

Landwirtschaftlicher Flächenbedarf für biodiversitätsfördernde Maßnahmen und Politiken in Deutschland

Wilhelm Klümper und Lina Staubach



Landwirtschaftlicher Flächenbedarf für biodiversitätsfördernde Maßnahmen und Politiken in Deutschland

Wilhelm Klümper und Lina Staubach

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	iii
Abkürzungsverzeichnis	iv
1. Einleitung.....	1
2. Institutioneller Rahmen	4
3. Gemeinsame Agrarpolitik der Europäischen Union ab 2023.....	11
4. Aktionsprogramm Insektenschutz der Bundesregierung (seit 2018).....	20
5. Europäischer Green Deal: Farm-to-Fork-Strategie	27
6. Abschätzung des Gesamtflächenbedarfs.....	32
7. Fazit.....	41

Danksagung

Diese Forschungsarbeit wurde initiiert und beauftragt durch die BASF SE. Wir möchten uns bei der Steuerungsgruppe der Auftraggeberin bzw. Initiatorin des Projekts für die kontinuierliche und sehr zielgerichtete Kommunikation und das Feedback bedanken. Die Ergebnisse dieser Analyse beruhen auf Erkenntnissen und Analysen des Autorenteam während der Projektbearbeitung und wurden zu keiner Zeit durch die Auftraggeberin bzw. Initiatorin der Studie beeinflusst.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Flächennutzung in Deutschland 2020.....	1
Abbildung 2:	Übersicht untersuchter politischer Maßnahmenpakete.....	2
Abbildung 3:	Übersicht GLÖZ-Standards in Deutschland (Stand Mai 2022).....	6
Abbildung 4:	Festlegung der Öko-Regelungen nach GAPDZG (Stand Mai 2021).....	6
Abbildung 5:	Ökologischer Landbau in Deutschland	9
Abbildung 6:	Potenzielle Flächenüberschneidungen der im Rahmen dieser Studie untersuchten politischen Maßnahmen.....	33
Abbildung 7:	Potenzielle Flächenüberschneidungen der untersuchten Maßnahmen.....	34
Abbildung 8:	Konkrete Flächenüberschneidungen einzelner Maßnahmen in ha (1).....	36
Abbildung 9:	Konkrete Flächenüberschneidungen einzelner Maßnahmen in ha (2).....	37
Abbildung 10:	Aufteilung des Flächenanspruchs nach Bewirtschaftungsstatus.....	37
Abbildung 11:	Zusätzlicher Gesamtflächenanspruch (ha).....	40

Abkürzungsverzeichnis

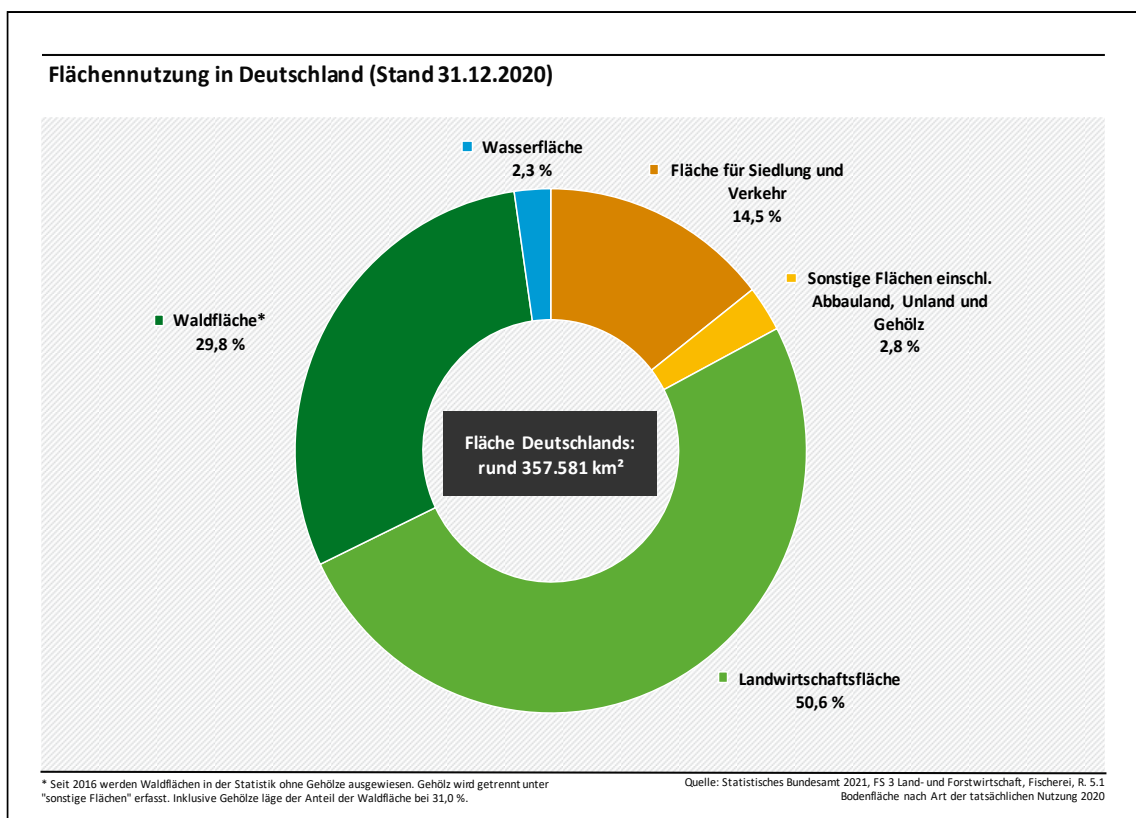
AgrarZahlVerpflV	Agrarzahlen-Verpflichtungenverordnung
AWZ	Ausschließliche Wirtschaftszone
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CC	Cross Compliance
EU	Europäische Union
F2F	Farm-to-Fork
FFH	Flora-Fauna-Habitat
GAB	Grundanforderungen an die Betriebsführung
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik (der Europäischen Union)
GAPDZG	Gesetz zur Durchführung der im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik finanzierten Direktzahlungen (GAP-Direktzahlungen-Gesetz)
GAPDZV	Verordnung zur Durchführung der GAP-Direktzahlungen (GAP-Direktzahlungen-Verordnung)
GAPKondG	Gesetz zur Durchführung der im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik geltenden Konditionalität (GAP-Konditionalitäten-Gesetz)
GAPKondV	Verordnung zur Durchführung der im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik geltenden Konditionalität (GAP-Konditionalitäten-Verordnung)
GLÖZ	Guter landwirtschaftlicher und ökologischer Zustand (von Flächen)
LF	Landwirtschaftsfläche
NaWaRo	Nachwachsende Rohstoffe
ÖVF	Ökologische Vorrangfläche
PSM	Pflanzenschutzmittel
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)

1. Einleitung

Nicht erst seit der Auflage des Green Deal der Europäischen Kommission mit den beiden Schwerpunktsetzungen durch die Farm-to-Fork (F2F)-Strategie und die Biodiversitätsstrategie ist eine Förderung von Arten- und Biodiversitätsschutz in der Fläche eine gesellschaftliche und politische Zielsetzung. Das gilt zumal für Deutschland und den ländlichen Raum mit seinen vielfältig landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Mehr als 50 Prozent der Gesamtfläche Deutschlands wird landwirtschaftlich bewirtschaftet, wie die Abbildung 1 zeigt. Weitere 30 Prozent der Fläche sind Wald, und über zwei Prozent sind Wasserflächen zuzuordnen, welche – ähnlich wie die Flächen mit Vegetation – Flächen mit besonders hoher Wertigkeit für den Biodiversitätsschutz darstellen. Darüber hinaus entfallen knapp 15 Prozent der Fläche Deutschlands auf Siedlungen oder Verkehrswege, und rund drei Prozent sind sonstige Flächen.

Abbildung 1: Flächennutzung in Deutschland 2020



Quelle Umweltbundesamt (2021)¹.

Alle genannten Flächentypen dienen als Lebensraum von Flora und Fauna und sind essenziell für das Überleben zahlreicher Arten. Ziel der folgenden Analyse ist es, den potenziellen Flächenbedarf

¹ Siehe: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/flaeche/struktur-der-flaechennutzung#die-wichtigsten-flaechennutzungen>.

verschiedener, sich bereits in der Umsetzung befindender als auch geplanter politischer Reformvorhaben zur Förderung von Biodiversität in der Fläche zu eruieren. In der vorliegenden Untersuchung wird jedoch der Fokus auf biodiversitätsfördernde Maßnahmen in den landwirtschaftlich genutzten Flächen in der Zielregion Deutschland gelegt. Besonderer Fokus dabei ist Ackerland, dessen Fläche im Jahr 2020 in Deutschland bei ca. 11,7 Mio. ha lag, was etwas mehr als 70 Prozent der landwirtschaftlich genutzten Fläche entspricht². Diese Zahl von exakt 11.663.811 ha stellt die Referenzfläche für alle in dieser Analyse zu tätigen Berechnungen dar.

Das vorliegende Arbeitspapier wurde vor diesem Hintergrund in drei aufbauenden Arbeitsschritten erarbeitet.

1. Arbeitsschritt: Zunächst wurden die politischen und gesellschaftlichen Vorhaben identifiziert, welche einen maßgeblichen Einfluss auf den Flächenbedarf für Biodiversität haben werden oder haben können. Hierzu wurde eine Literaturrecherche vorgenommen und im Rahmen unseres Netzwerkes diskutiert. Vor diesem Hintergrund wurden die folgenden in der Abbildung 2 ausgewiesenen neun politischen Maßnahmen für eine weitergehende Analyse prioritär ausgewählt:

Abbildung 2: Übersicht untersuchter politischer Maßnahmenpakete

Politischer Kontext	Maßnahme
GAP ab 2023	GLÖZ 4: Pufferstreifen im Rahmen der Konditionalität der neuen GAP
GAP ab 2023	GLÖZ 8: Flächenstilllegung im Rahmen der Konditionalität der neuen GAP
GAP ab 2023	Öko-Regelung 1a: Zusätzliche Flächenstilllegung
GAP ab 2023	Öko-Regelung 6: Bewirtschaftung ohne Pflanzenschutzmittel (PSM)
Aktionsprogramm Insektenschutz	Gewässerrandstreifen zum Insektenschutz
Aktionsprogramm Insektenschutz	Beschränkung der Anwendung von Insektiziden und Herbiziden in Schutzgebieten (außer FFH-Gebiete)
Aktionsprogramm Insektenschutz	Beschränkung der Anwendung von Insektiziden und Herbiziden in Flora-Fauna-Habitat-Gebieten (FFH-Gebieten)
EU Green Deal: Farm-to-Fork-Strategie / Ziele der Bundesregierung	Ausbau Ökolandbau
EU Green Deal: Biodiversitätsstrategie	Nature Restoration Targets

Quelle: Eigene Darstellung.

² Siehe: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Feldfruechte-Gruenland/Tabellen/flaechen-hauptnutzungsarten.html>

Einige der hier gelisteten Maßnahmen sind in ihrer Auswirkung auf den Flächenbedarf offensichtlich. Der Green Deal der Europäischen Kommission mit seinen beiden oben bereits genannten zentralen Strategien wurde im Kontext dieser gesellschaftlichen Zielstellung bereits genannt. Hinzu kommt die mittlerweile verabschiedete Neuausrichtung der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der Europäischen Union (EU). Diese neue GAP legt einen verstärkten Wert auf Umweltgüter, wie u.a. Biodiversität. Auf der Ebene der EU sind darüber hinaus z.B. Auflagen im Bereich des Gewässerschutzes und weitere politikbedingte Restriktionen zu nennen. In Deutschland kommen zudem u.a. verschiedene Maßnahmen hinzu, welche im Rahmen des Aktionsprogrammes Insektenschutz beschlossen und als politische Forderung in 2019 verlautbart wurden.

2. Arbeitsschritt: Nach Klärung dieser Relevanz von einigen, jedoch wichtigen politischen Maßnahmen wurde darauf aufbauend mit dem zweiten Arbeitsschritt eine Kalkulation des Flächenbedarfs je relevantem Aspekt durchgeführt. Dazu wurden die spezifischen Flächenansprüche, wie sie sich aus dem konkreten Sachverhalt ergeben, auf der Basis des insgesamt zur Verfügung stehenden Ackerlandes in Deutschland errechnet.

3. Arbeitsschritt: Schließlich wurde geprüft, ob es Überschneidungen zwischen den so ermittelten partiellen Flächenbedarfen gibt und wie sich diese ggf. aus der Analyse herausrechnen lassen. Eine zentrale Herausforderung bei der Berechnung einzelner Maßnahmen und der Interpretation der Resultate sind solche eventuellen Überschneidungen, um eine doppelte Berücksichtigung von Flächen, welche jeweils unterschiedlichen Maßnahmen angerechnet werden können, zu vermeiden. So können beispielsweise im Kontext der GAP ab 2023 Pufferstreifen an Gewässern (GLÖZ 4) der 4-Prozent-Flächenstilllegung aus GLÖZ 8 angerechnet werden (Landwirtschaftskammer Niedersachsen, 2022). Daher wurden die in Abbildung 3 gelisteten politischen Maßnahmen auf solche eventuellen Überschneidungen, welche sich aus dem institutionellen Aufbau heraus ergeben, überprüft. So soll eine möglichst genaue Flächenangabe ermittelt werden, die u.a. auch Rückschlüsse auf den künftigen Bedarf an Pflanzenschutzmitteln (und anderen Inputs) zulässt.

Der nachfolgende Bericht fasst die Ergebnisse dieser Arbeitsschritte zusammen und ist wie folgt strukturiert:

- Nach diesen einleitenden Bemerkungen in Kapitel 1 folgt mit dem Kapitel 2 zunächst eine Beschreibung des institutionellen Rahmens für biodiversitätsrelevante politische Maßnahmen.
- Sodann erfolgen die Flächenbedarfsberechnungen für einzelne Maßnahmen. Kapitel 3 widmet sich entsprechenden Analysen für Maßnahmen im Kontext der GAP der EU, wie sie ab dem Jahr 2023 gelten sollen.
- Daran anschließend werden im Kapitel 4 politische Maßnahmen im Kontext des seit 2018 formulierten Aktionsprogramms Insektenschutz der Bundesregierung diskutiert.
- Für politische Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Europäischen Green Deal erfolgt gleiche Diskussion in Kapitel 5.
- Kapitel 6 führt dann noch die einzelnen Betrachtungen zusammen und identifiziert mögliche Flächenüberschneidungen bzw. Überlappungen der jeweils zuvor separat diskutierten politischen Maßnahmen.
- Schließlich wird im Kapitel 7 ein zusammenfassendes Fazit gezogen.

2. Institutioneller Rahmen

Bevor im Folgenden quantitative Berechnungsergebnisse zu politischen Maßnahmen mit Flächenbedarfen für Biodiversität vorgestellt werden, sollen die zu untersuchenden Maßnahmen zunächst hinsichtlich ihres institutionellen Aufbaus diskutiert und kurz dargestellt werden. Die analysierten neun politischen Maßnahmen lassen sich dabei grundsätzlich drei zentralen politischen Maßnahmenpaketen zuordnen:

1. Gemeinsame Agrarpolitik der Europäischen Union (ab 2023)
2. Aktionsprogramm Insektenschutz der Bundesregierung (seit 2018)
3. Europäischer Green Deal mit dazugehöriger F2F-Strategie sowie Biodiversitätsstrategie (sowie hieran anknüpfende Ziele der Bundesregierung seit 2021)

2.1 Gemeinsame Agrarpolitik der Europäischen Union (ab 2023)

Der neue Förderzeitraum der GAP, auf die sich die EU-Ko-Gesetzgeber im Juni 2021 geeinigt haben und die am 1. Januar 2023 in Kraft treten soll, umfasst die Jahre 2023 bis 2027. Die drei zentralen Zielvorgaben, an welche die Vergabe von entsprechenden EU-Fördergeldern gebunden ist, umfassen die Förderung eines modernen und krisenfesten Agrarsektors, die Stärkung von Umwelt- und Klimaschutz sowie die Entwicklung des ländlichen Raums. Zielvorgaben für die neue Förderperiode bedeuten grundsätzlich Kontinuität. Allerdings müssen als neues Element der GAP 2023 auch sogenannte nationale GAP-Strategiepläne durch jeden einzelnen EU-Mitgliedsstaat vorgelegt werden, um die Verwendung der Geldmittel klar zuzuordnen³.

Die Europäische Kommission prüft aktuell (Stand: Mai 2022) den nationalen GAP-Strategieplan der Bundesrepublik Deutschland. Nach Genehmigung durch die Europäische Kommission wird dieser Strategieplan dann die Grundlage für die Agrarzahllungen ab dem Jahr 2023 darstellen⁴. Am 20. Mai 2022 wurde der sogenannte Observation Letter der Europäischen Kommission veröffentlicht, welcher erste Bemerkungen zum GAP-Strategieplan von Deutschland enthält (Europäische Kommission, 2022). Für die hier anstehende Analyse ist relevant, dass durch den Observation Letter zahlreiche Anpassungen vorgeschlagen werden, welche Deutschland zur Überarbeitung des bestehenden GAP-Strategieplans auffordern. In einem konsultativen Verfahren mit den Bundesländern sowie Verbänden und Interessensgruppen werden diese Anpassungen nun erarbeitet, wobei es Ziel der Bundesregierung ist, dass der geänderte GAP-Strategieplan bis Herbst 2022 durch die Europäische Kommission genehmigt werden kann⁵. Daher müssen aktuell vorliegende Informationen zur genauen Umsetzung der GAP 2023 in Deutschland derzeit noch mit Zurückhaltung behandelt werden, was im

³ Siehe: https://www.bmel.de/SharedDocs/FAQs/DE/faq-gap-strategieplan/FAQ-gap-strategieplan_List.html#f94590.

