teilweise Berücksichtigung
14.1-3	Deutscher Verband für Landschaftspflege	Weitere Datengrundlage zur Umweltwirkungen der GLÖZ-Komponenten	Aufnahme der Quelle: UBA Texte 59/2019: Evaluierung der GAP-Reform aus Sicht des Umweltschutzes-GAPE-val	Wurde bereits zur Recherche herangezogen und im Text als Datengrundlage aufgeführt (Röder et al. 2019) Kapitel 2.4.	Kenntnisnahme
14.1-4	BMU/UBA/BfN	Bewertung der GLÖZ-Wirkungen noch nicht absehbar	Da Ausgestaltung der GLÖZ noch nicht feststeht, kann auch die Bewertung noch nicht fix vorgenommen werden. Dies sollte besser aus	Die Unsicherheiten bei der Bewertung wurden generell "vor die Klammer gezogen", weil er sonst an vielen Stellen geschrieben werden müsste. Unsicherheiten bei der Bewertung und den Datengrundlagen werden umfangreich im Kapitel 8 aufgeführt.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
			dem Text hervorkommen.		
14.1-5	BMU/UBA/BfN	GLÖZ 8 Regelung	Konkrete Ausgestaltung der GLÖZ 8 Regelung im Gegensatz zur Greening Anbaudiversifizierung.	Die neuen Bestimmungen für GLÖZ 8 gehen deutlich über die alten Bestimmungen der Anbaudiversifizierung des Greening hinaus. Die gute fachliche Praxis für den Fruchtartenwechsel ist nicht rechtsbewährt festgelegt. Die Bewertung hat den Bezugspunkt des bestehenden Status-Quo der vergangene Förderperiode 2014-2020 (Stand: Dezember 2020). In der Tabelle 5 wurde in der letzte Spalte eine Änderung vorgenommen.	teilweise Berücksichtigung
14.1-7	BMU/UBA/BfN	GLÖZ 2-Standard	Unklarheiten bei der Ausrichtung des GLÖZ 2-Standards sowie ihrer Klimawirksamkeit.	Zur GLÖZ 2 Regelung wurde in der Tabelle eine Änderung und Ergänzung vorgenommen (siehe BMU/UBA/BfN170). Die Klimawirkung wurde analog zur Anmerkung in der Bewertungstabelle kritisch geprüft und als vorwiegend neutral ("o") eingeschätzt. Die Aufgabe der SUP ist es an dieser Stelle auf die Umweltwirkung der GLÖZ auch im Gegensatz zur vergangenen Förderperiode einzugehen.	teilweise Berücksichtigung
14.1-8	BMU/UBA/BfN	GLÖZ 7 Begründung der Verbesserung	Begründung für Umweltwirkung der GLÖZ 7 Regelung.	Bestehende Fußnote in der Tabelle zur GLÖZ 7 ergänzt.	teilweise Berücksichtigung
14.1-9	BMU/UBA/BfN	GLÖZ: gering positive Wirkungen	Es kann nicht pauschal von einer positiven Umweltwirkung der GLÖZ-Standards ausgegangen werden, wenn nach einigen GLÖZ-	Bei einigen GLÖZ Standards wird tatsächlich bestehende Praxis abgedeckt. Dadurch, dass jedoch neue GLÖZ Standards im Vergleich zur vergangenen Förderperiode dazukommen und diese eine positive Wirkung entfalten, kann potentiell von einer Verbesserung der Umweltwirkung ausgegangen werden. Weitere Argumente sind den Ausführungen auf Seite 30 zu entnehmen.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
			Bewertungen nur geringe positive Umweltwirkungen ausgehen und größtenteils bestehende Praxis abgedeckt wird.		
14.1-10	Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz	Definition nichtproduktive Flächen (GLÖZ 9)	Definition der nichtproduktiven Flächen innerhalb der neuen GLÖZ 9 Regelung ist unklar.	Als nichtproduktive Flächen zählen aus der Nutzung genommene Brachen auf Ackerland, Blühstreifen und -flächen auf o.g. Brachen und Dauerkulturen sowie Altgrasstreifen und -flächen auf Dauergrünland nach den Vorgaben der Öko-Regelung 0401 inkl. Teilinterventionen (Stand Interventionssteckbrief: 03.05.2021). Als Landschaftselemente (LE) bleiben die bisherigen Vorgaben der CC-Landschaftselemente bestehen (gem. §8 Agrarzahl-VerpfIVO, § 23 Absatz 1 Satz 2 GAP-Kond-VO-Referentenentwurf, Stand 01.10.2021). Diese dürfen auch in Zukunft nicht beseitigt werden. Andere kleine LE (vgl. § 11 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe b der GAP-Direktzahlungen-VO-Referentenentwurf BMEL, Stand 01.10.2021) außerhalb der Definition der CC-Vorgaben können voraussichtlich zu den nichtproduktiven Flächen gezählt werden, wenn sie Bestandteil der förderfähigen Fläche werden.	Kenntnisnahme
14.1-12	BMU/UBA/BfN	Umweltwirkungen der Tierprämie	Hier sollte darauf hingewiesen werden, dass der "Idealfall" durch entsprechende VO herbeigeführt werden kann bzw. müsste, um ent-	Wurde als Fußnote ergänzt.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
			sprechende positive Effekte zu erzielen bzw. negative zu vermeiden.		

Tabelle 8.3 **Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Bewertung Umweltwirkung - Öko-Regelungen**

In diesem Thema ist ein SachArgTyp mit redaktionellen Änderungen vorhanden, welcher zur besseren Übersicht nicht dargestellt wird.

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.2-1	Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz	Definition wichtiger Öko-Regelungen	Die Definition wichtiger Öko-Regelungen fehlen.	Die Öko-Regelungen werden im Anhang 5.1.1 im Form von Interventionssteckbriefen einzeln erläutert.	Kenntnisnahme
14.2-2	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg	Bewertung möglicherweise hinzukommender Öko-Regelungen	Sollten weitere Öko-Regelungen in den GAP-SP aufgenommen werden, müssen sie in den Umweltbericht und dessen Bewertung aufgenommen werden.	Nach den Gesetz zur Durchführung der im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik finanzierten Direktzahlungen sind alle bisherigen in § 20 aufgeführten Öko-Regelungen berücksichtigt und geprüft worden.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.2-3	Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz	Bewertung der verschiedenen Ausgestaltungen der Öko-Regelungen fehlt	Die jeweiligen Bewertungen der Umweltwirkungen verschiedener Ausgestaltungen der Öko-Regelungen fehlen.	Die verschiedenen Ausgestaltungsoptionen der Öko-Regelungen sind in der Alternativen-Matrix im Anhang 6.1 "Definition der ausgewählten Alternativen" dargestellt. Eine ausführliche Bewertung der Umweltwirkungen sämtlicher Ausgestaltungsoptionen der Öko-Regelungen, wie in der Matrix aufgeführt, ist der umfangreichen Bewertungstabelle (auf BO.PLUS verfügbar) zu entnehmen. Sie ist nach Schutzgütern und den zugrundeliegenden Indikatoren gegliedert.	Kenntnisnahme
14.2-4	Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz	Berücksichtigung der Ausgestaltung der Öko-Regelungen bestimmter Positionen (UMK)	Die Ausgestaltungsoptionen des UMK-Papiers zu den Öko-Regelungen sollte als Maßstab für die Ausgestaltung/Prüfung verwendet werden.	Die Inhalte des UMK-Papiers wurden als Baustein zur Bildung der Alternativen verwendet. Aus allen herangezogenen Positionspapieren und Stellungnahmen zur Ausgestaltung der GAP sind die zu prüfenden vernünftigen Alternativen gebildet worden. Die Prüfung der Interventionen und damit der Öko-Regelungen wird umweltbezogen aufgrund der Schutzgüter und den zugrundeliegenden Indikatoren vorgenommen.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.2-5	Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Fehlende Regionalisierung der Prämien (Öko-Regelungen) führt zu negativen Folgen	Ohne Regionalisierung der Prämien der Öko-Regelungen sind negative Effekte möglich.	