⁴ Siehe: <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/eu-agrarpolitik-und-foerderung/direktzahlung/direktzahlungen.html>.

⁵ Siehe: <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/eu-agrarpolitik-und-foerderung/gap/antwortkom-gap-strategieplan.html>.

Kontext des vorliegenden Papiers zu Unsicherheit für die genauen Berechnungen führt, die weiter unten bei der Diskussion der einzelnen politischen Maßnahmen jeweils konkret erläutert wird.

Neben den nationalen GAP-Strategieplänen der einzelnen EU-Mitgliedstaaten ist ein weiterer neuer und zentraler Ansatz der GAP 2023 die sogenannte Konditionalität. Für den Erhalt der Basisprämie werden bisher über Cross Compliance und Greening geregelte Produktionsanforderungen (als Teil der 1. Säule der GAP) in Konditionalitäten überführt. Die Einhaltung von Standards für einen guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand (GLÖZ) der Flächen als auch die Grundanforderungen an die Betriebsführung (GAB) in den Bereichen Umwelt- und Klimaschutz, öffentliche Gesundheit, Tier- und Pflanzengesundheit oder Tierschutz sind in Zukunft Voraussetzung für den Erhalt von Geldleistungen. Werden diese Konditionalitäten in Form von Standards durch die Empfänger nicht eingehalten, ist mit einer Kürzung der betreffenden Zahlungen oder gar einer kompletten Streichung der Geldleistungen zu rechnen.

Zwar formuliert die EU-Agrarpolitik ab 2023 gegenüber der vorherigen Förderperiode deutlich höhere Ansprüche an entsprechende Standards, angesichts der im Folgenden präsentierten Flächenberechnungen muss jedoch gleichzeitig bedacht werden, dass auch bereits in der noch laufenden GAP-Förderperiode die Auszahlungen von Prämien an entsprechende Verpflichtungen gebunden sind, welche sich aktuell bereits in Form von biodiversitätsfördernden Maßnahmen in der Fläche bemerkbar machen⁶. Die konkrete und aktuelle Ausgestaltung der GLÖZ-Standards ist in Deutschland in der Agrarzahlen-Verpflichtungenverordnung (AgrarZahlVerpfIV) festgelegt⁷, wobei Deutschland verbindliche GLÖZ-Standards bei der Mindestanforderung an die Bodenbedeckung, im Bereich des Erosionsschutzes und zum Erhalt der organischen Substanz erlassen hat⁸. Im Rahmen der ab 2023 geltenden Konditionalitäten werden jedoch angepasste GLÖZ-Standards gelten. Die dann geltenden GLÖZ-Standards sind die in der Abbildung 3 festgehaltenen Regelungen⁹.

Alle Direktzahlungen der 1. Säule der neuen GAP sind im Gesetz zur Durchführung der im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik finanzierten Direktzahlungen (GAP-Direktzahlungen-Gesetz, GAPDZG) sowie in der entsprechenden Verordnung zur Durchführung der GAP-Direktzahlungen (GAP-Direktzahlungen-Verordnung, GAPDZV) des BMEL geregelt¹⁰. Dazu gehören auch Zahlungen für die Einhaltung sogenannter Öko-Regelungen, die als einjährige, umwelt- und klimabezogene Fördermaßnahmen in der 1. Säule bundeseinheitlich eingeführt werden. Neben den zuvor genannten Konditionalitäten sind die Öko-Regelungen damit die zweite wesentliche Komponente der 1. Säule der GAP ab 2023. Öko-Regelungen sind jedoch – im Gegensatz zu den Konditionalitäten – Maßnahmen, welche von den Landwirtinnen und Landwirten freiwillig umgesetzt werden können.

⁶ Siehe: https://www.bmel.de/SharedDocs/FAQs/DE/faq-gap-strategieplan/FAQ-gap-strategieplan_List.html#f94590.

⁷ Siehe: <https://www.gesetze-im-internet.de/agrarzahlverpfiv/BJNR635700014.html#BJNR635700014BJNG000200000>.

⁸ Siehe: <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/pflanzenbau/bodenschutz/bodennutzung-gute-fachliche-praxis.html>.

⁹ Siehe: <https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Schema-GAP-Konditionalitaeten-ab2023.pdf>.

¹⁰ Siehe: <https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2021/kw23-de-gap-direktzahlungen-843424>.

Abbildung 3: Übersicht GLÖZ-Standards in Deutschland (Stand Mai 2022)

GLÖZ-Standard	Festlegung
GLÖZ 1	Erhaltung von Dauergrünland
GLÖZ 2	Mindestschutz von Feuchtgebieten und Mooren
GLÖZ 3	Verbot des Abbrennens von Stoppelfeldern
GLÖZ 4	Schaffung von Pufferstreifen entlang von Wasserläufen
GLÖZ 5	Bodenbearbeitung zur Begrenzung von Erosion
GLÖZ 6	Mindestanforderung an die Bodenbedeckung
GLÖZ 7	Fruchtwechsel auf Ackerland
GLÖZ 8	Mindestschutz nichtproduktiver Flächen / Landschaftselemente an Ackerland
GLÖZ 9	Umweltsensibles Dauergrünland

Quelle: Eigene Darstellung.

In Deutschland wurden insgesamt sieben dieser Regelungen eingeführt, welche eine zusätzliche finanzielle Entlohnung für Klima- und Umweltschutz fördernde Landbewirtschaftungsmethoden bereithalten. Die Höhe der Ausgleichszahlungen orientiert sich gemäß EU-rechtlicher Vorgabe an den durch Teilnahme entstehenden Kosten bzw. dem entgangenen Nutzen, wobei auch das Ziel der jeweiligen Maßnahme berücksichtigt werden kann (BMEL, 2022a). Die Öko-Regelungen sind ebenfalls im GAPDZG sowie in der GAPDZV geregelt. In Deutscher Bundestag (2021) wird die Festlegung dieser sieben Öko-Regelungen wie in Abbildung 4 ersichtlich beschrieben:

Abbildung 4: Festlegung der Öko-Regelungen nach GAPDZG (Stand Mai 2021)

Öko-Regelung	Festlegung
1)	Bereitstellung von Flächen zur Verbesserung der Biodiversität und Erhaltung von Lebensräumen durch: (a) nichtproduktive Flächen auf Ackerland über den in § 11 des Gesetzes über die im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik geltende Konditionalität genannten verpflichtenden Anteil hinaus, (b) Anlage von Blühstreifen oder -flächen auf Ackerland, das der Betriebsinhaber nach Buchstabe a bereitstellt, (c) Anlage von Blühstreifen oder -flächen in Dauerkulturen oder (d) Altgrasstreifen oder -flächen in Dauergrünland
2)	Anbau vielfältiger Kulturen mit mindestens fünf Hauptfruchtarten im Ackerbau einschließlich des Anbaus von Leguminosen mit einem Mindestanteil von 10 Prozent
3)	Beibehaltung einer agroforstlichen Bewirtschaftungsweise auf Ackerland
4)	Extensivierung des gesamten Dauergrünlands des Betriebs
5)	Ergebnisorientierte extensive Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen mit Nachweis von mindestens vier regionalen Kennarten
6)	Bewirtschaftung von Acker- oder Dauerkulturflächen des Betriebes ohne Verwendung von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln
7)	Anwendung von durch die Schutzziele bestimmten Landbewirtschaftungsmethoden auf landwirtschaftlichen Flächen in Natura 2000-Gebieten

Quelle: Eigene Darstellung.

Hierbei ist zu bedenken, dass viele der Öko-Regelungen kombinierbar sind mit den Bewirtschaftungsmaßnahmen zum Umwelt- und Klimaschutz aus der 2. Säule der GAP. Um in diesem Kontext jedoch eine Doppelförderung auszuschließen, erfolgt bei bestimmten Kombinationen innerhalb der Förderung der 2. Säule entsprechend ein Prämienabzug¹¹. Im Fokus der folgenden Analyse werden jedoch keine Maßnahmen der 2. GAP-Säule stehen, sondern lediglich als relevant bewertete GLÖZ-Standards sowie Öko-Regelungen aus der 1. GAP-Säule. Für die Berechnungen der Flächenansprüche wird dabei dann vereinfachend angenommen, dass sich für flächenwirksame Biodiversitätsmaßnahmen der 2. Säule der GAP keine Änderungen im Vergleich zur alten GAP ergeben (siehe unten).

2.2 Aktionsprogramm Insektenschutz der Bundesregierung (seit 2018)

Mit dem Fokus auf die Bundesrepublik Deutschland ergeben sich neben der GAP 2023 weitere biodiversitätsschützende Maßnahmen in der Fläche aus dem sogenannten Insektenschutzgesetz. Das Insektenschutzgesetz als Artikelgesetz¹² ist ein Ergebnis des Aktionsprogramms Insektenschutz, welches vom Bundesumweltministerium vorgeschlagen und durch das Bundeskabinett 2019 beschlossen wurde¹³. Insgesamt setzt das Aktionsprogramm auf diverse Maßnahmen zur Bekämpfung der komplexen Ursachen des Insektensterbens; neben Rechtsänderungen werden sowohl finanzielle Förderungen, Empfehlungen und Leitlinien als auch Monitoring und Forschung als Mechanismen zur Aktivierung des Insektenschutzes anvisiert. Mit dem Insektenschutzgesetz sollen notwendige Änderungen in relevanten Rechtsfeldern, wie dem Bundesnaturschutz, dem Gewässerschutz sowie dem Pflanzenschutz, angestoßen werden, welche dann in ihrer Gesamtheit zu einer positiven Wirkung auf den Erhalt der Biodiversität mit Fokus auf Insektenpopulationen beitragen sollen. So stehen die folgenden Gesetzesänderungen im Fokus des Aktionsprogramms Insektenschutz (BMU, 2019):

1. Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes, inklusive
 - Erweiterung der Liste von gesetzlich geschützten Biotopen,
 - Stärkung der Landschaftsplanung;
2. Änderungen der Regelungen der Gewässerrandstreifen im Wasserhaushaltsgesetz;
3. Änderungen der Pflanzenschutzanwendungsverordnung, inklusive
 - Verbot der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln mit besonderer Relevanz für Insekten in ökologisch besonders schutzbedürftigen Bereichen,
 - Einschränkung und Beendigung des Einsatzes glyphosathaltiger und wirkungsgleicher Pflanzenschutzmittel;
4. Änderung der Düngeverordnung zu Weiterentwicklung der Vorgaben für die Düngung.

Diese Änderungen im Naturschutz-, Wasserschutz-, Pflanzenschutz-, als auch Düngerecht sollen verbindliche Vorgaben für den Insektenschutz in Deutschland stärken. Neben anderen Maßnahmen, wie etwa der Eindämmung des Staubsaugereffektes auf Insekten durch Licht, stehen dabei auch

¹¹ Siehe https://www.bmel.de/SharedDocs/FAQs/DE/faq-gap-strategieplan/FAQ-gap-strategieplan_List.html#f94590.

¹² Laut Auskunft des Deutschen Bundestages ist ein Artikelgesetz ein Gesetz, durch das gleichzeitig mehrere Gesetze erlassen oder geändert werden. Siehe auch: <https://www.bundestag.de/ser-vices/glossar/glossar/A/artikelgesetz-245330>.

¹³ Siehe <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/aktionsprogramm-insektenschutz-1581358>.

klare Vorgaben für eine umwelt- und naturverträgliche Anwendung von PSM und eine deutliche Reduzierung des Eintrages von PSM und anderen Schadstoffen in Lebensräume der rund 33.300 Insektenarten in Deutschland im Vordergrund. Relevante Maßnahmen sollen auf Bundes- und ebenfalls auf Landes- und Kommunalebene umgesetzt werden (BMU, 2019).

Für die nachfolgenden Berechnungen ist zu berücksichtigen, dass – wie bereits zuvor erwähnt – der deutsche Strategieplan zur GAP 2023 auf gemeinsame Initiative von Bund und Ländern die Anforderungen an einen effektiven Insektenschutz in sich verankert hat. Dies umfasst zum einen die Beteiligung von Naturschutzbehörden bei Umwelt- und Klimaaspekten des deutschen Strategieplans, aber eben auch die Festlegung von Instrumenten, welche die Vielfalt von Insekten in der deutschen Agrarlandschaft fördern. Hierzu zählt die Bundesregierung laut dem Aktionsprogramm Insektenschutz unter anderem einen substanziellen Mindestanteil nicht-produktiver Flächen oder auch eine angemessene Entlohnung von Landwirtinnen und Landwirten für die freiwillige Bereitstellung und Bewirtschaftung von Flächen für den Biodiversitätsschutz, etwa beim Einsatzverzicht von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. Auch Maßnahmen zur Förderung von Grünlandtypen sowie Steigerung von extensiv genutzter Grünlandfläche anteilig zur Gesamtfläche spielen hierbei eine Rolle (BMU, 2019). Dies zeigt, dass eine politische Kohärenz zwischen Maßnahmen der GAP 2023 einerseits und den Maßnahmen des Aktionsprogramms Insektenschutz andererseits gegeben ist, was für die Berücksichtigung von möglichen Flächenüberlappungen in den weiteren Berechnungen zu berücksichtigen ist.

2.3 Europäischer Green Deal: F2F- und Biodiversitätsstrategie (seit 2021)

Der Europäische Green Deal wurde im Dezember 2019 als politisches Strategiepapier der Europäischen Kommission veröffentlicht. Das Papier formuliert eine neue Wachstumsstrategie, mit der die EU zu einer fairen und wohlhabenden Gesellschaft mit einer modernen, ressourceneffizienten und wettbewerbsfähigen Wirtschaft werden soll, in der im Jahr 2050 keine Netto-Treibhausgasemissionen mehr freigesetzt werden und das Wirtschaftswachstum von der Ressourcennutzung abgekoppelt ist (Europäische Kommission, 2019). Die zwei zentralen dazugehörigen Strategien sind:

- a) die F2F-Strategie der Europäischen Kommission, sowie
- b) die Biodiversitätsstrategie der Europäischen Kommission.

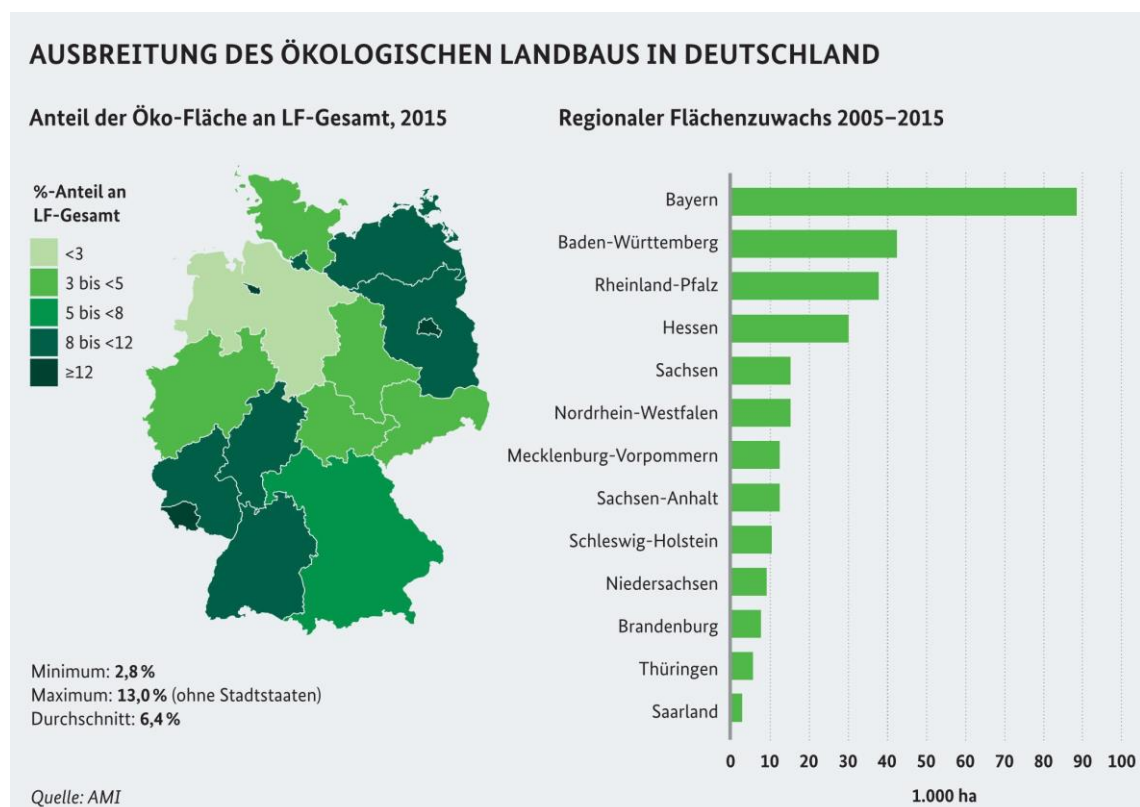
Beide Strategien formulieren politische Zielsetzungen, welche zentral für den Biodiversitätsschutz in der Fläche und damit für das Erkenntnisziel dieses Papieres sind, weshalb diese im Folgenden kurz vorgestellt werden.

Die F2F-Strategie wurde im Mai 2020 veröffentlicht. Die Strategie zielt darauf ab, den Übergang zu einem nachhaltigen Lebensmittelsystem zu beschleunigen, welches eine neutrale oder positive Auswirkung auf die Umwelt hat und gleichzeitig einen Beitrag zur Eindämmung des Klimawandels und zur Anpassung an seine Auswirkungen leistet. Ebenso soll ein solches System neben weiteren Faktoren auch die Ernährungssicherheit garantieren, öffentliche Gesundheit gewährleisten sowie den Zugang zu ausreichenden, sicheren, nahrhaften und nachhaltigen Lebensmitteln ermöglichen. Vor allem wichtig für den Erkenntnisgewinn im Rahmen dieser Analyse ist der zusätzliche Fokus der F2F-Strategie auf eine Umkehrung des Verlustes der biologischen Vielfalt. Sowohl regulatorische als auch

nicht-regulatorische Initiativen sind durch die Strategie vorgesehen, wobei die GAP als Schlüsselinstrument zur Unterstützung des Transformationsprozesses dienen soll¹⁴.

Aus der F2F-Strategie ergeben sich konkrete politische Maßnahmen, welche vor dem Hintergrund des Biodiversitätsschutzes auch zu Effekten in der Fläche führen. Dies betrifft im Kontext des vorliegenden Papers vor allem die formulierten politischen Ziele zum Ausbau der ökologisch bewirtschafteten landwirtschaftlichen Fläche. Während die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung aus dem Jahr 2020 noch zum Ziel hatte, bis zum Jahr 2030 rund 20 Prozent der deutschen landwirtschaftlichen Fläche dem Ökolandbau zur Verfügung zu stellen (Bundesregierung, 2020), formulierte der aktuell laufende Koalitionsvertrag der Bundesregierung ein Flächenziel von 30 Prozent (SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP, 2021)¹⁵, was die aus dem Jahr 2021 stammende Forderung von 25 Prozent der F2F-Strategie (Europäische Kommission, 2020a) für Deutschland sogar um ambitionierte 5 Prozent übersteigt (BMEL, 2022a). Bislang fällt der Ausbau des Ökolandbaus zwischen den Bundesländern jedoch noch deutlich geringer aus, wie die nachfolgende Abbildung 5 verdeutlicht.

Abbildung 5: Ökologischer Landbau in Deutschland



Quelle: BMEL (2019).

¹⁴ Siehe: https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en.

¹⁵ In der konkreten Formulierung wird nicht direkt deutlich, dass es sich bei den 30 Prozent um ein Flächenziel handelt – davon wird jedoch im Folgenden ausgegangen.

Es wird deutlich, dass der Ausbau des Anteils der Öko-Fläche in Deutschland vor dem Hintergrund der F2F-Ziele als auch darüber hinaus gehender Ziele der aktuellen Bundesregierung nur mit deutlichen prozentualen Flächenverschiebungen erreicht werden kann. Dies wird perspektivisch alle Bundesländer betreffen, wenn auch auf Grund der unterschiedlichen Ausgangssituation in jeweils unterschiedlichen Maßen.

Als zweite elementare Strategie des Europäischen Green Deal wurde die Biodiversitätsstrategie parallel zur F2F-Strategie ebenfalls im Mai 2020 veröffentlicht. Die Strategie enthält spezifische Verpflichtungen und Maßnahmen, die bis 2030 umgesetzt werden sollen. Darunter sind die Einrichtung eines größeren EU-weiten Netzes von Schutzgebieten an Land und auf See, die Ausweitung der bestehenden Natura-2000-Gebiete, inklusive dem Schutz von Gebieten mit sehr hohem Wert für die biologische Vielfalt und das Klima, als auch die Lancierung eines EU-Plans zur Wiederherstellung der Natur.

Um die Hauptursachen des Verlustes der biologischen Vielfalt zu bekämpfen, sollen Mitgliedsstaaten bis zum Jahr 2030 geschädigte Ökosysteme in Form von konkreten Verpflichtungen und Maßnahmen wiederherstellen sowie diese nachhaltig bewirtschaften. Hierzu sollen von der Kommission verbindliche Ziele für die Wiederherstellung der Natur vorgeschlagen werden, die sogenannten Nature Restoration Targets¹⁶.

Diese Zielvorgaben sollen rechtsverbindlich aufgesetzt werden und vor allem jene geschädigten Ökosysteme europaweit wiederherstellen, welche ein großes Potenzial für die Abscheidung und Speicherung von Kohlenstoff, die Verhinderung und Verringerung der Auswirkungen von Naturkatastrophen, weitere Vorteile, wie Bodengesundheit und Bestäubung, bieten und/oder auch zur allgemeinen Verbesserung der Kenntnisse und der Überwachung ihrer Leistungen beitragen¹⁷.

2.4 Zwischenfazit

Die Übersicht der hier dargestellten drei politischen Maßnahmenpakete – GAP 2023, Aktionsprogramm Insektenschutz und Europäischer Green Deal – macht deutlich, dass es zentrale institutionelle Schnittstellen im Sinne der Politikkohärenz zwischen den drei Paketen gibt. So unterstreicht auch Bundesregierung (2022), dass gerade die Maßnahmen der GAP 2023 und der dazugehörige nationale Strategieplan Deutschlands in Einklang mit dem Europäischen Green Deal und seiner F2F-Strategie sowie Biodiversitätsstrategie entworfen wurden. Grundsätzlich kann also eine politische Kongruenz der Maßnahmen angenommen werden, die auch bei eventuellen Flächenüberlappungen im Rahmen der nachfolgenden Berechnung einbezogen werden. Die einzelnen Maßnahmen und ihre Flächenimplikationen werden dabei im Folgenden mit einem einheitlichen Schema – relevante Eckdaten, Rechtstext(e), Kurzbeschreibung, Flächenberechnung, Unsicherheiten – vorgestellt.

¹⁶ Siehe: https://ec.europa.eu/environment/strategy/biodiversity-strategy-2030_en.

¹⁷ Siehe: https://ec.europa.eu/environment/strategy/biodiversity-strategy-2030/eu-nature-restoration-targets_en.

3. Gemeinsame Agrarpolitik der Europäischen Union ab 2023

Im Kontext des politischen Maßnahmenpaketes der GAP 2023 wurden die folgenden vier Maßnahmen für eine genauere Flächenbetrachtung ausgewählt:

1. GLÖZ 4: Pufferstreifen entlang von Wasserläufen im Rahmen der Konditionalitäten
2. GLÖZ 8: Flächenstilllegungen im Rahmen der Konditionalitäten
3. Öko-Regelung 1a: Zusätzliche Flächenstilllegungen
4. Öko-Regelung 6: Bewirtschaftung von Acker- und Dauerkulturflächen des Betriebes ohne Verwendung von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln

3.1 GLÖZ 4: Pufferstreifen entlang von Wasserläufen im Rahmen der Konditionalitäten

Eckdaten:

- Maßnahme: Gewässerstreifen
- Politikfeld: Agrarförderpolitik
- Anwendungsgebiet: EU-weit
- Umsetzungsebene: bundesweit einheitlich; Ausnahmeregelungen auf Landesebene
- Regulierungsform: verpflichtend

Rechtstext(e):

- Gesetz zur Durchführung der im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik geltenden Konditionalität (GAP-Konditionalitäten-Gesetz – GAPKondG)
- Verordnung zur Durchführung der im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik geltenden Konditionalität (GAP-Konditionalitäten-Verordnung – GAPKondV)

Kurzbeschreibung:

Dem GLÖZ-Standard 4 wird neben GLÖZ 1 (Erhalt von Dauergrünland), GLÖZ 2 (Schutz von Feuchtgebieten und Mooren) sowie GLÖZ 8 (Bereitstellung von nichtproduktiven Flächen sowie der Erhalt von Landschaftselementen; siehe folgendes Kapitel) eine besondere Wichtigkeit durch die Bundesregierung zugemessen (BMEL, 2022a). GLÖZ 4 umfasst die Anlage von Pufferstreifen entlang von Wasserläufen. Das bedeutet, dass laut GAPKondV PSM, Biozid-Produkte und Düngemittel auf landwirtschaftlichen Flächen, die an Gewässer angrenzen, innerhalb eines Abstands von drei Metern nicht angewendet werden dürfen. Die Abstandsbemessung findet ab Böschungsoberkante statt. Dabei bestehen diverse Ausnahmeregelungen für die Festlegung des Pufferstreifens. Laut GAP-Strategieplan für die Bundesrepublik Deutschland können in Gebieten, in denen die Flächen in einem erheblichen Umfang von Ent- und Bewässerungsgräben durchzogen sind, Ausnahmen von der Drei-Meter-Breite erteilt werden. Ein Mindestabstand von einem Meter ist jedoch stets geboten. Allerdings sind Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung analog zur Düngeverordnung und zur Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung ausgenommen. Begründet wird dies mit

einem zu großen Verwaltungs- und Kontrollaufwand. Die relevante Verordnung des Bundes, die GAPKondV, ist beschlossen, jedoch aktuell noch nicht verkündet und tritt erst mit der Abnahme des deutschen GAP-Strategieplans durch die Europäische Kommission in Kraft.

Für die Flächenberechnung relevante Teile des Rechtstextes:

GLÖZ 4 wird in der GAPKondV, §15 geregelt.

§ 15: Schaffung von Pufferstreifen entlang von Wasserläufen

(1) Pflanzenschutzmittel, Biozid-Produkte und Düngemittel dürfen auf landwirtschaftlichen Flächen, die an Gewässer angrenzen, innerhalb eines Abstands von 3 Metern, gemessen ab der Böschungsoberkante, nicht angewendet werden. Bei Gewässern ohne ausgeprägte Böschungsoberkante wird der Abstand ab der Linie des Mittelwasserstandes gemessen. Landesrechtliche Regelungen bezüglich der Festlegung der Böschungsoberkante oder Uferlinie gelten fort.

(2) Absatz 1 gilt nicht für Gewässer, soweit diese nach § 5 Absatz 4 der Düngeverordnung in Verbindung mit § 2 Absatz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes oder nach § 4a Absatz 1 Satz 1 der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung von der Anwendung des Wasserhaushaltsgesetzes oder der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung ausgenommen sind. Die Landesregierungen können in Gebieten, in denen die landwirtschaftlichen Flächen in einem erheblichen Umfang von Ent- und Bewässerungsgräben durchzogen sind, durch Rechtsverordnung den Abstand nach Absatz 1 Satz 1 verringern, sofern dies für diese Gebiete entsprechend begründet ist.

Flächenberechnung:

Untenstehend findet sich die Flächenberechnung auf der Grundlage der Länge der Gewässer mit einem Einzugsgebiet von mehr als 10 km² in Deutschland. Dies ist der beste verfügbare Literaturwert. Eine Klassifizierung der Gewässer erfolgt durch die Bundesländer, und es gibt keine einheitliche Klassifizierung und Statistik zu den ausgenommenen Gewässern nach o.g. §15 (2).

Berechnung der entscheidenden Referenzfläche

Ausgangswert	Länge der Gewässer in Deutschland (km)*	400.000
x	Anteil der Flusssufer mit ackerbaulicher Nutzung**	33 %
x	Randstreifen beidseitig (m)	6
= Flächenanspruch (ha)		78.283

* Siehe: <https://www.bfn.de/karten-und-daten/gesamtlaenge-der-fliessgewaesser-mit-einem-einzugsgebiet-groesser-10>; Wert für Gewässer mit einem Einzugsgebiet von mehr als 10 km².

** Approximiert aus dem Anteil der Ackerfläche an der Landesfläche.

Unsicherheitsfaktoren:

Beide zentralen, zur Berechnung herangezogenen, Indikatoren (Länge der Gewässer sowie Anteil der Flächen mit ackerbaulicher Nutzung) sind mit hoher Unsicherheit behaftet. Detailliertere Erläuterungen und Robustheitsprüfungen hierzu finden sich weiter unten. Daneben stehen in der GAP-KondV gemachte Vorkehrungen noch zur Disposition. Mit dem Observation Letter hat Europäische Kommission (2022) nähere Spezifikationen der Regelungen angemahnt, insbesondere mit Blick auf Auslegungsspielräume bei den Definitionen in Bezug auf die einbezogenen Gewässer. Außerdem wird ausdrücklich auf den Vorrang der Nitratrichtlinie hingewiesen, wo diese bereits Gewässerrandstreifen bzw. breitere Streifen verlangt (Europäische Kommission, 2022).

3.2 GLÖZ 8: Flächenstilllegungen im Rahmen der Konditionalitäten

Eckdaten:

- Maßnahme: Flächenstilllegung
- Politikfeld: Agrarförderungspolitik
- Anwendungsgebiet: EU-weit
- Umsetzungsebene: bundesweit einheitlich
- Regulierungsform: verpflichtend

Relevanter Rechtstext:

- Verordnung zur Durchführung der im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik geltenden Konditionalität (GAP-Konditionalitäten-Verordnung – GAPKondV)

Kurzbeschreibung:

GLÖZ 8 umfasst die Stilllegung eines bestimmten Anteils der Ackerfläche eines jeden Betriebes und stellt damit ein besonderes Element des Biodiversitätsschutzes auf Ebene der landwirtschaftlichen Betriebe dar (BMEL, 2022a). Die relevante Verordnung des Bundes, die GABKondV, ist beschlossen, jedoch aktuell noch nicht verkündet und tritt erst mit der Abnahme des deutschen GAP-Strategieplans durch die Europäische Kommission in Kraft.

Für die Flächenberechnung relevante Teile des Rechtstextes:

GLÖZ 8 wird in der GAPKondV, §19-22 geregelt. §19 beschreibt die Regel. Darüber hinaus erläutert §20 anrechenbare Flächen, und §22 regelt Ausnahmen für bestimmte Betriebe.

§ 19: Anpassung des Mindestanteils von nichtproduktiven Flächen und Landschaftselementen an Ackerland nach § 11 Absatz 2 des GAP-Konditionalitäten-Gesetzes

Der in § 11 Absatz 1 GAP-Konditionalitäten-Gesetz genannte Prozentsatz wird auf 4 % festgelegt.

Flächenberechnung:

In einem ersten Schritt (a) wird untenstehend die Referenzfläche berechnet, die für die Berechnung der prozentualen Stilllegung herangezogen werden muss. In einem zweiten Schritt (b) erfolgt die

Berechnung der stillzulegenden Fläche gemäß den Anforderungen des o.g. Prozentsatzes, wonach in einem letzten Schritt (c) Flächen gemäß Ausnahmeregelungen abgezogen werden, um im Ergebnis den letztendlichen Flächenanspruch abzuleiten.

a) *Berechnung der entscheidenden Referenzfläche*

Ausgangswert	Ackerfläche in Deutschland (ha)*	11.663.811
-	Fläche in bestimmten Betrieben	
	in Betrieben mit Ackerland unter 10 ha**	-121.871
	in Betrieben mit Ackerland über 10 ha, deren beihilfefähige Fläche zu mindestens 75 % aus Dauergrünland oder Gras und anderen Grünfütterpflanzen besteht	keine Daten
= Referenzfläche (ha)		11.541.940

b) *Berechnung der stillzulegenden Fläche*

Referenzfläche	Für Berechnung relevante Ackerfläche (ha)	11.541.940
x	Gesetzlich vorgeschriebener Stilllegungsanteil	4%
= Nach GLÖZ 8 stillzulegende Fläche (ha)		461.678

c) *Berechnung der zusätzlichen Stilllegung*

Stilllegung	Nach GLÖZ 8 stillzulegende Fläche (ha)	461.678
-	Anrechenbare Flächen	
	Landschaftselemente in Ackerland*** und	
	Landschaftselemente neben Ackerland**** (ha)	31.817 ¹⁸
	Agroforst-Systeme***** (ha)	1.972 ¹⁹
= Flächenanspruch (ha)		427.889

* Wert für 2020, Quelle: Destatis.

** Auf Basis der Flächenverteilung im Jahr 2016, Quelle: Destatis.

¹⁸ Approximiert über Fläche für „CC-Landschaftselemente“ (ÖVF-Typ im Rahmen des Greening) nach <https://dserver.bundestag.de/btd/19/012/1901265.pdf>.

¹⁹ Approximiert über ÖVF des Typs „Niederwald im Kurzumtrieb“ nach <https://dserver.bundestag.de/btd/19/012/1901265.pdf>.

*** Landschaftselemente, die nach § 11 Absatz 1 Nummer 2 Buchstabe b der GAP-Direktzahlungen-Verordnung Bestandteil der förderfähigen Fläche des brachliegenden Ackerlands sind.

**** Landschaftselemente nach § 23 Absatz 1 Satz 2, die in einem unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zum Ackerland des Begünstigten und dem Begünstigten zur Verfügung stehen.

***** Ein Agroforstsystem auf Ackerland nach § 4 Absatz 2 der GAP-Direktzahlungen-Verordnung wird nicht nach Absatz 1 angerechnet.

Unsicherheitsfaktoren:

Die Teilnahme am System der EU-Agrarförderung ist auch für die Basisprämie freiwillig. Je nachdem, inwieweit sich das derzeitige Niveau hoher Agrarpreise verstetigt, könnte für einige Marktfruchtbetriebe ein Ausstieg aus dem System der Direktzahlungen vorteilhaft werden. Außerdem sind Betriebe mit einem hohen Bedarf an Silomais als Futtergrundlage oder für Biogasanlagen u.U. durch die Regelung GLÖZ 7 (Fruchtwechsel) so stark eingeschränkt, dass sie ebenfalls aus der Förderung aussteigen, wodurch zwischen 150.000 und 1 Mio. ha Ackerland aus der Förderung fallen könnten (siehe Röder und Offermann, 2021), was einem sinkenden Flächenanspruch von bis zu 40.000 ha entspräche.