<p>Wenn keine Regionalisierung der Prämien der Öko-Regelungen vorgenommen wird, sind entsprechende negative Trade-offs (Umverteilungen, Konzentration der npF auf Gebiete mit geringeren Ackerzahlen, Natura-2000) möglich. Ob die Öko-Regelungen auf ökologisch sinnvollen Flächen liegen werden oder Großbetriebe Flächen in Ungunstlagen dafür zupachten, kann nicht durch die SUP beurteilt werden. Im Bezug auf die Öko-Regelungen kann in der SUP bei der Alternativenbetrachtung der räumliche Zusammenhang nicht betrachtet werden, da ex ante nicht bekannt ist, wo die Flächen liegen werden. Die Möglichkeit einer "ökologisch suboptimalen" Lage kann demnach nur grundsätzlich als wirkungsmindernd bewertet werden, d.h. die positive Wirkung kann nicht in vollem Umfang eintreten. Um diese aus Umweltsicht unerwünschten Effekte zu minimieren und positive Wirkung zu verstärken, ist eine räumliche Steuerung sinnvoll (Ziel Bracheflächen in intensiven Ackerflächen statt in Ungunstlagen). Eine Ergänzung im Kapitel 6.3 wurde vorgenommen. Die SUP versucht möglichst alle direkten und indirekten Wirkungen zu erfassen. Es sind, neben den genannten, noch weitere Trade offs zwischen Öko-Regelungen und z.B. AUKM zu vermuten (siehe Kapitel 5.2). Es ist jedoch geboten, die Stärke der möglichen indirekten Auswirkungen immer im Verhältnis zu anderen Faktoren (Flächendruck durch Wachstumsdruck, EEG, Spekulationsobjekt, Güllenachweis) zu sehen und vor diesem Hintergrund eine Erheblichkeit abwägen. Die voraussichtlichen Auswirkungen der Ausgestaltung der Öko-Regelungen und einer Regionalisierung sind auf den Seiten 42 und 59 im Umweltbericht ausgeführt.</p>	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.2-6	BMU/UBA/BfN	Prämienhöhe und -differenzierung der Öko-Regelungen wichtig für Wirksamkeit	Die Prämienhöhe und -differenzierung der Öko-Regelungen ist wichtig für Wirksamkeit. Ohne diese kann eine Abschätzung der Inanspruchnahme und den Wechselwirkungen mit den zweiten Säule Maßnahmen nicht ausreichend vorgenommen werden.	Die Informationen über die Prämienhöhe und deren potentieller Inanspruchnahme kann zum einen über die ersten vorläufigen Entwürfe des Thünen-Instituts abgeschätzt werden. Diese Informationen wurden zur Bewertung der Umweltwirkungen herangezogen. Zum anderen ist die Differenzierung der Öko-Regelungen der Alternativen-Matrix zu entnehmen, bei der auch ein Konzept mit mehreren Maßnahmen geprüft wurde (Alternative CI). Die Wechselwirkungen mit der zweiten Säule wurden im Kapitel 5.2, S.40ff erläutert. [Auch mit konkreteren Informationen auf Bundesebene hängt jedoch noch einiges an der Gestaltung der Länder-Richtlinien, die erst nach abgeschlossener SUP vorliegen werden.]	Kenntnisnahme
14.2-7	BMU/UBA/BfN	Wechselwirkungen ÖR und AUKM	Die Unterschiede und Wechselwirkungen der ÖR und den AUKM werden zu wenig methodisch berücksichtigt.	Die Wechselwirkungen zwischen den ÖR und AUKM werden an vielen Stellen im Text erläutert. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Umweltberichts bestand selbst bei den Planerstellenden noch Unsicherheiten über das Zusammenwirken, welches das Fragen und Antwortpapier des BMEL für die Länder belegt (Quelle angeben). Dort wird auf noch laufende Prüfungen des Zusammenspiels der ÖR und AUKM verwiesen.	Kenntnisnahme
14.2-8	BMU/UBA/BfN	Konkrete Wirkung von Öko-Regelungen noch nicht absehbar	Entscheidende Faktoren der Ausgestaltung von ÖR noch nicht festgelegt. Daher ist eine bisherige Bewertung der ÖR nicht möglich. Bisher wurden ÖR pauschal als positiv bewertet.	Die Bewertung der Öko-Regelungen stützt sich auf eine ausführliche Bewertung anhand einer Vielzahl geeigneter Indikatoren zu jedem UVP-G-Schutzgut (siehe zusätzliche Bewertungstabelle). Diese Bewertungen werden für die Darstellung im Interventionssteckbrief auf Schutzgutebene aggregiert. Es wurde abschließend eine verbale Zusammenfassung im Kapitel 5.1.2 vorgenommen. Diese weist den Öko-Regelungen bis auf wenige voraussichtlich negative Wirkungen vorwiegend voraussichtlich gering	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
				positive Wirkungen zu. Mögliche Szenarien der Inanspruchnahme von Öko-Regelungen auch im Zusammenhang mit der Konkurrenz zur zweiten Säule werden in Kapitel 5.3 ergänzend dargestellt.	
14.2-9	BMU/UBA/BfN	Präzisieren des Wirkungszusammenhanges mit der Laufzeit	Es ist eine Präzisierung des Satzes zur Wirkung der einjährigen Öko-Regelungen vorgeschlagen. Damit wird die Wirkung im Gegensatz zur mehrjährigen Durchführung durch längerer Teilnahme derselben Öko-Regelung deutlicher.	Wurde angenommen und präzisiert.	Berücksichtigung
14.2-10	BMU/UBA/BfN	Anmerkung zur Beschreibung der Interventionssteckbriefe (0401)	Erklärung der Rolle des nicht-heimischen Saatgutes und deren Wirkung auf die biologische Vielfalt. Hervorhebung RegioSaatgut.	Zum Zeitpunkt der Bearbeitung des Umweltberichts lagen noch keine Angaben zur Ausgestaltung der Saatgutmischungen vor. Die Verwendung von gebietsheimischen Saatgut ist förderlich für die genetische Vielfalt des heimischen Saatguts und für die Insektenvielfalt. Entsprechende Ergänzung wurde in der Bewertungstabelle in der dazugehörigen Prüffrage vorgenommen. Bei einer uniformen Saatgutmischung für alle Bundesländer, ist jedoch auch von negativen Effekten in dieser Prüffrage auszugehen.	teilweise Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.2-11	BMU/UBA/BfN	Anmerkung zur Beschreibung der Interventionssteckbriefe (0403)	Hier und bei allen Agroforst-Interventionen sollte die Gefahr durch nichtheimische Gehölze thematisiert werden bzw. auf die Notwendigkeit der Verwendung heimischer Gehölze hingewiesen werden.	Wird angenommen.	Berücksichtigung
14.2-12	BMU/UBA/BfN	Anmerkung zur Beschreibung der Interventionssteckbriefe (0404)	Die Notwendigkeit zur Regelung von angepassten Mahdzeitpunkten ist zu thematisieren bzw. die Gefahren durch eine diesbezüglich unzureichende Regelung.	Eine entsprechende Ergänzung im Interventionssteckbrief wurde vorgenommen.	Berücksichtigung
14.2-13	BMU/UBA/BfN	Anmerkung zur Beschreibung der Interventionssteckbriefe (0405)	Durch nicht vorhandene Anreizkomponente und keine Vorgaben zur Verwendung von RegioSaatgut ist deren Verwendung aus wirtschaftlichen Gründen fraglich.	Die Bewertung und der Text der Interventionsbeschreibung wurde angepasst. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Umweltberichts lagen noch keine weiteren Vorgaben zur Einsaat vor. Die angegebenen Wirkungen berücksichtigen die ausschließlich regionalen Kennarten mit ihrer positiven Wirkung.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.2-14	BMU/UBA/BfN	Anmerkung auf Indikatorebene (0401-0407)	Bei den Öko-Regelungen kommt es beim Schutzgut Biologische Vielfalt zu keinen potentiellen negativen Bewertungen. Dies gilt es im Hinblick auf Wechselwirkungen zu anderen Öko-Regelungen zu überprüfen.	Bei den Öko-Regelungen wurden einige Bewertungen überarbeitet. Im Zuge dessen wurden auch einige potentiell sowohl positive als auch negative Bewertungen ergänzt.	Berücksichtigung
14.2-15	BMU/UBA/BfN	Anmerkung zur Beschreibung der Interventionssteckbriefe (0406)	Bei der Intervention 0406 Bewirtschaftung von Acker- oder Dauerkulturflächen des Betriebes ohne Verwendung von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln ist eine andere Bewertung spezifischer Schutzgüter vorzunehmen.	Da den Schutzgütern auch Indikatoren zugeordnet werden, die von der Umsetzung dieser Intervention nicht bedient werden, ist pro Schutzgut eine Spanne angegeben, welche Art der Wirkungen voraussichtlich eintritt. Einige Indikatoren sind nur indirekt oder gar nicht betroffen. Eine Erläuterung der Zusammensetzung und Bedeutung der Bewertungen wurde im Anhang zu Beginn des Kapitels 5.1 vorgenommen. Das Schutzgut Luft bleibt bei einer neutralen Bewertung, da die geringere Belastung mit THG-Emissionen sich im Schutzgut Klima mit den dazugehörigen Indikatoren widerspiegelt.	teilweise Berücksichtigung