3.3 Öko-Regelung 1a: Zusätzliche Flächenstilllegungen

Eckdaten:

- Maßnahme: Zusätzliche Flächenstilllegung
- Politikfeld: Agrarförderpolitik
- Anwendungsgebiet: EU-weit
- Umsetzungsebene: bundesweit einheitlich
- Regulierungsform: freiwillig

Relevanter Rechtstext:

- Entwurf eines Gesetzes zur Durchführung der im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik finanzierten Direktzahlungen (GAP-Direktzahlungen-Gesetz – GAPDZG; Kabinettsfassung)
- Verordnung zur Durchführung der GAP-Direktzahlungen (GAP-Direktzahlungen-Verordnung – GAPDZV)

Kurzbeschreibung:

Über die Öko-Regelung 1a werden Betriebe gefördert, die zusätzlich zu GLÖZ 8 bis zu sechs Prozent nichtproduktive Flächen auf dem Ackerland und ebenfalls bis zu sechs Prozent Altgrasstreifen auf förderfähigen Dauergrünlandflächen bereitstellen. Es handelt sich also um zusätzlich stillgelegte Fläche, welche über den Mindestumfang von GLÖZ 8 hinausgeht. Die vorgesehene jährliche Förderhöhe der Öko-Regelung beträgt für das erste Prozent Ackerland 1.300 EUR/ha, für das zweite Prozent 500 EUR/ha und für das dritte und jedes weitere Prozent 300 EUR/ha. Zahlungen sind jedoch an bestimmte Bedingungen geknüpft, nämlich die Stilllegung vom 1.1. bis 31.12. eines Jahres, bzw.

bei Aussaat einer Winterkultur ab 15.8., eine Stilllegung von mindestens 0,1 ha sowie keine Ausbringung von Pflanzenschutz oder Düngung (BMEL, 2022a).

Für die Flächenberechnung relevante Teile des Rechtstextes:

Die Festlegungen der Öko-Regelungen finden sich im GAPDZG.

§ 20: Festlegung der Öko-Regelungen

(1) Es werden mindestens folgende Öko-Regelungen angewendet:

1. eine Bereitstellung von Flächen zur Verbesserung der Biodiversität und Erhaltung von Lebensräumen durch:

a) nichtproduktive Flächen auf Ackerland über den in § 11 des Gesetzes über die im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik geltenden Konditionalitäten genannten verpflichtenden Anteil hinaus

Flächenberechnung:

Unter Schritt (a) wird im Folgenden ein Literaturwert übernommen. Unter Schritt (b) findet sich eine alternative Berechnung, die eine Teilnahme der Mehrheit der Betriebe im Umfang von nur einem Prozent der Ackerfläche annimmt. Darüber hinaus wird gemäß den Ausführungen von Röder und Offermann (2021) angenommen, dass aufgrund von Nichtteilnahme an der GAP maximal bis zu einer Mio. ha Landwirtschaftsfläche aus dem Geltungsbereich der GAP wegfallen könnte, was 6,0 Prozent dieser entspricht.

a) Ableitung aus der Literatur

Ausgangswert	Stillgelegte Fläche gemäß Modellrechnungen (ha)*	292.600
= Flächenanspruch (ha)		292.600

b) Alternatives Szenario: geringe Teilnahme

Ausgangswert	Ackerfläche in Deutschland (ha)**	11.663.811
x	Anteil der Fläche von Betrieben, die an der GAP teilnehmen***	94,0 %
x	Anteil der Aufstockung der Brache über GLÖZ 8 hinaus	1 %
= Flächenanspruch (ha)		109.610

*, ***Röder & Offermann (2021).

**Wert für 2020; Quelle: Destatis.

Unsicherheitsfaktoren:

Die zentralen Unsicherheitsfaktoren mit Bezug zu den Öko-Regelungen liegen bei ihrer Akzeptanz durch die Landwirte bzw. der Wirtschaftlichkeit der Teilnahme. Die Modellrechnungen von Röder und Offermann (2021) prognostizieren eine nahezu volle Ausschöpfung der Stilllegung eines weiteren Prozent der Ackerfläche aufgrund des relativ hohen Fördersatzes von 1300 EUR/ha. Dabei werden der Prognose nach vor allem als Marktfruchtbau- und Gemischtbetriebe klassifizierte Betriebe die Ökoregelung verstärkt nutzen. In Anbetracht der jüngsten Agrarpreisentwicklung im Zuge des Ukrainekriegs, die ggf. für mehrere Jahre persistent sein könnte, dürfte der Anreiz zur Teilnahme über das erste Prozent hinaus weitestgehend unattraktiv werden. Darüber hinaus wirken sich die o.g. potenziellen Ausstiegsgründe aus der GAP (in Form von GLÖZ-Standards) auch proportional auf die Teilnahme an den Öko-Regelungen aus, da eine Teilnahme nur bei genereller Förderfähigkeit und Einhaltung der GLÖZ-Standards möglich ist.

3.4 Öko-Regelung 6: Bewirtschaftung von Acker- oder Dauerkulturflächen des Betriebes ohne Verwendung von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln

Eckdaten:

- Maßnahme: Pflanzenschutzverzicht
- Politikfeld: Agrarförderpolitik
- Anwendungsgebiet: EU-weit
- Umsetzungsebene: bundesweit einheitlich
- Regulierungsform: freiwillig

Relevanter Rechtstext:

- Entwurf eines Gesetzes zur Durchführung der im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik finanzierten Direktzahlungen (GAP-Direktzahlungen-Gesetz – GAPDZG; Kabinettsfassung)
- Verordnung zur Durchführung der GAP-Direktzahlungen (GAP-Direktzahlungen-Verordnung – GAPDZV)

Kurzbeschreibung:

Die Maßnahme zielt ab auf die Bewirtschaftung von Acker- oder Dauerkulturflächen des Betriebes ohne Verwendung von chemisch-synthetischen PSM. Begünstigungsfähig sind vom Antragsteller bezeichnetes förderfähiges Ackerland und bezeichnete förderfähige Dauerkulturflächen des Betriebs, auf denen chemisch-synthetische PSM gemäß den geltenden Regeln nicht angewendet werden. Der verpflichtende Zeitraum für Begünstigte gilt vom 1. Januar bis 31. August bzw. 15. November des Antragsjahres. Die vorgesehene jährliche Förderhöhe beträgt 130 EUR/ha im Jahr 2023 und verringert sich im Zeitablauf bis 2026 auf 110 EUR/ha. Zudem erfolgen Abschläge für Ackerfutter (BMEL, 2022a). Diese Öko-Regelung bezieht sich auf folgende Ackerkulturen: Sommergetreide (einschließlich Mais), Eiweißpflanzen, einschließlich Gemenge, außer Ackerfutter, Sommer-Ölsaaten,

Hackfrüchte und Feldgemüse im Zeitraum 1. Januar bis 31. August. Für Ackerland, das im Antragsjahr zur Erzeugung von Gras oder anderen Grünfütterpflanzen oder von als Ackerfutter genutzten Leguminosen, einschließlich Gemenge, genutzt wird, gilt der Zeitraum 1. Januar bis 15. November. Es dürfen keine chemisch-synthetischen PSM eingesetzt werden, mit Ausnahme von PSM mit geringem Risiko gemäß der Verordnung 1107/2009 über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln.

Für die Flächenberechnung relevante Teile des Rechtstextes:

Die Festlegungen der Öko-Regelungen finden sich im GAPDZG.

§ 20: Festlegung der Öko-Regelungen

(1) Es werden mindestens folgende Öko-Regelungen angewendet:

[...]

6. Die Bewirtschaftung von Acker- oder Dauerkulturflächen des Betriebes ohne Verwendung von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln

Die Verpflichtungen zu Öko-Regelung 6 sind wie folgt detaillierter in der Anlage 5 der GAPDZV festgelegt.

Anlage 5: „Verpflichtungen, die bei den Öko-Regelungen nach § 20 Absatz 1 des GAP-Direktzahlungen-Gesetzes jeweils eingehalten werden müssen, und die jeweils begünstigungsfähige Fläche“

[...]

6. Zu § 20 Absatz 1 Nummer 6 des GAP-Direktzahlungen-Gesetzes

6.1 Begünstigungsfähig sind vom Antragsteller bezeichnetes förderfähiges Ackerland- und bezeichnete förderfähige Dauerkulturflächen des Betriebs, auf denen keines der chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmittel nach Nummer 6.5, dessen Anwendung nach den rechtlichen Vorgaben nicht verboten ist, angewendet wird für die von den Nummern 6.2, 6.3 und 6.4 umfassten Kulturen und in den jeweiligen Zeiträumen.

6.2 Chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel nach Nummer 6.5 dürfen vom 1. Januar bis 31. August des Antragsjahres nicht auf vom Antragsteller bezeichnetem förderfähigen Ackerland angewendet werden, das im Antragsjahr zur Erzeugung genutzt wird von a) Sommergetreide, einschließlich Mais, b) Leguminosen, einschließlich Gemenge, außer Ackerfutter, c) Sommer-Ölsaaten, d) Hackfrüchten, e) Feldgemüse.

6.3 Chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel nach Nummer 6.5 dürfen auf vom Antragsteller bezeichnetem förderfähigen Ackerland, das im Antragsjahr zur Erzeugung von Gras oder anderen Grünfütterpflanzen oder von als Ackerfutter genutzten Leguminosen, einschließlich Gemenge, genutzt wird, vom 1. Januar bis 15. November des Antragsjahres nicht angewendet werden.

Dieser Zeitraum endet mit dem Zeitpunkt der letzten Ernte im Antragsjahr, sofern nach der Ernte im Antragsjahr eine Bodenbearbeitung zur Vorbereitung des Anbaus einer Folgekultur erfolgt, jedoch frühestens mit dem 31. August.

6.4 Chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel nach Nummer 6.5 dürfen auf vom Antragsteller bezeichneten förderfähigen Dauerkulturflächen vom 1. Januar bis 15. November des Antragsjahres nicht angewendet werden.

6.5 Chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel im Sinne dieser Öko-Regelung sind alle Pflanzenschutzmittel mit Ausnahme von Pflanzenschutzmitteln, die

a) ausschließlich Wirkstoffe enthalten, die als Wirkstoff mit geringem Risiko genehmigt sind nach Artikel 22 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln und zur Aufhebung der Richtlinien 79/117/EWG und 91/414/EWG des Rates (ABl. L 309 vom 24.11.2009, S. 1; L 45 vom 18.2.2020, S. 81), die zuletzt durch die Verordnung (EU) 2021/383 (ABl. L 74 vom 4.3.2021, S. 7) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung,

b) für die ökologische Landwirtschaft zugelassen sind nach oder aufgrund der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 der Kommission vom 5. September 2008 mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen hinsichtlich der ökologischen/biologischen Produktion, Kennzeichnung und Kontrolle (ABl. L 250 vom 18.9.2008, S. 1; L 256 vom 29.9.2009, S. 39; L 359 vom 29.12.2012, S. 77), die zuletzt durch die Durchführungsverordnung (EU) 2021/181 (ABl. L 53 vom 16.2.2021, S. 99) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung.

Flächenberechnung:

Anstelle von eigenen Flächenberechnungen wird ein Wert aus Modellrechnungen von Röder und Offermann (2021) übernommen.

Ableitung aus der Literatur

Ausgangswert	Fläche mit Verzicht auf chemisch-synthetische PSM (ha)*	1.229.000
= <u>Flächenanspruch (ha)</u>		1.229.000

* Röder und Offermann (2021).

Unsicherheitsfaktoren:

Röder und Offermann (2021) sehen die größte Attraktivität zur Teilnahme an dieser Fördermaßnahme für den Maisanbau. Damit hängt der Flächenanspruch für diese Maßnahme direkt mit der generellen Attraktivität des Maisanbaus zusammen. Diese leitet sich in Deutschland neben anderen Faktoren vor allem auch von der Ausgestaltung der Biogasförderung ab, die ein Auslaufen des nachwachsende Rohstoffe-Bonus im Jahr 2025 vorsieht, was sich mindernd auf den Flächenanspruch aus dieser Regelung auswirken könnte. Außerdem stellt die Europäische Kommission mit ihrem Observation Letter den Beschränkungszeitraum für den PSM-Einsatz infrage (Europäische Kommission, 2022). Mit weiteren Verschärfungen würde die Attraktivität dieser Maßnahme ebenfalls sinken.

4. Aktionsprogramm Insektenschutz der Bundesregierung (seit 2018)

Im Kontext des politischen Maßnahmenpaketes des Aktionsprogramms Insektenschutz wurden die folgenden drei Maßnahmen für eine genauere Flächenbetrachtung ausgewählt:

1. Gewässerrandstreifen zum Insektenschutz
2. Beschränkung der Anwendung von Insektiziden und Herbiziden in Schutzgebieten (außer FFH-Gebiete)
3. Beschränkung der Anwendung von Insektiziden und Herbiziden in FFH-Gebieten

4.1 Gewässerrandstreifen zum Insektenschutz

Eckdaten:

- Maßnahme: Gewässerrandstreifen
- Politikfeld: Umweltpolitik
- Anwendungsgebiet: Bundesebene
- Umsetzungsebene: bundesweit einheitlich, Ausnahmeregelungen auf Landesebene
- Regulierungsform: verpflichtend

Relevanter Rechtstext:

- Aktionsprogramm Insektenschutz
- Pflanzenschutzanwendungsverordnung, insbesondere die Passagen, die mit der Fünften Verordnung zur Änderung der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung hinzugefügt wurden
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz, WHG)

Kurzbeschreibung:

Die Regelungen zur Anlage von Gewässerrandstreifen zum Insektenschutz wurden im Kontext des Aktionsprogramms Insektenschutz im Jahr 2018 angestoßen. Ein zentrales Maßnahmenpaket des Aktionsprogramms ist die Minderung der Anwendung von PSM und Bioziden, um negative Auswirkungen auf Nicht-Zielinsekten durch deren Anwendung zu verringern. Hierzu dient neben andern Maßnahmen die verbindliche Festlegung eines bei der Anwendung von PSM einzuhaltenden Mindestabstands zu Gewässern von fünf Metern, wenn die Abstandsfläche dauerhaft begrünt ist, sonst von zehn Metern im Pflanzenschutzrecht, wobei die Länder in gewässerreichen Niederungsgebieten abweichende Abstandsregelungen vorsehen können (BMU, 2019).

Für die Flächenberechnung relevante Teile des Rechtstextes:

Der § 4a der derzeit gültigen Pflanzenschutzanwendungsverordnung ist in diesem Kontext maßgebend. Er formuliert das Anwendungsverbot von PSM an Gewässern (in Gewässerrandstreifen) wie folgt:

§ 4a: Verbot der Anwendung an Gewässern

(1) Pflanzenschutzmittel dürfen an Gewässern, ausgenommen kleine Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung, innerhalb eines Abstandes von zehn Metern zum Gewässer, gemessen ab der Böschungsoberkante oder soweit keine Böschungsoberkante vorhanden ist ab der Linie des Mittelwasserstandes, nicht angewendet werden. Abweichend von Satz 1 beträgt der einzuhaltende Mindestabstand fünf Meter, wenn eine geschlossene, ganzjährig begrünte Pflanzendecke vorhanden ist. Eine Bodenbearbeitung zur Erneuerung des Pflanzenbewuchses darf einmal innerhalb von Fünfjahreszeiträumen durchgeführt werden. Der erste Fünfjahreszeitraum beginnt mit dem 8. September 2021. Sind mit der Zulassung des jeweiligen Pflanzenschutzmittels Anwendungsbestimmungen über größere Abstände oder über die zu verwendenden Pflanzenschutzgeräte festgelegt worden, bleibt die Pflicht zur Einhaltung dieser Anwendungsbestimmungen unberührt. Die Sätze 1 bis 4 gelten nicht, soweit ein Land Regelungen nach § 22 Absatz 1 Nummer 1 Buchstabe b des Pflanzenschutzgesetzes getroffen hat oder trifft, mit denen abweichende Gewässerabstände festgelegt werden.

(2) Die zuständige Behörde kann Ausnahmen von Absatz 1 Satz 1 und 2 zur Abwendung erheblicher landwirtschaftlicher, forstwirtschaftlicher oder sonstiger wirtschaftlicher Schäden oder zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere vor invasiven Arten, genehmigen.

Entsprechende Änderungen der Regelung zu Gewässerrandstreifen wurden ebenfalls im Wasserhaushaltsgesetz durch den § 38 übernommen.

§ 38 Gewässerrandstreifen

(1) Gewässerrandstreifen dienen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen.

(2) Der Gewässerrandstreifen umfasst das Ufer und den Bereich, der an das Gewässer landseits der Linie des Mittelwasserstandes angrenzt. Der Gewässerrandstreifen bemisst sich ab der Linie des Mittelwasserstandes, bei Gewässern mit ausgeprägter Böschungsoberkante ab der Böschungsoberkante.

(3) Der Gewässerrandstreifen ist im Außenbereich fünf Meter breit. Die zuständige Behörde kann für Gewässer oder Gewässerabschnitte

- 1. Gewässerrandstreifen im Außenbereich aufheben,*
- 2. im Außenbereich die Breite des Gewässerrandstreifens abweichend von Satz 1 festsetzen,*
- 3. innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile Gewässerrandstreifen mit einer angemessenen Breite festsetzen.*

Die Länder können von den Sätzen 1 und 2 abweichende Regelungen erlassen.