14.2-16	BMU/UBA/BfN	Anmerkung zur Beschreibung der Interventionssteckbriefe (0401-02, 0401-03)	Mehrjährigkeit noch nicht verpflichtend. Es ist demnach nicht klar, ob die beschriebenen Effekte der Mehrjährigkeit eintreten.	Die Effekte sind darauf bezogen, welche Vorteile eine mehrjährige Umsetzung haben kann. Eine Mehrjährigkeit wurde damit nicht impliziert. Eine entsprechende textliche Ergänzung wurde vorgenommen. Ob die Mehrjährigkeit und deren Effekte eintreten, hängt von der tatsächlichen Umsetzung vor Ort ab.	teilweise Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.2-18	Deutscher Bauernverband, Bayerischer Bauernverband	Aufnahme der potenziellen Leakage-Effekte	Durch den zunehmenden Futterimport drohen Leakage-Effekte im Bereich der Umwelt- und Klimawirkungen. Dies sollte im Zusammenhang der Öko-Regelungen Erwähnung finden.	Die Auswirkungen von Interventionen mit Extensivierungstendenzen und die Annahmen, welche zur Bewertung getroffen werden müssen, wurden in einem erläuternden Absatz im Kapitel 5.2 im Umweltbericht ergänzt.	Berücksichtigung
14.2-19	Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft	Vereinheitlichung der Bewertungsmethodik der Öko-Regelungen untereinander	Vereinheitlichung der Grundlage der Bewertungsmethodik (gute fachliche Praxis, Düngeverordnung, etc.)	Die textliche Darstellung wurde ergänzt und die Bewertungstabelle angepasst.	Berücksichtigung
14.2-21	Landesamt für Archäologie Sachsen	Anmerkung zur Schutzgutbewertung (0401)	Schutz des kulturellen Erbes im Boden durch Schaffung von nichtproduktiven Flächen.	Die Bemerkungen zum Schutz des kulturellen Erbes im Boden durch Schaffung von nichtproduktiven Flächen wurde bei der Ökoregelung 0401-01 beim Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter in den Alternativen A, B und C2 berücksichtigt.	Berücksichtigung
14.2-22	Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft	Anmerkung zur Schutzgutbewertung (0403)	Die Bewertung der Schutzgüter Biodiversität, Wasser, Klima und Mensch erschließt sich nicht. Es wird eine genauere Erläuterung gefordert (bspw. durch Fußnoten).	Die Bewertung der einzelnen Schutzgüter zeigt die Zusammenfassung der Bewertungen auf Indikatorebene. Diese ist wiederum dem separaten Dokument "10_Bewertungstabelle_GAP_SP_SUP" zu entnehmen. Dort ist für jede Intervention für jeden Indikator eine Bewertung vorgenommen und wenn möglich mit Quellen erläutert worden. Eine zusätzliche Erläuterung auf Steckbriefebene ist aufgrund des zusammenfassenden Charakters nicht zielführend.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.2-23	Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft	Anmerkung zur Beschreibung der Interventionssteckbriefe (1301-04, 0403)	Der Schutz von Oberflächengewässern durch Agroforstsysteme ist nicht ausführlich genug beschrieben und sollte ergänzt werden.	Wurde in der separaten Bewertungstabelle bei den Interventionen als Begründung mit angegebener Quelle ergänzt	Berücksichtigung
14.2-24	Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft	Anmerkung zur Beschreibung der Interventionssteckbriefe (1301-04)	Textliche Änderungen bezüglich der Klimaaspekte werden gefordert.	Die textlichen Anpassungen wurde übernommen. Die Bewertung des Schutzgut Klima wird nicht geändert. Klammern werden nicht vergeben, da es keine indirekte Wirkung ist.	teilweise Berücksichtigung
14.2-25	Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft	Anmerkung zur Beschreibung der Interventionssteckbriefe (1301-04)	Die Aussagen zur Biodiversität durch Gehölzstreifen sollte differenzierter betrachtet und inhaltlich ergänzt werden.	Die entsprechende Passage im Interventionssteckbrief wurde angepasst. Die Anmerkungen in der Bewertungstabelle wurden ebenfalls ergänzt.	Berücksichtigung

Tabelle 8.4 Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Bewertung Umweltwirkung - Sektorprogramme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.3-1	BMU/UBA/BfN, NABU e.V.	Überbewertung Sektorprogramm Biene	Die Interventionen des Sektorprogramms Bienenerzeugnisse werden überbewertet.	Hier zeigt sich die Schwäche der Aggregierungsmethodik. Sobald ein Indikator eine positiven Bewertung erhält, zeigt sich dies in dem dazugehörigen Schutzgut sowie auch in der Gesamtbewertung. Die Unterschiede zwischen gleichen Bewertungen der Interventionen sind in der Bewertungstabelle besser nachzuvollziehen. Eine Überprüfung und ggf. Angleichung der Gesamtbewertungen wurden vorgenommen.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.3-2	BMU/UBA/BfN	Überprüfung positive Biodiversitäts Bewertung	Bei der Intervention 0807 und 0802 ist die positive Bewertung der Biodiversität aufgrund des Nutztiercharakters und der nur indirekten Wirkung schwer zu begründen.	Die Bewertung der Intervention 0802 basieren zum einen auf der Steigerung des Bewusstsein für die biologische Vielfalt, welche dem Schutzgut Biologische Vielfalt zugeordnet ist. Die Bewertung der Intervention 0807 wurde angepasst. Die Stabilisierung der Insektenbiomasse leitet einen indirekten positiven Beitrag als Nahrungsgrundlage von Agrarvögeln. Eine mögliche indirekt potentielle negative Wirkung kann eine Verdrängung von Wildbienenarten sein (z.B. durch Nahrungskonkurrenz).	Berücksichtigung
14.3-3	BMU/UBA/BfN	Sektorprogramm Biene: Positive Wirkung Biologische Vielfalt	Die positive Bewertung des Schutzgutes Biologische Vielfalt ist bei den Interventionen des Sektorprogramms Biene nicht verständlich.	Eine pauschale positive Bewertung des Schutzguts wird nicht vorgenommen. Die Bewertung des Schutzguts ergibt sich aus der differenzierten Bewertung der einzelnen Wirkbestandteile einer Intervention auf die Schutzgüter und deren zugeordneten Indikatoren. Zu sehen ist diese Zuordnung in der ausführlichen Bewertungstabelle. Zu dem Schutzgut Biologische Vielfalt sind auch die Indikatoren zur Erhöhung des Bewusstseins der Biologischen Vielfalt, Verbesserung der Artenvielfalt der Insekten und Erhalt von vom Aussterben bedrohter Nutzierrassen zugeordnet. In dem Moment, in dem ein Indikator eine positive Bewertung erhält, erscheint in der aggregierten Darstellung der Interventionssteckbriefe ebenfalls eine positive Bewertung. Im Vergleich der Interventionen dieses Sektorprogramms erscheint die Zuordnung dann als pauschal, was jedoch nur der Methodik der Bewertung und Aggregation zuzuschreiben ist. Durch den Schutz seltener Honigbienenarten durch Bekämpfungsmaßnahmen oder durch den Erhalt und Zucht regional angepasster Bienen können voraussichtlich positive Beiträge zu dem Erhalt der o.g. Nutzierrassen erzielt werden. Zudem profitieren auch Wildbienen, wenn Honigbienen gegen die	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
				Varroa Milbe behandelt werden (Manley et al. 2017).Manley, R., Temperton, B., Doyle, T., Gates, D., Hedges, S., Boots, M. and Wilfert, L. (2019): Knock-on community impacts of a novel vector: spillover of emerging DWV-B from Varroa-infested honeybees to wild bumblebees. Ecology Letters doi:10.1111/ele.13323 Zusammenfassung hier: https://www.uni-ulm.de/universitaet/alumni/news-details/article/mit-dem-milbentaxi-zum-nachbarwirt-honigbienen-parasit-erhoehrt-virus-ri-siko-von-wildbienen/	

Tabelle 8.5 **Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Bewertung Umweltwirkung – ELER-Interventionen**

In diesem Thema ist ein SachArgTyp mit redaktionellen Änderungen vorhanden, welcher zur besseren Übersicht nicht dargestellt wird.

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.4-1	BMU/UBA/BfN	Unterschiedliche Bewertungen für ähnlicher Förderinhalte (1305-03, 1303-04)	Unterschiedliche Bewertung für Teilinterventionen im Schutzgut "Mensch", nicht nachvollziehbar	Die Bewertungen wurden abgeglichen und überarbeitet. Die entsprechenden Änderungen sind in die jeweiligen Interventionssteckbriefe eingearbeitet.	Berücksichtigung
14.4-2	BMU/UBA/BfN	Schwierigkeit "gemischte" Interventionen konsistent zu bewerten	Land- und Forstwirtschaftlicher Wegebau mit Weinbergs- und Trockenmauern in sich schwer als eine Intervention zu bewerten. Weinbergsmauern können im Vergleich zum	Im Rahmen der Überarbeitung des Umweltberichts wurden positive Wirkungen u.a. beim Schutzgut Biodiversität ergänzt, sodass dort häufig die ambivalente Bewertung [-/+] vergeben wurde. Auch bei den weiteren Schutzgütern wurde die Bewertung der Indikatoren auf [-/+] angepasst. Im Interventionssteckbrief (1604-01) wurde ein erläuternder Absatz eingefügt, welche positiven Wirkungen erreicht werden können. Die Gesamtbewertung der Intervention 1604-01 wurde auf [-/+] gesetzt.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
			Wegebau deutlich positive Effekte auf die Biodiversität aufweisen.		
14.4-3	BMU/UBA/BfN	Unterschiedliche Bewertungen für ähnliche Interventionen (1607-06, 1702)	Unterschiedliche Bewertung trotz ähnlichen Förderinhaltes (Waldbewirtschaftungspläne).	Die Bewertungen wurden miteinander verglichen und überarbeitet. Die Teilintervention 1607-06 wurde aufgrund des vorbereitenden Charakters mit indirekten Wirkungen bewertet. Die Intervention 1702 kann ex ante nicht bewertet werden, da die Betriebsart und die damit verbundenen Bewirtschaftung nicht bekannt ist.	teilweise Berücksichtigung
14.4-4	BMU/UBA/BfN	Gleiche Bewertung für unterschiedliche Interventionen (1302-01, 1302-06)	Umweltwirkungen von Gewässerstreifen und Präzisionslandwirtschaft nicht vergleichbar. Dennoch wurde eine gleiche Bewertung vergeben.	Ein Vergleich untereinander wurde vorgenommen und die Gesamtbewertung nochmal überarbeitet. Die Änderungen sind in die Interventionssteckbriefe übertragen worden.	Berücksichtigung
14.4-5	BMU/UBA/BfN	Unverhältnismäßige Bewertung von Interventionen mit ähnlichem Förderinhalt (1304-01, 1302-03)	Emissionsarme Wirtschaftsdüngerausbringung schlechter bewertet als Stickstoffdepotdüngung mit Injektion.	Die Bewertungen wurden dahingehend überarbeitet und miteinander abgeglichen.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.4-6	BMU/UBA/BfN	Die Intervention 1301-03 wird schlechter bewertet als die Intervention 1304-01	Die Intervention 1301-03 wird insgesamt bei den Schutzgütern schlechter bewertet als die Intervention 1304-01. Dies ist unklar.	Die Schutzgutbewertungen wurde im Rahmen der Überarbeitung des Umweltberichts angepasst. Zuvor wurde die Intervention "1304-01 Emissionsarme Wirtschaftsdüngerausbringung" überbewertet. Bei der Intervention "1301-03 Moorbodenschutzmaßnahmen" werden aufgrund der strengeren Fördertatbestände insgesamt mehr positive Umweltwirkungen erwartet. Alle Änderungen der Bewertungstabelle wurden in die Interventionssteckbriefe im Anhang übertragen.	Berücksichtigung
14.4-7	BMU/UBA/BfN	Anmerkung zur Gesamtbewertung (1607)	Die sehr gute Gesamtbewertung (++) der Intervention 1607-04 wird hinterfragt	Im Rahmen der Überarbeitung des Umweltberichts wurde die Bewertung der Teilinterventionen 1607-01 und -04 überprüft. Aufgrund der vorwiegend gering positiven Wirkungen, wurde die Gesamtbewertung der Intervention auf gering positiv angepasst.	Berücksichtigung
14.4-8	BMU/UBA/BfN	Mittelvergabe entscheidend für die Wirksamkeit von ELER-Interventionen	Die Mittelvergabe der ELER-Interventionen wurde nicht berücksichtigt. Diese ist jedoch entscheidend für die Inanspruchnahme und die Wechselwirkungen mit der ersten Säule.	Die Mittelvergabe der ELER-Interventionen wurde berücksichtigt und mit den voraussichtlichen Wirkungen in Beziehung gesetzt (siehe Kapitel 5.3, Seite 46ff). Zudem ist der Bewertung inklusive Trendprognose ausgeglichen und für alle Komponenten gleich ausgeführt worden. Dies ist an der Bewertung der GLÖZ-Komponenten als entscheidender Teil der Direktzahlungen zu belegen (siehe Kapitel 5.1.1, Seite 28ff, Tabelle 5). Die Methodik ist transparent in den Scopingunterlagen (Kapitel 8, S. 23ff) und in verkürzter Form nochmals im Umweltbericht (Kapitel 2, S.7ff sowie Kapitel 5, S. 26) belegt.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.4-9	BMU/UBA/BfN	Anmerkung zur Beschreibung der Interventionssteckbriefe (1301-03)	Angaben im Kurzsteckbrief widersprechen sich zum Teil (z.B.: PG <> im Text nur auf Grünland eingegangen). Frage, warum Intervention auf Grünland beschränkt sein soll. Unklarheit bei der Klimawirksamkeit.	Da es sich um keine explizite Grünlandmaßnahme handelt, ist als Zielgebiet das ganze Projektgebiet möglich. Allerdings wurde in der vergangenen Förderperiode vermehrt auf Niedermoorstandorten wiedervernässt, weshalb dies im Text erwähnt wird. Die Klimawirksamkeit hängt von der Höhe des Wasserstandes ab und ist zwischen kurzzeitigen Überstauungen und langfristigen Wiedervernässungseffekten zu differenzieren. Langfristig überwiegen die positiven Effekte der THG-Minderung durch C-Bindung und Verhinderung der Torfzersetzung. Eine Überarbeitung der Bewertung wurde vorgenommen und der Interventionssteckbrief angepasst.	Berücksichtigung
14.4-10	BMU/UBA/BfN	Wirkungsdauer/ Reversibilität anders eingeschätzt (1301-03)	Die Wirkungsdauer wird als langfristig eingeschätzt. Die Reversibilität sei fraglich, könne auch als irreversibel eingestuft werden.	Die Wirkung wird auf irreversibel geändert, da mit der Wiedervernässung langfristig sensible Biotope geschaffen werden, welche wiederum durch eine Trockenlegung zerstört würden.	Berücksichtigung