Flächenberechnung:

Untenstehend findet sich die Flächenberechnung auf der Grundlage der Länge der Gewässer mit einem Einzugsgebiet von mehr als 10 km² in Deutschland. Dies ist der beste verfügbare Literaturwert. Eine Klassifizierung der Gewässer erfolgt durch die Bundesländer, und es gibt keine einheitliche Klassifizierung und Statistik zu den ausgenommenen Gewässern nach o.g. §15 (2). Es wird

angenommen, dass die Bewirtschafter anstreben, den Gewässerrandstreifen per Ausnahmeregelung beidseitig auf fünf Meter, statt zehn Meter Breite zu begrenzen, auch wenn sie hierfür eine ganzjährige Begrünung ohne Möglichkeit der Bodenbearbeitung (was quasi eine Stilllegung bedeutet) schaffen müssen.

a) *Berechnung des Flächenanspruchs*

Ausgangswert	Länge der Gewässer in Deutschland (km)*	400.000
x	Anteil der Flusssufer mit ackerbaulicher Nutzung**	33 %
x	Randstreifen beidseitig (2x5) (m)	10
= Flächenanspruch (ha)		132.000

* Siehe <https://www.bfn.de/karten-und-daten/gesamtlaenge-der-fluessgewaesser-mit-einem-einzugsgebiet-groesser-10>; Wert für Gewässer mit einem Einzugsgebiet von mehr als 10 km².

** Approximiert aus dem Anteil der Ackerfläche an der Landesfläche.

Unsicherheitsfaktoren:

Wie bereits weiter oben erläutert, sind die Daten zur Länge der inkludierten Gewässer unsicher. Außerdem sind die Gewässer im Geltungsbereich von GLÖZ 4 und der hier betrachteten Maßnahme nicht vollständig deckungsgleich. Ein Robustheitstest ist anhand von Daten für das Land Nordrhein-Westfalen, wo die Länge der relevanten Gewässer für beide Maßnahmen bekannt ist, möglich. Es handelt sich dort um die so genannten Stationierten Gewässer mit einer Länge von 36.544 km²⁰. Legt man den Flächenanteil von Nordrhein-Westfalen an der Landesfläche Deutschlands von 10,5 Prozent zugrunde und geht stark vereinfachend von einer Gleichverteilung von Gewässern in Deutschland wie in Nordrhein-Westfalen aus, käme man auf eine Gesamtlänge relevanter Gewässer von ca. 383.000 km. Insofern kann darauf geschlossen werden, dass die hier oben herangezogene Zahl von 400.000 km in der erwartbaren Größenordnung liegt.

4.2 Beschränkung der Anwendung von Insektiziden und Herbiziden in Schutzgebieten (außer FFH-Gebiete)

Eckdaten:

- Maßnahme: Pflanzenschutzverzicht, beschränkt auf bestimmte PSM
- Politikfeld: Umweltpolitik
- Anwendungsgebiet: bundesweit
- Umsetzungsebene: bundesweit einheitlich, Ausnahmeregelungen auf Landesebene

²⁰ Siehe: https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/wasser/pdf/gsk3e_verzeichnis_gewaesser.xlsx.

- Regulierungsform: verpflichtend

Relevanter Rechtstext:

- Aktionsprogramm Insektenschutz
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Pflanzenschutzanwendungsverordnung, insbesondere die Passagen, die mit der Fünften Verordnung zur Änderung der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung hinzugefügt wurden

Kurzbeschreibung:

Das Anwendungsverbot von Insektiziden und Herbiziden in sogenannten Schutzgebieten wurde durch das Aktionsprogramm Insektenschutz im Jahr 2019 initiiert und durch die Fünften Verordnung zur Änderung der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung rechtlich verbindlich gemacht. Ebenso wurde durch das Aktionsprogramm angeregt, dass der Bund die Liste der gesetzlich geschützten Biotop bis 2021 um zusätzliche Biotoptypen mit besonderer Bedeutung für den Insektenschutz erweitert (BMU, 2019) und ein explizites Verbot für die Ausbringung von Biozidprodukten im BNatSchG ergänzt. Allerdings wurden nicht alle im Aktionsprogramm gelisteten Forderungen umgesetzt. Während die gelisteten Schutzgebiete im Aktionsprogramm noch die FFH-Gebiete als Teil des Verbotsareals aufgreifen, wurden diese bisher nicht in die Pflanzenschutzanwendungsverordnung übernommen und einer gesonderten Regelung zugeführt (siehe Kapitel 4.3). Daher sind FFH-Gebiete im Kontext der zu dieser Maßnahme folgenden Berechnungen explizit nicht enthalten.

Für die Flächenberechnung relevante Teile des Rechtstextes:

Der § 4 der 5. Pflanzenschutzanwendungsverordnung formuliert das Anwendungsverbot von Pflanzenschutzmitteln in Schutzgebieten wie folgt:

§ 4: Verbot der Anwendung in Gebieten mit Bedeutung für den Naturschutz

(1) In Naturschutzgebieten, Nationalparks, Nationalen Naturmonumenten, Naturdenkmälern und gesetzlich geschützten Biotopen im Sinne des § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes, ausgenommen Trockenmauern im Weinbau, dürfen Pflanzenschutzmittel nicht angewendet werden, die

- 1. aus einem in Anlage 2 oder 3 aufgeführten Stoff bestehen oder einen solchen Stoff enthalten,*
- 2. dazu bestimmt sind, unerwünschte Pflanzen oder Pflanzenteile zu vernichten, oder*
- 3. dazu bestimmt sind, Pflanzen oder Pflanzenteile vor Insekten zu schützen oder Insekten zu bekämpfen, und die durch das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit mit der Auflage einer Kennzeichnung als bienengefährlich B1 bis B3 oder als bestäubergefährlich NN 410 zugelassen worden sind.*

Die Verbote des Satzes 1 gelten auch in Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne des § 7 Absatz 1 Nummer 6 des Bundesnaturschutzgesetzes, ausgenommen Flächen zum Gartenbau, Obst und Weinbau, Anbau von Hopfen und sonstigen Sonderkulturen, zur Vermehrung von Saatgut und Pflanzgut sowie nach Maßgabe des Absatzes 3 Ackerflächen, die nicht als Naturschutzgebiet, Nationalpark, Nationales Naturmonument oder Naturdenkmal ausgewiesen sind. Die Sätze 1 und 2 gelten nicht, soweit ein Land Vorschriften erlassen hat oder erlässt, mit denen für Schutzgebiete nach wasserrechtlichen oder naturschutzrechtlichen Bestimmungen über das Bundesrecht hinausgehende

Vorgaben zum Pflanzenschutzmitteleinsatz einschließlich Ausnahmen und Befreiungen festgelegt werden.

(2) Die zuständige Behörde kann Ausnahmen von den in Absatz 1 genannten Verboten zulassen:

1. zur Abwendung erheblicher landwirtschaftlicher, forstwirtschaftlicher oder sonstiger wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere vor invasiven Arten, und
3. zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit von Schienenwegen.

Dies gilt nicht für die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, die aus einem in Anlage 3 Abschnitt A Nummer 4 oder 5 aufgeführten Stoff bestehen oder einen solchen Stoff enthalten.

Ebenfalls wurde im BNatSchG ein zusätzlicher § 30a eingefügt:

§ 30a: Ausbringung von Biozidprodukten

Außerhalb geschlossener Räume ist in Naturschutzgebieten, Nationalparks, Nationalen Naturmonumenten, Kern- und Pflegezonen von Biosphärenreservaten, Naturdenkmälern sowie in gesetzlich geschützten Biotopen verboten:

- der flächige Einsatz von Biozidprodukten der Produktart 18 (Insektizide, Akarizide und Produkte gegen andere Arthropoden) des Anhangs V der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten (ABl. L 167 vom 27.6.2012, S. 1; L 303 vom 20.11.2015, S. 109; L 280 vom 28.10.2017, S. 57), die zuletzt durch die Delegierte Verordnung (EU) 2019/1825 (ABl. L 279 vom 31.10.2019, S. 19) geändert worden ist,
- das Auftragen von Biozidprodukten der Produktart 8 (Holzschutzmittel) des Anhangs V der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 durch Spritzen oder Sprühen.

Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständige Behörde kann im Einzelfall auf Antrag Ausnahmen von dem Verbot des Satzes 1 Nummer 1 zulassen, soweit dies zum Schutz der Gesundheit von Mensch und Tier erforderlich ist. Die Länder können unter den Voraussetzungen nach Satz 2 Ausnahmen für bestimmte Fallgruppen auch in der Erklärung im Sinne von § 22 Absatz 1 zulassen. § 34 und weitergehende Schutzvorschriften des Landesrechts sowie Maßnahmen zur Bekämpfung von Gesundheitsschädlingen nach den Vorschriften des Infektionsschutzgesetzes vom 20. Juli 2000 (BGBl. I S. 1045), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Mai 2021 (BGBl. I S. 1174) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung oder nach den auf der Grundlage des Infektionsschutzgesetzes erlassenen Verordnungen der Länder bleiben unberührt.

Flächenberechnung:

Die unten ersichtliche Flächenberechnung bezieht aus den genannten Schutzgebietstypen lediglich die Naturschutzgebiete ein, da alle weiteren Schutzgebiete bezüglich ihrer Flächenausdehnung und des Anteils an Ackerflächen unbedeutend sind²¹.

²¹ Terrestrische Nationalparke, in der Flächenausdehnung nach Naturschutzgebieten der zweitwichtigste Schutzgebietstyp, haben nach <https://www.bfn.de/nationalparke> nur eine Fläche von 208.000 ha.

Berechnung des Flächenanspruchs in Naturschutzgebieten

Ausgangswert	Gesamtfläche Naturschutzgebiete in Deutschland (ha)*	2.627.510
-	Naturschutzgebiete in der ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) (ha)**	1.039.200
x	Anteil der Ackerflächen ***	10,5 %
= Flächenanspruch (ha)		166.773

* Siehe: <https://www.bfn.de/karten-und-daten/naturschutzgebiete-deutschland>.

** und *** Eichler et al. (2022).

Unsicherheitsfaktoren:

Die Unsicherheiten der Berechnung sind klein. Faktisch konnten gültige Ausnahmeregelungen, die durch Landesregierungen erlassen wurden²², aufgrund mangelnder Daten nicht einbezogen werden. Die oben ermittelte Flächenangabe stellt daher eher eine Obergrenze des Flächenanspruchs dar.

4.3 Beschränkung der Anwendung von Insektiziden und Herbiziden in FFH-Gebieten

Eckdaten:

- Maßnahme: Pflanzenschutzverzicht, beschränkt auf bestimmte PSM
- Politikfeld: Umweltpolitik
- Anwendungsgebiet: bundesweit
- Umsetzungsebene: bundesweit einheitlich, Ausnahmeregelungen auf Landesebene
- Regulierungsform: verpflichtend

Relevanter Rechtstext:

- Aktionsprogramm Insektenschutz
- BNatSchG
- Fünfte Verordnung zur Änderung der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung (5. Pflanzenschutzanwendungsverordnung)

Kurzbeschreibung:

Um die Anwendung von Insektiziden und Herbiziden in FFH-Gebieten – den sogenannten Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung – zu reduzieren, wurde durch den Gesetzgeber zunächst ein

²² Siehe: z.B. <https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/pflanzenschutz/genuehmigungen/antraege/genuehmigungen-nsg.htm>.

kooperativer Ansatz mit freiwilliger Beschränkung gewählt. Während das Aktionsprogramm Insektenschutz im Jahr 2019 unter den gelisteten Schutzgebieten noch die FFH-Gebiete als Teil des Verbotsareals aufführte, werden diese in der Änderung der Pflanzenschutzanwendungsverordnung vom 2. September 2021 ausgenommen und einer gesonderten Regelung zugeführt. Laut Pflanzenschutzanwendungsverordnung soll in FFH-Gebieten auf Ackerflächen bis zum 30. Juni 2024 mittels freiwilliger Vereinbarungen und Maßnahmen eine Bewirtschaftung ohne Anwendung von PSM erreicht werden. Eine PSM-Reduktion soll hier vor allem durch Maßnahmen wie Vertragsnaturschutz, Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen sowie die vorgesehenen Öko-Regelungen erreicht werden. Weitere Verbotsausnahmen neben der Ackerfläche in FFH-Gebieten sind Flächen des Gartenbaus, des Obst- und Weinbaus, des Hopfenanbau sowie der Saatgut- und Pflanzgutvermehrung.

Für die Flächenberechnung relevante Teile des Rechtstextes:

Die freiwillige Beschränkung wird in der 5. Pflanzenschutzanwendungsverordnung beschrieben.

§ 4: Verbot der Anwendung in Gebieten mit Bedeutung für den Naturschutz

[...]

(3) In Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne des § 7 Absatz 1 Nummer 6 des Bundesnaturschutzgesetzes²³ soll auf Ackerflächen, die nicht als Naturschutzgebiet, Nationalpark, Nationales Naturmonument oder Naturdenkmal ausgewiesen sind, bis zum 30. Juni 2024 mittels freiwilliger Vereinbarungen und Maßnahmen eine Bewirtschaftung ohne Anwendung der in Absatz 1 Satz 1 aufgeführten Pflanzenschutzmittel erreicht werden.

Flächenberechnung:

In der Berechnung wird zunächst die Fläche der terrestrischen FFH-Gebiete durch Abzug der FFH-Gebiete in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWS) ermittelt und mit dem Anteil der Ackerflächen in diesen Gebieten multipliziert. Zum Abschluss werden die Überlappungen von Naturschutz- und FFH-Gebieten herausgerechnet. Die Überschneidungen zwischen den einerseits hier untersuchten FFH-Gebieten und den in Kapitel 4.2 untersuchten Schutzgebieten sind nicht unerheblich²⁴.

Berechnung des Flächenanspruchs in Naturschutzgebieten

Ausgangswert	Gesamtfläche FFH-Gebiete in Deutschland (ha)*	4.503.491
-	FFH-Gebiete in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) (ha)**	943.984
x	Anteil der Ackerflächen ***	8,08 %
x	Anteil der FFH-Gebiete, der nicht Naturschutzgebiet ist****	71,84%
= Flächenanspruch (ha)		206.618

²³ Siehe: https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/__7.html.

²⁴ Siehe: <https://geodienste.bfn.de/schutzgebiete?lang=de>.

* Siehe <https://www.bfn.de/karten-und-daten/naturschutzgebiete-deutschland>.

** und *** Eichler et al. (2022).

**** Eigene Berechnung basierend auf Eichler et al. (2022).

Unsicherheitsfaktoren:

Der zentrale Unsicherheitsfaktor im Bereich der FFH-Gebiete besteht in der Freiwilligkeit der Maßnahmen. Es ist nicht abzusehen, welcher Anteil der Ackerflächen in FFH-Gebieten in welchem Zeit-horizont aus der intensiven Produktion unter Anwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln herausgenommen wird.

5. Europäischer Green Deal: Farm-to-Fork-Strategie und Biodiversitätsstrategie

Im Kontext des politischen Maßnahmenpaketes des Europäischen Green Deal und seiner dazugehörigen F2F-Strategie sowie Biodiversitätsstrategie wurden die folgenden zwei Maßnahmen für eine genauere Flächenbetrachtung ausgewählt:

1. Ausbau Ökolandbau
2. Nature Restoration Targets

5.1 Ausbau Ökolandbau

Eckdaten:

- Maßnahme: Ökolandbau
- Politikfeld: Agrarpolitik sowie Forschungs-, Innovations- und Förderpolitik
- Anwendungsgebiet: EU-weit
- Umsetzungsebene: bundesweit einheitlich, ggf. Ausnahmen auf Landesebene
- Regulierungsform: noch unklar

Relevanter Rechtstext:

- F2F-Strategie
- Koalitionsvertrag 2021 – 2025

Kurzbeschreibung:

Die F2F-Strategie vom Mai 2020 formuliert das Ziel, bis zum Jahr 2030 mindestens 25 Prozent der landwirtschaftlichen Fläche in der EU ökologisch zu bewirtschaften. Die aktuellen Ziele der Bundesregierung gehen sogar noch über diese geplanten 25 Prozent hinaus. Laut aktuellem Koalitionsvertrag soll ein Ausbau der ökologischen Fläche auf 30 Prozent bis zum Jahr 2030 erreicht werden (SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP, 2021). Aktuell gibt es hierzu noch keine

ordnungsrechtlichen Vorgaben, sondern diese Zielsetzung soll zunächst und vermutlich auch zukünftig über eine Kombination von Forschungs-, Innovations- und Förderpolitik erreicht werden.

Für die Flächenberechnung relevante Teile des Rechtstextes:

In der deutschsprachigen Formulierung der F2F-Strategie (Europäische Kommission, 2020a) wird der Ausbau des Ökolandbaus wie folgt ausgeführt:

Der Markt für Biolebensmittel wird weiterwachsen, und der ökologische Landbau muss weiter vorangetrieben werden. Er wirkt sich positiv auf die biologische Vielfalt aus, schafft Arbeitsplätze und bietet attraktive Bedingungen für Junglandwirte. Bei den Verbrauchern genießt er Wertschätzung. Die Umstellung auf diese Art der Landwirtschaft wird durch den Rechtsrahmen untermauert, doch es bleibt noch so manches zu tun; eine vergleichbare Umstellung muss auch in Bezug auf die Ozeane und Binnengewässer vollzogen werden. Zusätzlich zu den GAP-Maßnahmen wie Öko-Regelungen, Investitionen und Beratungsdienste sowie den Maßnahmen der gemeinsamen Fischereipolitik (GFP) wird die Kommission einen Aktionsplan für ökologische Landwirtschaft vorlegen. Mit diesem werden die Mitgliedsstaaten dabei unterstützt, sowohl das Angebot als auch die Nachfrage nach ökologischen Erzeugnissen anzukurbeln. Das Verbrauchervertrauen wird dabei durch Absatzförderungskampagnen und ein umweltfreundliches öffentliches Beschaffungswesen sichergestellt, und die Nachfrage wird so angekurbelt. Dieser Ansatz wird zur Verwirklichung des Ziels beitragen, bis zum Jahr 2030 mindestens 25 % der landwirtschaftlichen Flächen in der EU ökologisch zu bewirtschaften und die ökologische Aquakultur beträchtlich auszubauen.