14.4-11	BMU/UBA/BfN	Hoftorbilanzen verpflichtend gem. Stoff-BilV, unklarer Bezug auf DüV	Hoftorbilanzen für N und P (nicht K!) soll gemäß Stoff-BilV verpflichtend für alle Betriebe sein. Der Bezug zur DüV ist hier nicht verständlich. Wenn die Bewertung ambitioniert erfolgt, kann die Maßnahme eine hohe Umweltwirkung haben.	Die Intervention sieht für Betriebe unterhalb den Verpflichtungsgrenzen nach DüV eine Förderung der Bilanzierung für Kalium, Stickstoff und Phosphor vor. Dies ist der Beschreibung der Teilintervention aus dem Kurzsteckbrief der Interventionen (Stand 10.05.2021) zu entnehmen.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.4-12	BMU/UBA/BfN	Teilintervention konterkariert andere Teilintervention	Sofern es sich hier um die Pflege und Neuanlage von Dränagen handelt, würde diese Maßnahmen die Intervention 1601 S. 105 konterkarieren und der Klimaanpassung, Gewässer- und Naturschutzmaßnahme zum Wasserrückhalt in der Fläche entgegenlaufen. Ein Umweltvorteil von Dränagen kann nicht erkannt werden.	Nach dem Verständnis der Gutachter sind damit keine Drainagen verbunden. Ein ordnungsgemäßer Abfluss unterirdischer Gewässerabschnitte ist nicht zwangsläufig mit negativen Umweltwirkung verbunden, es sei denn, dieser Abfluss steht dem Ziel der Wasserrückhaltung und dem intelligenten Wassermanagement entgegen. In der Interventionsbeschreibung wurde dies ergänzt.	teilweise Berücksichtigung
14.4-13	BMU/UBA/BfN	Anmerkung zur Beschreibung der Interventionssteckbriefe (1301-01)	Anmerkungspunkte: Interventionsziele, Erhalt/Entwicklung von GL-LRT, Abgrenzung zu FFH-LRT, unklare positive Bewertung der Umweltwirkungen, mögliche Negativwirkungen	Der Text der Interventionsbeschreibung wurde angepasst. Auch die Bewertungstabelle wurde dementsprechend überarbeitet. Die positive Bewertung für das Schutzgut Biologische Vielfalt wird mit positiven Wirkungen auf die Biotopvernetzung und die Größe der GL-Fläche begründet. Auf das Schutzgut Wasser wirkt sich positiv aus, dass durch die verringerte Erosion auch weniger Nitrat ins Grundwasser eingetragen werden kann (Indikator: Verringerung der Nährstoffausschwemmung). Das Schutzgut Luft erhält eine neutrale Bewertung, da es keine expliziten Vorgaben zur Einschränkung von Wirtschaftsdünger gibt oder Ammoniakemissionen verringert werden.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.4-14	BMU/UBA/BfN	Agroforst, Wirkung hängt von den Umtriebszeiten ab	Textergänzung, dass die Wirkung der Agroforstsysteme von den Umtriebszeiten abhängt. Zudem Ergänzungswunsch der Quelle für angegebene THG-Emissionen.	Die Quelle für die angegebenen THG-Emissionen wurde in der Bewertungstabelle und im Text des Interventionssteckbriefs eingefügt. Auch die Erläuterung bzgl. der Umtriebszeiten wurde ergänzt.	Berücksichtigung
14.4-15	BMU/UBA/BfN	Konkretisierung der GAP-SP Struktur	Stärkere Betonung der Möglichkeit der Einflussnahme auf die Fördersummen der zweiten Säule durch die GAP-SP Konstruktion.	In der Alternativenprüfung wurde in der Alternative CII mehr Geld für die Umsetzung von höherwertigen "dunkelgrünen" Maßnahmen einkalkuliert. Dadurch kann für die einzelnen hochwertigen Maßnahmen mit einer höheren Prämie gerechnet werden. Allerdings gewährleistet eine höhere Prämie nicht eine hohe Inanspruchnahme. Die Betriebe wägen die höhere Prämie mit dem zusätzlichen Mehraufwand, den Folgen für die Fläche sowie den Ängsten vor weiteren Folgen und Einschränkungen ab.	Kenntnisnahme
14.4-16	BMU/UBA/BfN	Konflikte bei Wiedervernässung ergänzen	Eventuell entstehende Konflikte bei Wiedervernässung mit bereits bestehenden Grünland/Heiden-FFH-LRT ergänzen.	Dieser Konflikt wurde im Kapitel 4.6 im Anhang ergänzt. In der Bewertungstabelle und in der Bewertung des Schutzguts Biologische Vielfalt wurde dies zusätzlich ergänzt.	Berücksichtigung
14.4-18	BMU/UBA/BfN	Bewertung Stickstoffdepotdüngung überarbeiten (1302-03)	Die sehr positive Bewertung der Stickstoffdepotdüngung sollte überarbeitet werden. Bitte den Zusammenhang zur Verringerung des PSM-Einsatzes ausführen.	Die Bewertung wurde überarbeitet. Die positive Bewertung des Schutzgut Biologische Vielfalt ergibt sich daraus, dass die Gefahr der Austragung der Nährstoffverlagerung aus den bewirtschafteten Gebiet in angrenzende empfindliche Ökosysteme gesenkt werden kann. Die N-Depotdüngung kann dazu beitragen, die NH3-Emissionen zu verringern und das Risiko der Nitrat-Auswaschung zu senken. Zudem kann die Nährstoffausnutzung verbessert	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
				und Düngemittel eingespart werden (Schutzgut Wasser und Luft).	
14.4-19	BMU/UBA/BfN	Differenzierung der Umweltwirkungen: Präzisionslandwirtschaft (1302-06)	Die direkten positiven Wirkungen der Präzisionslandwirtschaft sind ausführlicher darzustellen. Eine Verbindung zu den Grundprinzipien des Integrierten Pflanzenschutzes ist zu berücksichtigen.	Die Bewertungen wurden überprüft und in der Bewertungstabelle sowie im Interventionssteckbrief ergänzt.	Berücksichtigung
14.4-20	BMU/UBA/BfN	Unklarheiten Bewertung: Emissionsarme Wirtschaftsdüngerabbringung (1304-01)	Die Bewertungen der Intervention "Emissionsarme Wirtschaftsdüngerabbringung" ist weiter zu erläutern.	Die Bewertungen wurden überarbeitet und in der Bewertungstabelle sowie im Interventionssteckbrief angepasst.	Berücksichtigung
14.4-21	BMU/UBA/BfN	Unklar: Unerheblichkeit der Intervention " Erhaltung von WEL natürlicher Lebensräume" (1310-03)	Andere Einschätzung der Erheblichkeit der Intervention. Nennung entsprechender Quelle.	Die Teilintervention ist als erheblich bewertet und demnach auch in der Bewertungstabelle bereits vorhanden. Im Umweltbericht wird die entsprechende Schutzguttabelle des Interventionssteckbriefs ergänzt. Der Textabschnitt "Bisher hat [...]" wird gestrichen.	Berücksichtigung
14.4-22	BMU/UBA/BfN	Anmerkung zur Indikatorbewertung (1607-05)	Bei der Bewertung der Aufforstung von Agrarflächen sind auch negative Wirkungen zu be-	Die Bewertung wurde überarbeitet und im Interventionssteckbrief entsprechend angepasst.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
			achten. D.h. die Bewertung muss überarbeitet werden.		
14.4-23	BMU/UBA/BfN	Inanspruchnahme der ELER-Interventionen nur durch entsprechende Finanzmittel möglich	Es muss deutlich gemacht werden, dass die ELER-Maßnahmen zwar eine gezielte Förderung solcher Maßnahmen ermöglichen, eine flächendeckende Umsetzung jedoch nur möglich ist wenn die entsprechenden Finanzmittel auch zur Verfügung stehen.	Grundsätzlich sind Mittel zur Umsetzung dieser Interventionen verfügbar. Im Vergleich zur letzten Förderperiode ist der Mittelumfang leicht erhöht (BMEL Ref. 813 (2021): Vortrag zur Grünen Architektur-Umschichtung, Gesetzentwurf der Bundesregierung vom 13.04.21, Entwicklung der ELER-Mittel). Dennoch werden die Mittel für eine flächendeckende Umsetzung nicht ausreichen. In der Alternative CII ist daher ein höheres Budget vorgeschlagen worden.	teilweise Berücksichtigung
14.4-24	BMU/UBA/BfN	Anmerkung zur Schutzgutbewertung (1301-05)	Bei der Intervention 1301-05 Wasserrückhalt in der Landschaft soll beim Schutzgut Wasser eine positive Wertung eingetragen werden. Dies ist damit zu begründen, dass die Maßnahme auch zur Grundwasserneubildung beitragen kann.	Bei der Bewertung auf Indikatorebene wurde dieser Teilintervention bereits ein positive Wirkung auf die Grundwasserneubildung zugewiesen. Dies ist in der separaten Bewertungstabelle ("10_Bewertungstabelle_GAP_SP_SUP") vermerkt und wurde bereits bei der Darstellung im Interventionssteckbrief auf Schutzgutebene in Form des Plus-Symbols aufgenommen. Die Bewertung "o/+" gibt die Spanne der Art der Bewertungen wieder, d.h. dass insgesamt sowohl neutrale als auch positive Bewertungen bei den Indikatoren dieses Schutzguts vergeben wurden.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.4-25	BMU/UBA/BfN	Anmerkung zur Schutzgutbewertung (1302-02)	Bei der Intervention 1302-02 Zwischen-, Herbst-, Winterbegrünung mit Zwischenfrüchten und Untersaaten soll beim Schutzgut Wasser auch eine negative Wertung eingetragen werden. Dies ist damit zu begründen, dass z.B. bei einem zu frühen Umbruch Stickstoff eingetragen werden kann.	Die Auswirkungen eines angepassten Umbruchszeitpunktes wurde bei einigen Indikatoren in der Bewertungstabelle beim Schutzgut Wasser ergänzt.	teilweise Berücksichtigung
14.4-26	BMU/UBA/BfN	Anmerkung der Schutzgutbewertung (1302-03)	Bei der Intervention 1302-03 Stickstoffdepotdüngung mit Injektion sollen bei den Schutzgütern Boden, Klima und Wasser Wirkungen ergänzt werden.	Die Bewertung dieser Teilintervention wurde überarbeitet und der Interventionssteckbrief entsprechend angepasst.	Berücksichtigung
14.4-27	BMU/UBA/BfN	Anpassung der Gesamtbewertung (1302-04, 1304-01, 1307-05)	Die Gesamtbewertung sollte im Vergleich zu anderen dunkelgrünen Maßnahmen angepasst werden.	Die Gesamtbewertungen wurden geprüft und ggf. angepasst.	teilweise Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.4-28	BMU/UBA/BfN	Anmerkung der Schutzgutbewertung (1302-07)	Bei der Intervention 1302-07 Biologischer und biotechnischer Pflanzenschutz soll beim Schutzgut Luft eine positive Wertung eingetragen werden. Dies ist damit zu begründen, dass die Maßnahme auch zur Reduzierung der Belastung mit Rückständen beitragen kann.	Das Schutzgut Luft zielt mit den Indikatoren auf eine Verringerung der Ammoniakemissionen ab. Da von der Umsetzung der Intervention jedoch keine Veränderung der Ammoniakemissionen zu erwarten ist, wird dort keine positive Bewertung vergeben. Die beschriebene positive Wirkung wurde beim Schutzgut Mensch bei den Indikatoren der PM-Emissionen eingetragen.	teilweise Berücksichtigung
14.4-29	BMU/UBA/BfN	Anmerkung zur Schutzgutbewertung (1303-01)	Zum einen ist hier die Winderosion mit zu betrachten. Zum anderen ist auch eine positive Bewertung beim Schutzgut Luft vorzunehmen. Weitere Schutzgüter sind besser zu bewerten.	Die Winderosion wurde bei den Indikatoren der Feinstaubbelastung im Schutzgut Mensch betrachtet und durch positive Bewertungen dargestellt. Diese finden sich auch im Interventionssteckbrief beim Schutzgut Mensch in der Spanne "o/+" mit dem Plus-Symbol wieder. Die Schutzgüter geben eine Spanne an Bewertungen wieder, d.h. bei "o/+" wurden sowohl positive als auch negative Bewertungen auf Indikatorebene vergeben. Das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter weist bei allen zugeordneten Indikatoren eine positive Bewertung auf, weshalb im Interventionssteckbrief ausschließlich eine positive Bewertung dargestellt wird.	teilweise Berücksichtigung
14.4-30	BMU/UBA/BfN	Anmerkung zur Schutzgutbewertung (1304-01)	Da Ammoniak ein Luftschadstoff und kein THG ist, dies bitte richtig darstellen. Weitere Schutzgüter sind besser zu bewerten.	Die Bewertung der Teilintervention wurde überarbeitet und der Interventionssteckbrief inklusive Beschreibung angepasst.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.4-31	BMU/UBA/BfN	Anmerkung zur Schutzgutbewertung (1309-01)	Nennung von Gründen, warum die Schutzgüter Biodiversität, Luft und Klima besser zu bewerten sind, woraus sich insgesamt auch eine positive Gesamtwirkung ergibt.	Die konkreten Anmerkungen wurden bei der Überarbeitung der Bewertungstabelle angenommen. Der Interventionssteckbrief wurde angepasst und ergänzt, die Gesamtbewertung auf gering positiv gesetzt.	Berücksichtigung
14.4-32	BMU/UBA/BfN	Anmerkung zur Schutzgutbewertung (1309-02)	Nennung von Gründen, warum die Schutzgüter Biodiversität, Luft und Klima besser zu bewerten sind, woraus sich insgesamt auch eine leicht bessere Gesamtwirkung ergibt.	Die Bewertung wurde dahingehend überarbeitet, dass der Indikator "Abgabemengen von Antibiotika" beim Schutzgut Mensch positiv bewertet wurde. Im Interventionssteckbrief wurde diese Bewertung entsprechend angepasst. Die Gesamtbewertung verbleibt aufgrund der minimalen Änderung bei neutral.	teilweise Berücksichtigung
14.4-33	BMU/UBA/BfN	Anmerkung zur Schutzgutbewertung (1310-01)	Bei der Intervention 1310-01 Erhaltung der Vielfalt der tiergenetischen Ressourcen in der Landwirtschaft soll beim Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter eine positive Wertung eingetragen werden. Dies ist damit zu begründen, dass die Maßnahme durch regionale Spezialprodukte auch zur menschlichen Kultur beiträgt.	In diesem Schutzgut wird der Prüffrage "> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt des Kultur- und Naturerbes (Dörfer, Baudenkmäler/ historische Bausubstanz, Bodendenkmäler etc.)?" eine positive Bewertung ergänzt. Dies spiegelt sich entsprechend auch in dem dazugehörigen Interventionssteckbrief wieder.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.4-34	BMU/UBA/BfN	Anmerkung zur Beschreibung der Interventionssteckbriefe (1502-01)	Die textliche Beschreibung der Interventionssteckbriefen soll überarbeitet werden.	Wird angenommen.	Berücksichtigung
14.4-35	BMU/UBA/BfN	Anmerkung zur Schutzgütbewertung (1502-02)	Die Intervention 1502-02 sollte im Bezug auf die Schutzgüter Biologische Vielfalt, Wasser, Klima und Mensch besser eingeschätzt werden.	Mit dieser Teilmaßnahme 1502-02 wird nur eine Ausgleichszahlung gewährt, um den Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche auszugleichen und die Akzeptanz der Umsetzung der WRRL zu unterstützen bzw. vorzubereiten. Dementsprechend sind nur indirekte gering positive Wirkungen abzuleiten und keine direkten oder stark positiven Bewertungen vergeben worden.	Kenntnisnahme
14.4-36	BMU/UBA/BfN	Anmerkung zur Schutzgütbewertung (1301-03)	Bei der Intervention 1301-03 Moorschutzmaßnahmen kann beim Schutzgut Klima eine sehr positive Wirkung zugewiesen werden.	Die Prüffrage zu CO ₂ -Bindung inklusive der Reduktion von THG-Emissionen in Moorböden kann mit einer stark positiven Wirkung bewertet werden. Der Interventionssteckbrief wurde entsprechend angepasst.	Berücksichtigung
14.4-37	BMU/UBA/BfN	Anmerkung zur Indikatorbewertung (1302-03, 1304-01 und 1607-05)	Die Indikatorwirkungen sind nicht nachvollziehbar (1302-03, 1304-01 und 1607-05).	Die Bewertungen für die Teilinterventionen 1302-03, 1304-01 und 1607-05 wurden überarbeitet und die Interventionssteckbriefe entsprechend angepasst.	Berücksichtigung
14.4-38	BMU/UBA/BfN	Gleiche Bewertung für unterschiedliche Interventionen (1608-04, 1608-06)	Umweltwirkungen von Nicht-produktive Investitionen im Biotop- und Artenschutz und Materielle Infrastruktur nicht vergleichbar. Dennoch wurde gleiche Bewertung vergeben.	Die Interventionen werden in dieser Darstellungsform bei den Interventionssteckbriefen zusammen dargestellt. Die Interventionen werden jedoch eigenständig bewertet (siehe separate Bewertungstabelle). Wie in der Kurzbeschreibung dargestellt, wird bei der Teilintervention 1608-06 "Pilotvorhaben zur In-Wert-Setzung von Produkten der Landschaftspflege" keine Bewertung vorgenommen. Deshalb zeigt die Bewertung auf Schutzgutebene ausschließlich die Einschätzung der Teilintervention	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
				1608-04 "Prävention vor Schäden und Ausgleich von Schäden durch geschützte Arten".	