Im aktuellen Koalitionsvertrag (SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP, 2021) wird die Ambition zum Ausbau des Ökolandbaus hingegen wie folgt beschrieben:

Das Artensterben, der Verlust der Biodiversität ist eine weitere ökologische Krise. Wir wollen den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf das notwendige Maß beschränken. Mit folgenden Maßnahmen wollen wir den Einsatz ambitioniert reduzieren:

- *Wir werden die gesamte Landwirtschaft in ihrer Vielfalt an den Zielen Umwelt- und Ressourcenschutz ausrichten (Ökologischer Landbau). Wir wollen eine Landwirtschaft im Einklang von Natur und Umwelt weiterentwickeln. Wir wollen 30 Prozent Ökolandbau bis zum Jahr 2030 erreichen. Hierfür wollen wir die Bundesmittel für das Bundesprogramm Ökolandbau erhöhen und entsprechend dem Ausbauziel Agrarforschungsgelder für Forschungsbelange des Ökolandbaus zur Verfügung stellen. Wir erweitern die Zukunftsstrategie ökologischer Landbau um die gesamte Bio-Wertschöpfungskette.*

Flächenberechnung:

Wenngleich diese Berechnung im Kapitel zum Europäischen Green Deal verortet ist, wird für die Berechnungen des Ausbaus des Ökolandbaus das weitergehende Ziel der Bundesregierung herangezogen. Zwei Szenarien für den Flächenanspruch an Ackerland werden berechnet. Unter Schritt (a) wird davon ausgegangen, dass die weitere Ausdehnung des Ökolandbaus gleichmäßig auf den vorhandenen konventionell bewirtschafteten Flächen erfolgt, unabhängig vom Acker- oder Grünlandstatus. Unter Schritt (b) wird davon ausgegangen, dass der aktuelle „Grünlandüberhang“ des Ökolandbaus auch bei weiteren Umstellern andauern wird.

a) Berechnung bei gleichmäßiger Ausdehnung des Ökolandbaus auf konventioneller Fläche

Ausgangswert	Landwirtschaftlich genutzte Fläche in Deutschland (ha)*	16.595.024
x	Deckungslücke zum Ausbauziel**	19,7 %
x	Anteil Ackerland an konventioneller Fläche***	73,7 %
= Flächenanspruch (ha)		2.409.415

b) Berechnung bei Ausdehnung des Ökolandbaus & Berücksichtigung des Grünlandüberschusses

Ausgangswert	Landwirtschaftlich genutzte Fläche in Deutschland (ha)*	16.595.024
x	Deckungslücke zum Ausbauziel**	19,7 %
x	Anteil des Ackerlandes an ökologischer Fläche***	46,8 %
= Flächenanspruch (ha)		1.530.174

* Wert für 2020, Quelle: Destatis.

** Ausbauziel von 30 Prozent der Bundesregierung (siehe SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP, 2021) abzüglich des derzeitigen Anteils von ökologischem Landbau von 10,3 Prozent (siehe: <https://www.bmel-statistik.de/fileadmin/daten/SJT-3071610-0000.xlsx>).

*** Auf Basis der Gesamtfläche für Ackerland und Grünland abzüglich der ökologisch bewirtschafteten Flächen (siehe: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Feldfruechte-Gruenland/Tabellen/oekologisches-dauergruen-ackerland.html>).

Unsicherheitsfaktoren:

Die Unsicherheit bzgl. der konkreten Flächenaufteilung zwischen Ackerland und Grünland bei einem weiteren Zuwachs an Ökolandbaufläche wurde bereits oben thematisiert. Unabhängig davon ist jedoch das Ausbauziel für den Ökolandbau im Vergleich mit den anderen hier vorgestellten Maßnahmen das am wenigsten mit konkreten Maßnahmen verbundene Ziel. Bereits das Ausbauziel für den Ökolandbau bis zum Jahr 2020 wurde deutlich verfehlt, weshalb ggf. deutlich weniger erwartbar ist.

5.2 Nature Restoration Targets**Eckdaten:**

- Maßnahme: Wiederherstellung der Natur
- Politikfeld: Umwelt-, Agrar-, Forschungs-, Innovations- und Förderpolitik
- Anwendungsgebiet: EU-weit

- Umsetzungsebene: bundesweit einheitlich, ggf. Ausnahmen auf Landesebene
- Regulierungsform: noch unklar

Relevanter Rechtstext:

- Biodiversitätsstrategie,
- EU-Verordnung zur Wiederherstellung der Natur (unveröffentlichter Entwurf)

Kurzbeschreibung:

Die Nature Restoration Targets sind eines der zentralen Vorhaben der Europäischen Kommission im Rahmen der EU-Biodiversitätsstrategie. Die wichtigsten Komponenten der Nature Restoration Targets sind u.a. (a) die Wiederherstellung landwirtschaftlicher Ökosysteme, wozu Landschaftselemente mit hoher Vielfalt bis 2030 auf zehn Prozent der landwirtschaftlichen Fläche hergestellt werden sollen, (b) die Wiederherstellung von 30 Prozent der Moorflächen bis 2030, (c) die Wiederherstellung bestimmte Lebensraumtypen und Bestäuberpopulationen und (d) die Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Flüssen auf 215.000 km. Eine sichere Rechtsgrundlage der Natur Restoration Targets besteht aktuell noch nicht. Geplant ist der Erlass einer bislang noch nicht veröffentlichten EU-Verordnung zur Wiederherstellung der Natur im Juni 2022. Die Umsetzung der Verordnung soll voraussichtlich im Rahmen nationaler Strategiepläne erfolgen.

Für die Flächenberechnung relevante Teile des Rechtstextes:

Relevante Hinweise auf die EU-Pläne zu zentralen Verpflichtungen bis 2030 im Rahmen der Wiederherstellung der Natur finden sich in der Biodiversitätsstrategie (Europäische Kommission, 2020b).

EU-Plan zur Wiederherstellung der Natur: zentrale Verpflichtungen bis 2030

1. *Nach einer Folgenabschätzung sollen 2021 die rechtlich verbindlichen Ziele der EU für die Wiederherstellung der Natur vorgeschlagen werden. Bis 2030 sollen bedeutende Gebiete mit geschädigten und kohlenstoffreichen Ökosystemen wiederhergestellt werden, Lebensräume und Arten keine Verschlechterung der Erhaltungstendenzen und des Erhaltungszustands aufweisen und mindestens 30 % dieser Lebensräume und Arten einen günstigen Erhaltungszustand oder zumindest einen positiven Trend verzeichnen.*
2. *Der Rückgang an Bestäubern soll umgekehrt werden.*
3. *Das Risiko und der Einsatz chemischer Pestizide sollen um 50 % und der Einsatz gefährlicherer Pestizide ebenfalls um 50 % verringert werden.*
4. *Mindestens 10 % der landwirtschaftlichen Flächen sollen Landschaftselemente mit großer biologischer Vielfalt aufweisen.*
5. *Mindestens 25 % der landwirtschaftlichen Flächen sollen ökologisch/biologisch bewirtschaftet und die Anwendung agrarökologischer Verfahren deutlich gesteigert werden.*
6. *Drei Milliarden neue Bäume sollen in der EU unter uneingeschränkter Beachtung der ökologischen Grundsätze angepflanzt werden.*
7. *Es sollen erhebliche Fortschritte bei der Sanierung kontaminierter Böden gemacht werden.*
8. *Mindestens 25 000 Flusskilometer sollen als frei fließende Flüsse wiederhergestellt werden.*
9. *Die Zahl der auf der Roten Liste befindlichen Arten, die von invasiven gebietsfremden Arten gefährdet werden, soll um 50 % zurückgehen.*

10. Die Nährstoffverluste aus Düngemitteln sollen um 50 % verringert werden, was zu einer Verringerung des Düngemittleinsatzes um mindestens 20 % führen wird.
11. Städte ab 20 000 Einwohnern sollen über einen ehrgeizigen Plan für die Begrünung der Städte verfügen.
12. Es sollen keine chemischen Pestizide in empfindlichen Gebieten wie den städtischen Grünflächen der EU eingesetzt werden.
13. Die negativen Auswirkungen auf empfindliche Arten und Lebensräume, auch durch die Fischerei und Fördertätigkeiten am Meeresboden, sollen erheblich verringert werden, um einen guten Umweltzustand zu erreichen.
14. Der Beifang von Arten soll unterbunden oder auf ein Niveau reduziert werden, das die Erholung und Erhaltung der Arten ermöglicht.

Flächenberechnung:

Betrachtet wird im Rahmen der folgenden Berechnungen aus methodischen Gründen lediglich die vierte Maßnahme (mindestens 10 Prozent der landwirtschaftlichen Fläche mit Landschaftselementen mit großer biologischer Vielfalt) sowie die Flächeninanspruchnahme durch Wiederherstellung von Mooren, welche sich aus dem noch unveröffentlichten Entwurf der EU-Verordnung zur Wiederherstellung der Natur ableiten lässt. Die zwei Komponenten aus der angekündigten EU-Verordnung zur Wiederherstellung der Natur mit einer nennenswerten Flächenwirkung sind die Wiederherstellung von Mooren, im Folgenden abgehandelt unter Schritt (a), sowie ein Ziel zur Schaffung von Landschaftselementen, im Folgenden ausgewiesen unter Schritt (b).

a) Berechnung des Flächenanspruchs durch Wiederherstellung von Mooren

Ausgangswert	Landwirtschaftlich genutzte Fläche in Mooren (ha)*	917.787
x	Anteil Ackerland an der Landwirtschaftsfläche in Mooren**	27,5 %
x	Wiederherstellungsziel von 30 %	
= Flächenanspruch (ha)		252.723

b) Berechnung des Flächenanspruchs durch Landschaftselemente

Ausgangswert	Ackerfläche (ha)*** abzüglich der o.g. Moorfläche	11.411.087
x	Ziel für den Anteil der landwirtschaftlichen Flächen mit Landschaftselementen mit großer biologischer Vielfalt	10 %
= Flächenanspruch (ha)		1.141.108

* Siehe <https://www.moorwissen.de/doc/infothek/Factsheet%20-%20Moore%20in%20Deutschland%20-%20Nutzung%20und%20Klimawirkung.pdf>.

** Eigene Berechnung nach Schaller (2014).

*** Wert für 2020, Quelle: Destatis.

Unsicherheitsfaktoren:

Aufgrund des noch nicht begonnenen Gesetzgebungsverfahrens ist die Unsicherheit des Flächenanspruchs für diese Maßnahme groß. Für Moore gibt es unterschiedliche Gebietskulissen mit unterschiedlichen Größen und Anteilen an Ackerland (siehe Schaller, 2014), so dass diese Schätzung mit hoher Unsicherheit behaftet ist. Bezüglich der Landschaftselemente ist der Flächenanspruch relativ klar prozentual formuliert, jedoch bezieht sich dieser auf die landwirtschaftliche Nutzfläche insgesamt. Hier angenommen ist eine proportionale Wirkung für Acker- und Grünland, die jedoch keinesfalls sicher ist. Auch wurde hier angenommen, dass zwar die wiederhergestellte Moorfläche für die Berechnung des 10-Prozent-Ziels bei der Stilllegung wegfällt, jedoch nicht als Stilllegung angerechnet wird. Wäre dies der Fall, wäre der Gesamtflächenanspruch für die Nature Restoration Targets um einiges größer. Noch größere Unsicherheiten liegen im Bereich der Überlappungen mit und Anrechenbarkeit von Maßnahmen aus anderen Politikbereichen, z.B. der GAP (siehe hierzu das nächste Kapitel).

6. Abschätzung des Gesamtflächenbedarfs

In diesem Kapitel sollen zunächst die partiellen Flächenansprüche der einzelnen analysierten Maßnahmen zusammengefasst werden, bevor ein Gesamtflächenanspruch unter Abzug der tatsächlichen und potenziellen Überschneidungen der verschiedenen analysierten Maßnahmen ermittelt wird. Schließlich wird dieser Gesamtflächenanspruch mit derzeit bestehenden Flächen, die schon heute nicht der konventionellen Landwirtschaft bzw. für Biodiversitätsschutz zur Verfügung stehen, verrechnet, um einen daraus resultierenden potenziellen zusätzlichen Flächenbedarf abzuschätzen.

6.1 Zusammenfassung der partiellen Ergebnisse

Die Flächenansprüche aller weiter oben diskutierten Maßnahmen sind zunächst noch einmal in der Abbildung 6 zusammenfassend dargestellt, wobei wiederholt betont werden soll, dass es sich ausschließlich um Flächenansprüche für Ackerland handelt. In der partiellen Betrachtung ergeben sich drei deutlich sichtbare Treiber des Flächenbedarfs:

- Der Ausbau des Ökolandbaus mit dem Ausbauziel der Bundesregierung von 30 Prozent hat den höchsten Flächenanspruch mit mindestens 1,5 Mio. ha Ackerland;
- Gefolgt von den Nature Restoration Targets mit mehr als 1,1 Mio. ha. Hierzu sei jedoch noch einmal in Erinnerung gebracht, dass aufgrund des unklaren Anteils von Ackerland eine deutliche Überschätzung vorliegen könnte.
- Der dritte große Posten ist die Öko-Regelung 6 im Rahmen der GAP ab 2023 mit ggf. 1,2 Mio. ha potenzieller Ackerfläche. Die Besonderheit dieser Maßnahme liegt in ihrer Freiwilligkeit in Kombination mit einer sehr geringen Kompensationszahlung. Sollte der aus den zitierten Modellrechnungen ermittelte Flächenumfang für diese Maßnahme bereitgestellt werden, so wird es sich hier in weiten Teilen um Mitnahmeeffekte und/oder nur geringfügige Änderungen in der Bewirtschaftungspraxis handeln.

Abbildung 6: Potenzielle Flächenüberschneidungen der im Rahmen dieser Studie untersuchten politischen Maßnahmen

Maßnahme	Flächenanspruch (in ha)
(1) GLÖZ 4: Pufferstreifen entlang von Wasserläufen	78.283
(2) GLÖZ 8: Flächenstilllegungen (im Rahmen der Konditionalitäten)	427.889
(3) Öko-Regelung 1a: Zusätzliche Flächenstilllegungen	109.610 – 292.600
(4) Öko-Regelung 6: Bewirtschaftung ohne Verwendung von PSM	1.229.000
(5) Gewässerrandstreifen zum Insektenschutz	132.000
(6) Beschränkung der Anwendung von Insektiziden & Herbiziden (außer FFH)	166.773
(7) Beschränkung der Anwendung von Insektiziden & Herbiziden (FFH)	206.618
(8) Ausbau Ökolandbau	1.530.174 – 2.409.415
(9) Nature Restoration Targets	1.141.108

Quelle: Eigene Darstellung.

Damit wird bereits deutlich, dass ein einfaches Ranking der aufgelisteten Maßnahmen ausschließlich anhand des Flächenbedarfs problematisch ist. Sowohl bei der Zielerfüllung des Biodiversitätsschutzes und weiterer Umweltziele als auch in der letztendlichen Veränderung der Bewirtschaftungspraxis im Vergleich mit dem konventionellen Ackerbau unterscheiden sich die Maßnahmen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit pro Flächeneinheit. So reichen die Maßnahmen von einer kompletten Stilllegung der landwirtschaftlichen Produktion über eine erzwungene Umstellung der Produktion (z.B. in Naturschutzgebieten) bis hin zu einer freiwilligen Umstellung der Produktion (etwa beim Ökolandbau).

6.2 Bereinigung von Überschneidungen

Was bislang ebenfalls noch unberücksichtigt geblieben ist, sind potenzielle Überschneidungen der Maßnahmen. Diese werden im Folgenden thematisiert. Zur Berechnung der möglichen Überschneidungen verschiedener Maßnahmen und damit für die Berechnung eines Gesamt-Flächenbedarfs aller Maßnahmen sind noch einmal Annahmen zu treffen, weil sich gegenwärtig nicht alles mit den verfügbaren Daten absichern lässt. Nachfolgend wird ein konservatives Szenario durchgespielt, das Annahmen zur möglichen Überlappung weitestgehend so wählt, dass eher eine Unterschätzung der Überschneidungen und somit eine Überschätzung des Gesamt-Flächenbedarfs unwahrscheinlich sind. Die wichtigsten zu berücksichtigenden Überlappungen sind in der Abbildung 7 gelistet.

Abbildung 7: Potenzielle Flächenüberschneidungen der untersuchten Maßnahmen

Maßnahme	Wesentlichste Überschneidungen mit:
(1) GLÖZ 4: Pufferstreifen entlang von Wasserläufen	GLÖZ 8: Überlappung von mind. 4 Prozent; Randstreifen (Insektenschutz)
(2) GLÖZ 8: Flächenstilllegungen (im Rahmen der Konditionalitäten)	Nature Restoration Targets; Randstreifen (GLÖZ 4 und PS-Anwendungs-VO); Ausbau Ökolandbau
(3) Öko-Regelung 1a: Zusätzliche Flächenstilllegungen	Ausbau Ökolandbau
(4) Öko-Regelung 6: Bewirtschaftung ohne Verwendung von PSM	Ausbau Ökolandbau
(5) Gewässerrandstreifen zum Insektenschutz	GLÖZ 4; Ausbau Ökolandbau
(6) Beschränkung der Anwendung von Insektiziden & Herbiziden (außer FFH)	Randstreifen (GLÖZ 4 und PS-Anwendungs-VO); Ausbau Ökolandbau; Nature Restoration Targets
(7) Beschränkung der Anwendung von Insektiziden & Herbiziden (FFH)	Randstreifen (GLÖZ 4 und PS-Anwendungs-VO); Ausbau Ökolandbau; Nature Restoration Targets
(8) Ausbau Ökolandbau	Alle anderen Maßnahmen
(9) Nature Restoration Targets	Schutzgebietsbestimmungen; GLÖZ 8; Randstreifen; Ökolandbau

Quelle: Eigene Darstellung.