14.4-39	BMU/UBA/BfN	Wirkungsbild ELER-Interventionen	Den ELER-Interventionen sei insgesamt mit ein "sehr positives" Wirkungsbild zu bewerten.	Wird auf Seite 40 im Umweltbericht geschrieben, jedoch mit den weiteren Sätzen differenziert. Das sehr positive Wirkungsbild ist in dieser Form zu differenzieren. In der Einleitung (S.3) werden den ELER-Interventionen mit "voraussichtlich positiven, stark positiven und indirekt positiven Umweltwirkungen" sowie auch negativen Auswirkungen beim Schutzgut Fläche bewertet. Im Kapitel 5.1.4 (S.37) werden die flächenbezogenen Interventionen mit "weit überwiegend positiven Umweltwirkungen" bewertet. Bei den nichtflächenbezogenen ELER-Interventionen können voraussichtlich bei einer Reihe "auch positive Synergien" erzielt werden.	Kenntnisnahme
14.4-40	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt	Anmerkung zur Schutzgutbewertung (1308)	Die Bewertung der Intervention 1308 (Einführung und Beibehaltung Ökologischer Landbau) auf das Schutzgut Boden mit ++ ist zu hinterfragen	Die Bewertung der Intervention wurde überarbeitet und einige Indikatoren angepasst. Dies ist im Interventionssteckbrief entsprechend geändert worden.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.4-42	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt	Förderung von Entsiegelungsmaßnahmen	Im Kontext der Interventionen der 2. Säule sollten Entsiegelungsmaßnahmen in die Förderatbestände aufgenommen und die Förderung eines Katasters finanziert werden.	Die Entsiegelung von Flächen kann bei der Intervention 1610 Materielle Infrastruktur - Basisdienstleistungen gefördert werden (auch wenn es nicht explizit genannt wird). In der vergangenen Förderperiode wurde dies auch über LEADER (aktuell Code 1903) gefördert. In der Bewertungstabelle wurde die Indikatorbewertung beim Schutzgut Fläche entsprechend angepasst.	teilweise Berücksichtigung
14.4-43	Landesvereinigung für den ökologischen Landbau in Bayern e.V.	Wirkungsbild der ELER-Interventionen im Zusammenhang des Ökolandbaus	Bei der Bewertung der Umweltwirkungen sollten unterschiedliche Anteile der Flächenintervention "Ökolandbau" in die Bewertung miteinbezogen werden.	Aufgabe der SUP ist es nicht, die Auswirkungen auf die Flächenentwicklung des Ökolandbaus zu prüfen. Wie sich die Inanspruchnahme auf verschiedene Interventionen verteilen wird, kann ex ante nicht abgeschätzt werden. In der Alternative CII wurde ein höheres Budget für die ELER-Interventionen mit starken Umweltambitionen vorgeschlagen. Eine Zuordnung von Einzelbudgets z. B. für den ökologischen Landbau wurde nicht vorgenommen. Auf die Zusammenhänge zwischen Ökolandbau-Flächen und anderen AUKM sowie den Öko-Regelungen wird in einem ergänzten Absatz unter Kapitel 5.2 eingegangen.	teilweise Berücksichtigung
14.4-44	Landesvereinigung für den ökologischen Landbau in Bayern e.V.	Interventionsbeschreibung Ökologischer Landbau (1308)	Es ist unklar, weshalb das Feld "Umfang" bei der Intervention "Ökologischer Landbau" (1308) frei bleibt. Es könnte die Hektarzahl angegeben werden, die erreicht wird, wenn 25 % der Flächen ökologisch bewirtschaftet werden.	Sowohl die aktuelle Fläche als auch der Zielwert für die maximalen 25% Fläche wurden ergänzt.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.4-45	Landesamt für Archäologie Sachsen	Anmerkung zur Schutzgutbewertung (1301)	Die Intervention 1301 trägt zur Erhaltung der archäologischen Denkmälern auf mineralischen Standorten und kulturellen Erbe in Mooren bei.	Die Bemerkungen wurden in der Teilintervention 1301-01 bei den Schutzgütern Kultur- und sonstige Sachgüter sowie Boden berücksichtigt.	Berücksichtigung
14.4-46	Landesamt für Archäologie Sachsen	Anmerkung zur Schutzgutbewertung (1303)	Die Intervention 1303 wirkt sich aufgrund der bodenschonenden Techniken und dem Erosionsschutz positiv auf die Erhaltung des kulturellen Erbes im Boden aus.	Die positive Wirkung auf den Erhalt des kulturellen Erbes wurde bei den Interventionssteckbriefen 1303-01 und 1303-03 berücksichtigt. In der Bewertungstabelle wurden entsprechende Änderungen vorgenommen.	Berücksichtigung
14.4-47	Landesamt für Archäologie Sachsen	Anmerkung zur Schutzgutbewertung (1305, 1306, 1311)	Die Interventionen 1305, 1306 und 1311 weisen positive Effekte für den Schutz von archäologischen Kulturdenkmälern auf.	Für die Intervention 1311 wurde die Schutzgutbewertung für das Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter angepasst und die leicht positive Wirkung ergänzt (+). Den Interventionen 1305 und 1306 wird bereits eine voraussichtlich neutrale bis leicht positive (o/+) Umweltwirkung für das Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter attestiert, wodurch die positiven Effekte für den Schutz von archäologischen Kulturdenkmälern berücksichtigt werden.	teilweise Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.4-48	Landesamt für Archäologie Sachsen	Anmerkung zur Schutzgutbewertung (1302)	Durch die Intervention 1302 sind mit Anwendung von Präzisionslandwirtschaft oder Zwischen-, Herbst und Winterbegrünung mit Zwischenfrüchten und Untersaaten positive Effekte auf den Erhalt der Bodendenkmale zu erwarten.	Für die Teilinterventionen 1302-02 und 1302-06 wurde die Bewertung des Schutzgutes Kultur und sonstige Sachgüter um die leicht positive Wirkung ergänzt (o/+).	Berücksichtigung
14.4-49	Landesamt für Archäologie Sachsen	Anmerkung zur Schutzgutbewertung (1902)	Mit der Interventionsumsetzung 1902 können sich positive Effekte auf den Schutz archäologischer Denkmale ergeben.	Da die endgültige Ausgestaltung der Intervention 1902 noch nicht definiert ist kann die Umweltwirkung nicht im Vorfeld im Rahmen der SUP evaluiert werden. Sie könnte je nach Ausgestaltung potenziell negativ als auch positiv ausfallen. Es kann somit keine Schutzgutbewertung durchgeführt werden.	Kenntnisnahme
14.4-50	BMU/UBA/BfN	Anmerkung zur Schutzgutbewertung (1307)	Ergänzung der Wirkung von nicht heimischen Baumarten und der Gefahr für die Biodiversität.	In der Bewertungstabelle wird auf die Gefahren von einer Einbringung nichtheimischer Gehölze eingegangen. Die Bewertungen der Interventionssteckbriefe wurden entsprechend ergänzt.	Berücksichtigung
14.4-51	BMU/UBA/BfN	Anmerkung zur Beschreibung der Interventionssteckbriefe (1502-02)	Die Wirkung der Teilmaßnahme 1502-02 leistet einen direkten Beitrag zur naturnahen Gewässerentwicklung. Dementsprechend den Text anpassen und das	Mit dieser Teilmaßnahme wird nur eine Ausgleichszahlung gewährt, um den Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche auszugleichen und die Akzeptanz der Umsetzung der WRRL zu unterstützen bzw. vorzubereiten. Dementsprechend sind nur indirekte Wirkungen abzuleiten. Eine Änderung im Text der Beschreibung des Interventionssteckbriefs wird nicht vorgenommen.	Kenntnisnahme

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
			"indirekt" am Satzanfang durch "es" ersetzen.		
14.4-52	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt	Unterschiedliche Bewertungen für ähnliche Interventionen (1307-05, 1301-03)	Die Wirkungen der Teilinterventionen 1307-05, 1301-03 in Bezug auf das Schutzgut Klima sollte verglichen und angepasst werden .	Die Bewertungen wurden verglichen und angepasst. Die entsprechenden Änderungen bei der Teilinterventionen sind den Interventionssteckbriefen zu entnehmen.	Berücksichtigung
14.4-53	BMU/UBA/BfN	Unterschiedliche Bewertungen für ähnliche Interventionen (1304-01, 1302-03, 1308)	Die unterschiedliche Bewertung der Interventionen auf die Schutzgüter Biodiversität und Boden trotz ähnlicher Fördertatbestände wird hinterfragt.	Die Bewertung der Interventionen wurde im Rahmen der Überarbeitung des Umweltberichts angepasst. Besonders die Intervention 1304-01 wurde zuvor überbewertet. Da der Ökolandbau weit mehr und anspruchsvollere Fördertatbestände umfasst als die beiden anderen Teilinterventionen und diese sich auch besonders positiv auf die Biodiversität und den Bodenschutz auswirken, fällt die Bewertung deutlich positiver aus. Die Unterschiede werden besonders in der ausführlichen Bewertungstabelle sichtbar. Vorgenommene Änderungen der Bewertungen wurden abschließend in die Interventionssteckbriefe im Anhang übertragen.	Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.4-54	BMU/UBA/BfN	Warum ist die Intervention 1307-05 schlechter bewertet als 1307-01/-02?	Warum ist die Intervention 1307-05 "Moorbodenschutzmaßnahmen" insgesamt schlechter bewertet worden als die Interventionen 1307-01 "Schonende, biodiversitätsfördernde, klimastabile und naturgemäße Waldbewirtschaftung" und 1307-02 "Sicherung und Entwicklung von Waldlebensräumen, Waldbiotopen und -habitaten im Rahmen von Waldumweltmaßnahmen"?	Die Bewertungen wurden im Rahmen der Überarbeitung des Umweltberichts angepasst. Nach der Überarbeitung ist der Unterschied zwischen den Interventionen geringer, wie es der separaten Bewertungstabelle zu entnehmen ist. Die vorgenommenen Anpassungen wurden in die Interventionssteckbriefe im Anhang übertragen.	Berücksichtigung
14.4-55	BMU/UBA/BfN	Bewertungen der Interventionen 1305-07 und 1302-06 werden verglichen	Ein Vergleich der Interventionen 1305-07 'Vogelschutz' und 1302-06 'Präzisionslandwirtschaft' wird vorgenommen.	Da der Text der Stellungnahme nicht vollständig zu lesen ist, wird ein Vergleich der beiden Interventionen vorgenommen. Die beiden Interventionen weisen unterschiedliche Zielbereiche (Biodiversität und Wasserqualität) auf und sind mit unterschiedlichen Fördertatbeständen versehen. Dementsprechend sind die Bewertungen in der Bewertungstabelle auch nicht sinnvoll miteinander zu vergleichen. Im Rahmen der Überarbeitung kam es aufgrund von Abgleichen mit anderen Interventionen zu einer Anpassung der Bewertungen. Diese Änderungen wurden in die Interventionssteckbriefe im Anhang übertragen.	teilweise Berücksichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
14.4-56	BMU/UBA/BfN	Bewertung des Potenzi- als bei den Interventio- nen 1608-01 bis 1608- 03?	Es wird gefragt, ob bei den Teil-Interventionen 1608-01 bis 1608-03 "Nicht-produktive In- vestitionen im Biotop- und Artenschutz" eine Bewertung des Potenzi- als vorgenommen wurde	Die Teilinterventionen fördern vom Grunderwerb (-03), über Anschaffung von Maschinen zur z. B. Heidepflege (- 02) bis hin zur tatsächlichen Instandhaltung und Pflege von Lebensräumen (-01) den Biotop- und Artenschutz. Da bei der Teilintervention -03 nur Grundstückserwerb un- terstützt wird, sind dort ausschließlich indirekt positive Bewertungen vergeben worden. Dis lässt sich auch als Potenzial interpretieren. Bei den anderen Teilinterventio- nen werden jedoch die voraussichtlichen Wirkungen be- rücksichtigt und in der Bewertungstabelle eingetragen.	Berücksichtigung

Tabelle 9.1 Tabelle mit den SachArgTypen, Thema: Plan-Optimierung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen

Thema, Nummer	Einwendende Insti- tution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
15-1	Vorschläge stärker auf die Bundes- ebene beziehen	BMU/UBA/BfN	Die Vorschläge zur Ver- ringerung nachteiliger Umweltwirkungen so- wie der Optimierungs- hinweise beziehen sich primär auf die nachgela- gerte Ebene der Förder- programme der Länder, sollten jedoch stärker auf die Bundesebene bezogen werden.	Die Vorschläge zur Vermeidung nachteiliger Umweltwir- kungen beziehen sich tatsächlich eher auf Bereiche, auf welche die programmerstellende Behörde nur in gerin- gen Umfang Einfluss nehmen kann. Diese wurden weiter ausgearbeitet und ergänzt. Bei der Optimierung des Plans werden jedoch genau die Ansatzpunkte genannt (z.B. Ausgestaltung GLÖZ-Regelungen, Öko-Regelungen, Um- schichtung) in denen die programmerstellende Behörde Änderungen vornehmen kann, sodass voraussichtlich eine höhere Umweltwirkung zu erzielen ist.	teilweise Berück- sichtigung
15-2	Vermeidungsrege- lungen	BMU/UBA/BfN, Landes- verein Sächsischer Hei- matschutz e.V.	Vorschläge zur Vermin- derung weiterer negati- ver Umweltwirkungen (Vermeidungsregelun- gen) sollten intensiver	Die textliche Darstellung, wie negative Umweltwirkungen des GAP-SP weiter verringert werden können, wurden im Rahmen der Überarbeitung des Umweltberichts ergänzt.	teilweise Berück- sichtigung

Thema, Nummer	Einwendende Institution(en)	Titel des SachArgTyps	Inhalt des SachArgTyps	Erwiderung der Gutachter	Berücksichtigung im Umweltbericht
			vom GAP-SP ausgehend betrachtet werden.		
15-3	Konkretisierung des Maßnahmenkatalogs	BMU/UBA/BfN	Der Maßnahmenkatalog zur Verringerung der voraussichtlich negativen Umweltwirkungen des GAP-SP sollte dahingehend konkretisiert werden, ob und wo die Maßnahmen ergriffen werden.	Die Maßnahmen wirken vorwiegend in der zweiten Säule, da es dort voraussichtlich zu den negativen Umweltwirkungen kommen kann. Dementsprechend setzen die vorgeschlagenen Ausgestaltungsoptionen auch dort an, damit die Bundesländer dies bei der Erstellung ihrer Richtlinien berücksichtigen können. Eine textliche Ergänzung wurde vorgenommen.	teilweise Berücksichtigung

Alle Tabellen: Eigene Darstellung.