Daneben gibt es potenzielle Überschneidungen mit anderen hier nicht analysierten Maßnahmen, z.B. den Agrar-, Umwelt- und Klimamaßnahmen der Bundesländer im Rahmen der 2. Säule der GAP, die in ihrer Gänze und Ausprägung im Rahmen dieser Analyse nicht berücksichtigt werden können.

Im folgenden Berechnungsszenario wird der gesamte Flächenanspruch für die simultane Implementierung aller neun oben partiell analysierten Maßnahmen errechnet. Für die Korrekturberechnung

werden dabei folgende konkrete Annahmen getroffen, um so zu einer konservativen Gesamteinschätzung zu gelangen²⁵:

- 1) Für die Öko-Regelung 1a sowie den Ausbau des Ökolandbaus werden die niedrigsten Werte aus den in der obigen Zusammenfassung genannten Spannen, d.h. 109.000 ha bzw. 1.530.000 ha, gewählt.
- 2) Es wird angenommen, dass es keine Additionalität von GLÖZ 8 und den Stilllegungszielen in der geplanten Verordnung zu Nature Restoration Targets gibt, d.h. GLÖZ 8 würde von den weitergehenden Regelungen der Nature Restoration Targets abgedeckt und muss in der Gesamtbetrachtung nicht angerechnet werden.
- 3) Es wird angenommen, dass sich GLÖZ 4 und die Regelungen zu Pufferstreifen im Rahmen des Aktionsprogramms Insektenschutz hinsichtlich der betroffenen Gewässer weitestgehend überschneiden, so dass GLÖZ 4 für die Gesamtbetrachtung ebenfalls wegfällt.
- 4) Für die Naturschutz- und FFH-Gebiete wird angenommen, dass der Anteil des Öko-Ackerbaus auf 25 Prozent gesteigert wird, da das Anwendungsverbot für Insektizide und Herbizide hierfür einen verstärkten Anreiz liefert. Der Bundesdurchschnitt im Ackerbau läge in unserem Szenario bei 19,4 Prozent, zurückzuführen auf die überproportionale Ausdehnung des Ökolandbaus auf Grünland. Dabei wird bereits von einem höheren Startniveau von 13 Prozent ausgegangen, denn „[...] Analysen von Röder et al. (2018) auf Basis von InVeKoS-Daten belegen für sieben ausgewählte Bundesländer (darunter die vier Flächenländer Niedersachsen, Brandenburg, Schleswig-Holstein und Nordrhein-Westfalen) den extrem hohen Flächenanteil von 86– 87 % konventioneller Ackerbewirtschaftung auch innerhalb von Naturschutz- und FFH-Gebieten gegenüber einer ökologischen Bewirtschaftung.“ (Eichler et al., 2022).
- 5) Für die übrigen verbleibenden Maßnahmen werden Berechnungen von Überschneidungsflächen mit der Annahme der Proportionalität getroffen. Diese Annahme wird in der dezidierten Beschreibung der konkreten Berechnungen (weiter unten) noch einmal explizit erläutert.

Die Ergebnisse der Berechnungen der Überlappungsflächen sind in der Abbildung 8 und Abbildung 9 wiedergegeben. Im Einzelnen wurden die Werte folgendermaßen berechnet:

- Überlappungen der Öko-Regelung 1a mit anderen Maßnahmen (erste Spalte, Abbildung 8): Gemäß der partiellen Flächenberechnungen werden bei konservativen Annahmen 109.610 ha durch Öko-Regelung 1a stillgelegt. Das sind 0,94 Prozent der Ackerfläche in Deutschland. Es wird eine proportionale Überschneidung mit den Maßnahmen 5 bis 9 angenommen, d.h. 0,94 Prozent des partiellen Flächenanspruchs der Maßnahmen 5 bis 9 werden als Überlappung deklariert.
- Überlappungen der Öko-Regelung 6 mit anderen Maßnahmen (zweite Spalte, Abbildung 8): Für die Überlappungen mit den Maßnahmen 6 bis 8 wird wiederum Proportionalität

²⁵ Einige Annahmen treiben den Schätzwert für die insgesamt überlappende Fläche daher eher nach oben, führen also zu einer konservativeren Gesamtschätzung. Ggf. dürfte die Annahme 5) jedoch zu einer Unterschätzung der Überlappung führen. Z.B. interagiert die Maßnahme GLÖZ 8 mit einer Reihe anderer Produktionsbeschränkungen, so auch Verpflichtungen zum Verzicht auf PSM in Schutzgebieten. Die Stilllegung geht dort wahrscheinlich über den Prozentsatz nach GLÖZ 8 hinaus, da landwirtschaftliche Betriebe, die einen Teil ihrer Flächen in entsprechenden Schutzgebieten bewirtschaften, hier vermehrt Flächen nach GLÖZ 8 stilllegen werden.

angenommen. Gemäß den partiellen Flächenberechnungen beansprucht die Öko-Regelung 6 1.229.000 ha. Das sind 10,54 Prozent der Ackerfläche in Deutschland. Somit ergeben sich die Überschneidungen als 10,54 Prozent der Flächenansprüche der Maßnahmen 6 bis 8. Für die Überlappung mit der Maßnahme 9 (Nature Restoration Targets) gilt zudem: Es gibt keine Überlappung mit dem Anteil der hier eingepreisten Stilllegung, die aufgrund der GAP (GLÖZ 8) verpflichtend ist. Deshalb ergibt sich das Ausmaß für diese Überschneidung wie folgt:

$\text{Überlappung}_{\text{NRTs}/\text{ÖR6}} = (\text{Partielle_Fläche}_{\text{NRTs}} - \text{Partielle_Fläche}_{\text{GLÖZ8}}) \times 10,54 \text{ Prozent}$

- Überlappungen der Gewässerrandstreifen zum Insektenschutz mit anderen Maßnahmen (dritte Spalte, Abbildung 8): Gemäß den partiellen Flächenberechnungen werden 132.000 ha durch die Gewässerrandstreifen beansprucht. Das sind 1,13 Prozent der Ackerfläche in Deutschland. Es wird hier eine proportionale Überschneidung mit den Maßnahmen 6 bis 9 angenommen, d.h. 1,13 Prozent des partiellen Flächenanspruchs der Maßnahmen 6 bis 9 werden als Überlappung mit den Gewässerrandstreifen zum Insektenschutz deklariert.
- Überlappungen des Ökolandbaus mit den Maßnahmen 6 und 7 (zweite Zeile, Abbildung 9): Wie bei der Auflistung der Annahmen beschrieben, wird davon ausgegangen, dass in Naturschutz- und FFH-Gebieten perspektivisch 25 Prozent des Ackerlandes ökologisch bewirtschaftet werden. Somit erfolgt die Berechnung wie folgt:
 $\text{Überlappung}_{\text{Schutzgebiete}/\text{Ökolandbau}} = \text{Partielle_Fläche}_{\text{Schutzgebiete}} \times 25 \text{ Prozent}$
 $\text{Überlappung}_{\text{FFH-Gebiete}/\text{Ökolandbau}} = \text{Partielle_Fläche}_{\text{FFH-Gebiete}} \times 25 \text{ Prozent}$
- Überlappung der Nature Restoration Targets mit den Maßnahmen 6 bis 8 (zweite Zeile, Abbildung 9): Es wird Proportionalität angenommen, d.h., dass der Flächenanteil von 11,95 Prozent an der gesamten Ackerfläche, der von Nature Restoration Targets beansprucht wird, in Schutzgebieten (inklusive FFH-Gebieten) gleich ist. Auch für Flächen, die im Rahmen des Ausbaus des Ökolandbaus hinzukommen wird angenommen, dass diese wie konventionelles Ackerland durch die Nature Restoration Targets betroffen sein werden. Somit werden die partiellen Flächenansprüche der Maßnahmen 6 bis 8 mit 11,95 Prozent multipliziert.

Abbildung 8: Konkrete Flächenüberschneidungen einzelner Maßnahmen in ha (1/2)

	(3) Öko-Regelung 1a	(4) Öko-Regelung 6	(5) Gewässerrandstreifen Insektenschutz
(4) Öko-Regelung 6	0		0
(5) Gewässerrandstreifen Insektenschutz	1.240	0	
(6) Schutzgebiete (außer FFH)	1.567	17.573	1.887
(7) FFH-Gebiete	1.942	21.771	2.338
(8) Ausbau Ökolandbau	21.277	161.232	25.624
(9) Nature Restoration Targets	13.098	101.780	15.774

Abbildung 9: Konkrete Flächenüberschneidungen einzelner Maßnahmen in ha (2/2)

	(6) Schutzgebiete (außer FFH)	(7) FFH-Gebiete	(8) Ausbau Ökolandbau
(8) Ausbau Ökolandbau	41.693	51.655	
(9) Nature Restoration Targets	19.929	24.691	270.568

Quelle: Eigene Berechnung.

Abschließend wird aus alledem die Summe der partiellen Flächen gebildet und die obigen Überlappungen subtrahiert. Dies liefert folgendes Ergebnis:

Ausgangswert	Summe der partiellen Flächen (ha) (konservative Werte für alle Maßnahmen)	5.274.177
-	Summe der Überlappungen (ha)	1.301.813
= Flächenanspruch gesamt (ha)		3.972.365

Insgesamt ergibt sich also ein kombinierter Flächenanspruch von 3.972.365 ha. Diese Zahl subsummiert sehr heterogene Maßnahmen, wie bereits oben angesprochen. Insbesondere schlagen hier freiwillige Maßnahmen wie eine Ausweitung des Ökolandbaus oder die Öko-Regelung 6 mit sehr hohen Flächenanteilen zu Buche.

Für weitere Abschätzungen mit weiterem Fokus, etwa in Bezug auf die Nahrungsmittelproduktion oder die Anwendung von PSM, ist es zielführend, statt einer Gesamtbetrachtung der Flächen zwei Kategorien von Flächen zu bilden: Flächen, die aus der Produktion herausgenommen werden würden und Flächen, die mit Auflagen bewirtschaftet werden würden. Für diese beiden Flächenkategorien sollen im Folgenden noch jeweils die Anteile an dem o.g. gesamten Flächenanspruch von knapp vier Mio. ha berechnet werden. Die Ergebnisse sind in der Abbildung 10 dargestellt.

Abbildung 10: Aufteilung des Flächenanspruchs nach Bewirtschaftungsstatus

Bewirtschaftungsstatus	Flächenanspruch (ha)
Herausnahme aus der Produktion: Flächen, die komplett aus der ackerbaulichen Produktion fallen (GLÖZ 8; Öko-Regelung 1a; Nature Restoration Targets; Pufferstreifen, wenn Begrünungsvariante gewählt)	1.605.328
Bewirtschaftungsauflagen: Flächen mit Bewirtschaftungsauflagen (verpflichtend oder selbst gewählt), die sich aus den hier analysierten Maßnahmen ergeben (Öko-Regelung 6; Schutzgebiete (inkl. FFH-Gebiete); Ausbau des Ökolandbaus)	2.367.037

Quelle: Eigene Berechnung.

Exkurs

Neben der o.g. Berechnung der Anteile von Herausnahmen aus der Bewirtschaftung und der Bewirtschaftung mit Auflagen soll dieses zusätzlich Exkurs-Szenario einen alternativen Flächenanspruch aufzeigen, der sich ergibt, wenn nur tiefergehende Veränderungen in einem realistischen Umfang berücksichtigt werden. Dazu wird erstens die Maßnahme „Öko-Regelung 6“ fallengelassen, da sie, wie bereits weiter oben ausgeführt, aufgrund der geringen Kompensationszahlungen nur dort eingesetzt werden wird, wo Mitnahmeeffekte oder geringe Veränderungen in der Bewirtschaftung erfolgen. Zweitens wird in diesem Exkurs-Szenario angenommen, dass der Flächenanteil des Ökolandbaus in Deutschland nur 20 Prozent erreicht. Dies erscheint angesichts des derzeitigen Trends realistischer. In den Jahren 2015–2020, in denen der Ökolandbau stärker wuchs als in der Periode davor, betrug der jährliche Zuwachs dennoch lediglich 0,76 Prozentpunkte²⁶. Bei einer Trendfortschreibung bis zum Jahr 2030 hätte der Ökolandbau dann einen Anteil von 17,9 Prozent der LF. Das Ergebnis für dieses Exkurs-Szenario ist im Folgenden zu sehen.

Ausgangswert	Summe der partiellen Flächen (ha) (Ausbau Ökolandbau bis 20 %; keine Öko-Regelung 6)	3.268.440
	- Summe der Überlappungen (ha)	890.546
	= Flächenanspruch gesamt (ha)	2.377.893

Der Gesamtflächenanspruch in diesem alternativen Szenario beträgt ca. 2,4 Mio. ha und damit nur ca. 60 % des Flächenanspruchs aus Szenario 1.

6.3 Abschätzung der Zusätzlichkeit des Gesamtflächenbedarfs

Zur Beantwortung der Frage, welcher Anteil des oben ermittelten Gesamtflächenbedarfs durch einzelne Maßnahmen oder das gesamte Maßnahmenpaket zustande kommt, muss auch die Frage gestellt werden, ob die ermittelten Flächen zusätzliche Flächen darstellen, die ohne das analysierte Maßnahmenpaket der uneingeschränkten konventionellen Bewirtschaftung zur Verfügung stehen. Zu beachten ist vor allem, ob Überlappungen mit fortbestehenden Maßnahmen, die einen Flächenanspruch generieren, bestehen oder Flächenansprüche aus Maßnahmen, die durch Maßnahmen aus dem hier analysierten Paket ersetzt werden.

Fortbestehende Maßnahmen mit Flächenanspruch

Die Frage nach den Überlappungen mit anderen als den hier analysierten Maßnahmen ist schwierig zu beantworten, da hierfür eine vollständige Identifizierung aller Maßnahmen, die Flächenansprüche generieren, notwendig wäre. Die derzeit für den Ökolandbau genutzte Ackerfläche in

²⁶ Siehe: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/oekologischer-landbau#oko-landbau-in-deutschland>.

Deutschland von 733.986 ha wurde bereits in Abschnitt 6.2 aus der Gesamtsumme herausgerechnet. Als größeres hier nicht analysiertes, jedoch fortbestehendes Regelwerk mit Flächenimplikation ist das Wasserschutzrecht zu nennen, welches ebenfalls Bewirtschaftungsauflagen mit sich bringt. Für einige Trinkwasserschutzgebiete hat das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit Auflagen zum Pflanzenschutz erlassen, welche jedoch von ihrer Ausdehnung her zu vernachlässigen sind²⁷. In vielen Trinkwasserschutzgebieten gibt es dagegen freiwillige Vereinbarungen zur Bewirtschaftung²⁸, was ebenfalls Implikationen haben kann.

Dasselbe gilt für die Düngeverordnung. Zum Schutz der Oberflächengewässer sind vor allem die hier in Abschnitt 4.1 analysierten Gewässerrandstreifen relevant. Inwieweit diese auch ohne die hier dezidiert analysierte Fünfte Verordnung zur Änderung der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung existieren würden, kann aufgrund eines extrem komplexen Regelungsgeflechts in den Bundesländern im Rahmen dieser Studie nicht ermittelt werden. Deshalb werden im Folgenden zwei Szenarien als Maximal- und Minimalszenario diskutiert. Zum einen wird der volle Umfang der Streifen als zusätzlich angenommen (keine Regelungen außerhalb der hier analysierten). Zum anderen wird postuliert, dass überhaupt keine zusätzlichen Streifen dazukommen (Streifen würden ohnehin in vollem Umfang von der Bewirtschaftung ausgenommen). Der Flächenwert der partiellen Zusätzlichkeit beträgt somit zwischen 0 und 132.000 ha.

Ersetzte Maßnahmen

Unter den drei analysierten Reformvorhaben, GAP ab 2023, Aktionsprogramm Insektenschutz und Europäischer Green Deal, ersetzt nur die GAP ab 2023 ein vorheriges Maßnahmenpaket, nämlich die alte GAP bis 2022. Wie die neue GAP ist auch die GAP bis zum Jahr 2022 aus zwei Säulen aufgebaut, die beide Flächenansprüche für Agrar-Umwelt-Belange mit sich bringen. Kernbestandteil der 1. Säule der GAP sind die Direktzahlungen, welche den landwirtschaftlichen Betrieben gewährt werden. Diese müssen im Gegenzug gewisse Auflagen einhalten, darunter das Greening. Innerhalb des Greenings müssen landwirtschaftliche Betriebe mindestens 5 Prozent ihrer Ackerflächen als ökologische Vorrangflächen (ÖVF) bereitstellen und hier eine Bewirtschaftung anwenden, die dem Klima- und Umweltschutz besonders dienlich ist²⁹. Die Erfüllung der ÖVF-Vorschrift kann durch verschiedenste konkrete Maßnahmen auf der Fläche erfüllt werden. Dabei sind nicht alle Maßnahmen tatsächlich flächenwirksam in dem Sinne, dass hier kein konventioneller Ackerbau mehr möglich ist. So ist es z.B. möglich, die Verpflichtungen über Untersaaten und Zwischenfrüchte zu erfüllen. In der Hauptfrucht ist dann allerdings chemischer Pflanzenschutz erlaubt, was bei allen anderen ÖVF-Typen nicht der Fall ist³⁰. Von den insgesamt ca. 1,4 Mio. ha ÖVF gehörte der größte Anteil in den vergangenen Jahren zum o.g. Typ der Zwischenfrüchte und Untersaaten, welche von der Gesamtfläche subtrahiert werden müssen, um zum Flächenanspruch nach unserer Definition zu gelangen. Die folgende Übersicht zeigt die Berechnung für das Jahr 2021.

²⁷ Siehe: https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/ExterneLinks/04_Pflanzenschutzmittel/Rechtsgrundlagen/01_eu/psm_Anwendungsbeschaenkung_node.html.

²⁸ Siehe: z.B. https://www.lwk-niedersachsen.de/lwk/news/7318_Freiwillige_Vereinbarungen_im_Wasserschutz.

²⁹ Siehe https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/eu-agrarpolitik-und-foerderung/direktzahlung/direktzahlung_node.html.

³⁰ Siehe: https://www.bmel.de/SharedDocs/FAQs/DE/faq-GAP/FAQ-GAP_List.html.

Ausgangswert	Beantragte ökologische Vorrangflächen der landwirtschaftlichen Betriebe in Deutschland 2021 (ha) ³¹	1.407.900
-	ÖVF-Typ „Zwischenfrüchte und Untersaaten“ (ha)	1.059.500
= Flächenanspruch ÖVF (ha)		348.400

Somit fallen 348.400 ha Flächenanspruch mit der Ablöse der alten GAP weg.

Die zweite Säule der GAP beinhaltet ebenfalls mit den Agrar-, Umwelt- und Klimamaßnahmen flächenwirksame Maßnahmen. Diese werden sich höchstwahrscheinlich zwischen der alten GAP bis 2022 und der neuen GAP ab 2023 ändern, allein schon wegen der jetzt durch Öko-Regelungen abgedeckten Fördermaßnahmen. Unklar ist aber die konkrete Ausgestaltung dieser Maßnahmen und damit Richtung und Höhe der Änderung des Flächenanspruchs. Deshalb wird für die 2. Säule zunächst von keiner Änderung ausgegangen.

Berechnung von Szenarien für verschiedene Gesamtansprüche und Zusatzlichkeiten

Die in Abschnitt 6.2 ermittelten verschiedenen Werte für den Gesamtanspruch müssen nun um die hier ermittelten Werte für die Nicht-Zusätzlichkeit bereinigt werden. Dazu werden die überlappenden oder abgelösten Flächen vom Gesamtanspruch subtrahiert. Die Ergebnisse sind in der Abbildung 11 dargestellt.

Abbildung 11: Zusätzlicher Gesamtflächenanspruch (ha)

Gesamtflächenanspruch	Nicht zusätzliche Fläche	
	Nur GAP 348.400 ha	GAP und Streifen 480.400
Szenario 1: 3.972.365 ha	3.623.965	3.491.965
Szenario 2: 2.377.893 ha	2.029.493	1.897.493

Quelle: Eigene Berechnung.

Im Ergebnis ist somit die durch alle neun hier analysierten Maßnahmen zusätzlich für den konventionellen Ackerbau potenziell wegfallende Fläche – unter den getroffenen Annahmen und bei Nutzung der angegebenen Daten- und Informationsbasis – zwischen 1.897.493 und 3.623.965 ha anzusiedeln.

³¹ Siehe: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Landwirtschaft/EU-Agrarpolitik-Foerderung/OekologischeVorrangflaechen2021.pdf?__blob=publicationFile&v=2.

7. Fazit

Es existiert eine Vielzahl politischer Reformvorhaben und Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität in Agrarlandschaften in der EU und in Deutschland. Bei aller Unterschiedlichkeit der Maßnahmen ist ihnen gemein, dass sie den konventionellen Ackerbau einschränken, entweder durch eine komplette Stilllegung von Flächen oder durch eine Änderung der Bewirtschaftung. Die vorliegende Analyse hatte zum Ziel, die wichtigsten Reformvorhaben und Maßnahmen mit einer solchen Flächenwirkung für den Ackerbau in Deutschland zu identifizieren und in einem weiteren Schritt Flächenbedarfe dieser Maßnahmen abzuschätzen.

Mit der neuen GAP ab 2023 sowie der F2F-Strategie und der Biodiversitätsstrategie der EU im Rahmen des Europäischen Green Deal wurden drei Reformvorhaben als (zumindest in Teilen) relevant für den Analyseschwerpunkt identifiziert. Daneben ist das Aktionsprogramm Insektenschutz Deutschlands relevant für Flächen, die uneingeschränkt dem konventionellen Ackerbau zur Verfügung stehen.

Die anschließend durchgeführten partiellen Untersuchungen zu insgesamt neun politischen Maßnahmen auf der Grundlage der in Rechtstexten und/oder politischen Strategiepapieren kodierten Umsetzungen bzw. Umsetzungsvorschläge offenbart eine große Heterogenität der Maßnahmen hinsichtlich ihres Flächenbedarfs. Basis der Analysen war hierbei die gesamte Ackerfläche in Deutschland von insgesamt 11,67 Mio. ha.

Aus den Berechnungen zur neuen GAP ab 2023 gingen der GLÖZ-Standard 8 (Stilllegung) mit einem Flächenanspruch von 0,428 Mio. ha (ca. 4 Prozent der Ackerfläche) sowie die Ökoregelung 6 (Verzicht auf Pflanzenschutz) mit 1,229 Mio. ha (ca. 10,5 Prozent der Ackerfläche) als die Maßnahmen mit den größten Flächenansprüchen hervor. Daneben sind der GLÖZ-Standard 4 (Pufferstreifen) sowie die Öko-Regelung 1a (zusätzliche Flächenstilllegung) Maßnahmen mit einer akkumuliert wahrscheinlichen Flächenwirkung von ggf. ein Prozent der Ackerfläche zu nennen.

Das Aktionsprogramm Insektenschutz enthält flächenwirksame Regelungen zum Verzicht auf Pflanzenschutzmaßnahmen in Schutzgebieten sowie auf Pufferstreifen an Gewässern. Die Berechnungen ergaben partielle Flächenansprüche in der Größenordnung von ein bis zwei Prozent der Ackerfläche in Deutschland.

Im Bereich der F2F-Strategie und der Biodiversitätsstrategie der EU wurden das Ausbauziel für den Ökolandbau sowie die so genannten Nature Restoration Targets als flächenrelevante Vorhaben identifiziert. Für den Ökolandbau gibt es im Besonderen ein Ziel der Bundesregierung, welches hier analysiert wurde. Die Flächenansprüche liegen mit mind. 1,530 Mio. ha für den Ausbau des Ökolandbaus sowie 1,141 Mio. ha für die Nature Restoration Targets bezogen auf die Ackerfläche in Deutschland im zweistelligen Prozentbereich.

Die ermittelten Werte weisen ein unterschiedliches Maß an Unsicherheit auf. Während die Datengrundlage sowie die gesetzliche Klarheit beispielsweise im Bereich der Stilllegung durch den GLÖZ-Standard 4 eindeutige Berechnungen zulässt, ist die durch die Nature Restoration Targets anvisierte Stilllegungsfläche aufgrund der Unklarheit über die konkrete gesetzliche Ausgestaltung sehr unsicher. Die beiden anderen Maßnahmen mit hohen partiellen Flächenansprüchen, der Verzicht auf

Pflanzenschutz im Rahmen der GAP (Öko-Regelung 6) sowie der Ausbau des Ökolandbaus, sind durch Freiwilligkeit gekennzeichnet. Aufgrund der geringen Anreizstruktur für Öko-Regelung 6 ist davon auszugehen, dass der hohe Flächenanspruch durch kleine Änderungen in der Bewirtschaftungspraxis von Kulturen erbracht wird, die keinen hohen Einsatz an PSM benötigen. Beim Ökolandbau ist vor allem die Realisierung des Ziels fraglich, welches eine deutliche Beschleunigung gegenüber dem bisherigen Pfad der Umstellung auf Ökolandbau verlangen würde. Auch ist unklar, welche Anteile an Ackerland und Grünland in der Zukunft auf ökologischen Landbau umgestellt werden.

In einem weiteren Schritt hat die vorliegende Arbeit reale oder potenzielle Überschneidungen der diskutierten Maßnahmen berechnet, um einen Gesamtflächenanspruch zu ermitteln. Dieser liegt bei der Inkludierung aller Maßnahmen bei ca. 4 Mio. ha. Mit ca. 1,6 Mio. ha werden 40 Prozent dieser potenziellen Gesamtfläche ggf. komplett aus der Produktion genommen, während etwa 2,4 Mio. ha, also 60 Prozent, mit Auflagen, die i.d.R. den Verzicht auf chemisch-synthetische PSM einschließen, weiter bewirtschaftet werden.

In einem zusätzlichen Exkurs-Szenario wurde der Flächenanspruch von Öko-Regelung 6 aufgrund der hohen Unsicherheit in Verbindung mit potenziellen Mitnahmeeffekten aus diesen Berechnungen exkludiert; ebenso wurde für den Ökolandbau angenommen, dass nur ein Ausbau auf 20 Prozent der LF realisiert wird. In diesem Exkurs-Szenario beläuft sich der gesamte Flächenanspruch auf 2,4 Mio. ha. Diese Zahl bezieht sich auf die derzeit insgesamt verfügbare Ackerfläche in Deutschland, die konventionell bewirtschaftet wird, und eine derzeitige Fläche des Ökolandbaus von ca. 7 Prozent der Ackerfläche wurde dabei bereits berücksichtigt.

In einem letzten Schritt wurden einige derzeit bestehende Politiken außerhalb der analysierten Maßnahmen, die durch die analysierten Reformvorhaben (ggf.) ersetzt werden oder aber fortbestehen und ebenfalls potenzielle Überschneidungen mit den hier analysierten Maßnahmen aufweisen, berücksichtigt, um gegenüber der derzeitigen Situation zusätzlichen Flächenbedarf zu identifizieren. Das ist zuvorderst die GAP bis 2022. Mit der vorgenommenen Abschätzung gelangt man zu Werten für einen zusätzlichen Flächenanspruch des Maßnahmenpakets von 3,5 bis 3,6 Mio. ha (Basisszenario für alle Maßnahmen) bzw. 1,9 bis 2,0 Mio. ha (realistischer Umfang bei tiefergehenden Bewirtschaftungsveränderungen).

Es wird daher geschlussfolgert, dass die hier analysierten Maßnahmenpakete – bei einer Umsetzung in der in dieser Arbeit interpretierten Form (unter Berücksichtigung der getroffenen Annahmen und der genutzten Daten- und Informationsbasis) – mit einem Flächenanspruch von ggf. mindestens 22 Prozent der derzeit konventionell bewirtschafteten Ackerfläche in Deutschland einen substanziellen Eingriff in die landwirtschaftliche Bewirtschaftungspraxis darstellen würden. Mindestens 17 Prozent wären ggf. zusätzliche Flächen.

Dabei sind die Eingriffe hinsichtlich ihrer Tiefe und Wirkungen auf Zielindikatoren aus den Bereichen Biodiversität sowie Klimaschutz, Versorgungssicherheit und weiterer gesellschaftlich relevanter Zielbereiche unsicher. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit mussten hierzu vereinfachende Annahmen getroffen werden. Um die Maßnahmen in ihrer Gesamtheit besser bewerten zu können, sollten deshalb umfangreiche Gesamtanalysen der zuvor genannten Indikatoren angestrebt werden. Ein entsprechender, zusätzlicher Forschungsbedarf ist somit identifiziert und sollte angegangen werden.

Literaturverzeichnis

- Brändle, Phillip (2021): Zur Ausgestaltung der Verordnungen und Definitionen im Zuge der Gesetzgebung bzw. Strategieplanentwicklung für die kommende Förderperiode der GAP in Deutschland. Unter Mitarbeit von Phillip Brändle. Hg. v. Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft e.V. Berlin.
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2019): Zukunftsstrategie ökologischer Landbau. Impulse für mehr Nachhaltigkeit in Deutschland. 2. Auflage. Hg. v. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Berlin.
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2022a): Den Wandel gestalten! Zusammenfassung zum GAP-Strategieplan 2023 – 2027 (Stand: 21. Februar 2022). Referat 813 "EU-Programme zur ländlichen Entwicklung – ELER". Online verfügbar unter https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Landwirtschaft/EU-Agrarpolitik-Foerderung/gap-strategieplan-kurzueberblick.pdf?jsessionid=6ED6CB09D462E2037FD9D84300AB7BF2.live842?__blob=publicationFile&tv=3.
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2022b): Verordnung zur Durchführung der im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik geltenden Konditionalitäten. GAP-Konditionalitäten-Verordnung – GAPKondV, vom Kabinettsfassung.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) (2019): Aktionsprogramm Insektenschutz. Gemeinsam wirksam gegen das Insektensterben.
- Bundesregierung (2020): Die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Weiterentwicklung 2021. Kabinettsbeschluss vom 10. März 2021. Hg. v. Die Bundesregierung. Wiesbaden.
- Bundesregierung (2022): Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik. Landwirtschaft wird zukunftsfest, nachhaltig und klimafreundlich. Online verfügbar unter <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/reform-der-gemeinsamen-agrarpolitik-1888786>, zuletzt aktualisiert am 23.03.2022, zuletzt geprüft am 23.03.2022.
- Deutscher Bundestag (10.05.2021): Entwurf eines Gesetzes zur Durchführung der im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik finanzierten Direktzahlungen (GAP-Direktzahlungen-Gesetz – GAPDZG). GAP-Direktzahlungen-Gesetz – GAPDZG (Drucksache 19/29490).
- Eichler, Lisa; Meinel, Gotthard; Hörren, Thomas; Sorg, Martin; Köthe, Sebastian; Lehmann, Gerlind; Mühlethaler, Roland (2022): Raumanalyse der ackerbaulichen Flächennutzung in Naturschutz- und FFH-Gebieten in Deutschland – Ein Beitrag zur Minderung von Biodiversitätsschäden in Schutzgebieten. In: *Naturschutz und Landschaftsplanung (NuL)* 54 (4), S. 30–36. DOI: 10.1399/NuL.2022.04.03.
- Europäische Kommission (01.06.2018): ANHÄNGE des Vorschlags 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. COM(2018) 392 final.

Europäische Kommission (2019): 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. Hg. v. Europäische Kommission. Brüssel (COM(2019) 640 final).

Europäische Kommission (2020a): "Vom Hof auf den Tisch" – eine Strategie für ein faires, gesundes und umweltfreundliches Lebensmittelsystem. COM(2020) 381 final.

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

Europäische Kommission (2022): Bemerkungen zum GAP-Strategieplan von Deutschland (engl. Observation Letter) vom 20.05.2022. Anlage. Hg. v. Europäische Kommission.

Landwirtschaftskammer Niedersachsen (2022): Die neue GAP ab 2023 – eine ökonomische Optimierung der Anträge wird wichtiger! Online verfügbar unter https://www.lwk-niedersachsen.de/lwk/news/38437_Die_neue_GAP_ab_2023_-_eine_%C3%B6konomische_Optimierung_der_Antr%C3%A4ge_wird_wichtiger%21.

Röder, Norbert; Offermann, Frank (2021): Ausgestaltung der Ökoregelungen in Deutschland – Stellungnahme für das BMEL. Band 3 – Erste Schätzung des Budgetbedarfes auf Basis der im GAPDZG festgelegten Ökoregelungen. Braunschweig. Online verfügbar unter https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-workingpaper/ThuenenWorkingPaper_180_Band_3.pdf.

Schaller, Lena Luise (2014): Landwirtschaftliche Nutzung von Moorflächen in Deutschland – Sozio-ökonomische Aspekte einer klimaschonenden Bewirtschaftung. Dissertation. Hg. v. Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt. Lehrstuhl für Produktions- und Ressourcenökonomie landwirtschaftlicher Betriebe.

SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP (2021): MEHR FORTSCHRITT WAGEN. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Koalitionsvertrag 2021 – 2025 zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands (SPD), BÜNDNIS 90 / DIE GRÜNEN und den Freien Demokraten (FDP). Hg. v. Sozialdemokratischen Partei Deutschlands (SPD), BÜNDNIS 90 / DIE GRÜNEN und den Freien Demokraten (FDP).



HFFA Research Paper 2022

Impressum

Landwirtschaftlicher Flächenbedarf für biodiversitätsfördernde
Maßnahmen und Politiken in Deutschland

Wilhelm Klümper, Lina Staubach

Haftungsausschluss

Die Autoren unternehmen alle angemessenen Schritte, um sicherzustellen, dass die Informationen in diesem Bericht korrekt sind. Sie garantieren jedoch nicht, dass der Bericht frei von Fehlern oder Auslassungen ist. Sie übernehmen keine Haftung oder Verantwortung für Verluste oder Schäden jeglicher Art, die sich aus der Verwendung dieses Berichts ergeben könnten.

Berlin, Juni 2022

HFFA Research GmbH
Bülowsstraße 66/D2,
10783 Berlin, Germany

E-Mail: office@hffa-research.com

Web: www.hffa-research.com

Cover Photo – © Birute_Vijeikiene

Web: www.hffa-research.com



HFFA Research GmbH
Bülowsstraße 66
10783 Berlin, Germany
Phone / Telefon: +49 (0)30 21 96 16 61
E-Mail: office@hffa-research.com