



# **Für eine zukunftsfähige Landwirtschaft: Gemeinsame Agrarpolitik und Wiederherstellungsverordnung zusammen denken**

**STELLUNGNAHME MAI 2026**

**Geschäftsstelle des Wissenschaftlichen Beirats für Biodiversität und Genetische Ressourcen  
beim Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat (BMLEH)**

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)  
Informations- und Koordinationszentrum für Biologische Vielfalt (IBV)  
Deichmanns Aue 29, 53179 Bonn

Vera Overrödter

Tel.: +49 (0)228 6845-3052

E-Mail: vera.overroedder@ble.de

Internet: <https://www.genres.de/fachgremien/>

wissenschaftlicher-beirat-fuer-biodiversitaet-und-genetische-ressourcen

### **Federführende Autorinnen und Autoren:**

Sabine Tischew, Jens Dauber, Sebastian Lakner, Inga Schleip, Josef Settele

### **Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirats für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim BMLEH, Stand 11/2025**

- » Prof. Dr. Maria R. Finckh, Universität Kassel (Vorsitzende)
- » Prof. Dr. Inga M. Schleip, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (stv. Vorsitzende)
- » Prof. Dr. Jana Zscheischler, Universität Göttingen (stv. Vorsitzende)
- » Prof. Dr. Jens Dauber, Thünen-Institut für Biodiversität, Braunschweig
- » Prof. Dr. Christoph-Martin Geilfus, Hochschule Geisenheim
- » Prof. Dr. Ulrike Grote, Leibniz Universität Hannover
- » Prof. Dr. Felicitas Krämer, Universität Potsdam
- » Dr. Jörg R. G. Kleinschmit, Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
- » Prof. Dr. Charlotte Kreuter-Kirchhof, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- » Prof. Dr. Sebastian Lakner, Universität Rostock
- » Prof. Dr. Sebastian Seibold, Universität Ulm
- » Prof. Dr. Nils Stein, Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung, Gatersleben
- » Prof. Dr. Sabine Tischew, Hochschule Anhalt
- » Prof. Dr. Andreas Thiel, Universität Kassel
- » Dr. Johanne Waßmuth, Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Hannover
- » Dr. Helmut Wedekind, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Starnberg
- » Dr. Johanna Wider, Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Bonn

### **Mitglieder des Sachverständigenrates für Umweltfragen, Stand 03/2026**

- » Prof. Dr. Claudia Hornberg, Universität Bielefeld (Vorsitzende)
- » Prof. Dr. Claudia Kemfert, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e. V. (stv. Vorsitzende)
- » Prof. Dr. Christina Dornack, Technische Universität Dresden
- » Prof. Dr. Wolfgang Köck, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH
- » Prof. Dr. Wolfgang Lucht, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung e. V.
- » Prof. Dr. Josef Settele, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH
- » Prof. Dr. Annette E. Töller, FernUniversität Hagen

### **Zitierweise der Stellungnahme:**

S. Tischew, J. Dauber, S. Lakner, I. M. Schleip, M. R. Finckh, J. Zscheischler, C.-M. Geilfus, U. Grote, F. Krämer, J. R. G. Kleinschmit, Ch. Kreuter-Kirchhof, S. Seibold, N. Stein, A. Thiel, J. Waßmuth, H. Wedekind, J. Wider & J. Settele, C. Hornberg, C. Kemfert, Ch. Dornack, W. Köck, W. Lucht, A. E. Töller, Wissenschaftlicher Beirat für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat (WBBGR) & Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) (2026): Für eine zukunftsfähige Landwirtschaft: Gemeinsame Agrarpolitik und Wiederherstellungsverordnung zusammen denken. Bonn und Berlin, 68 Seiten.

**Bildnachweise (von links oben nach rechts unten):** Wesertal bei Hameln, Sebastian Lakner; Kulturlandschaft Region Göttingen, Sebastian Lakner; Wiederherstellung artenreicher Feldraine, Sabine Tischew; Feldbegegnung und Diskussion zur Wiederherstellung von Landschaftselementen, Sabine Tischew; Heckrinder im Wulfener Bruch, Theresa Petzold

# Danksagung

Die Mitglieder von WBBGR und SRU danken den Mitarbeitenden, die an der Erstellung des Gutachtens maßgeblich mitgewirkt haben:

Vera Overrödter, Dr. Henriette Dahms, Dr. Elisabeth Marquard, Dr. Ina Sieber.

# Inhalt

<b>Danksagung</b>	<b>4</b>
<b>Inhalt</b>	<b>5</b>
<b>Abbildungen</b>	<b>6</b>
<b>Tabellen</b>	<b>6</b>
<b>0 Kernbotschaften und Handlungsempfehlungen</b>	<b>7</b>
<b>1 Anlass der Stellungnahme</b>	<b>11</b>
<b>2 Die Bedeutung der Landwirtschaft für die Umsetzung der Wiederherstellungsverordnung in Deutschland</b>	<b>15</b>
<b>3 Chancen und Herausforderungen der Wiederherstellungsverordnung in der Landwirtschaft</b>	<b>19</b>
<b>4 Wiederherstellung auflandwirtschaftlichen Flächen</b>	<b>22</b>
4.1 Finanzierung und Förderung	22
4.2 Praktische Umsetzung von Maßnahmen in pflanzlichen Anbausystemen und im Grünland: Hemmnisse und Erfordernisse	31
4.3 Organische Böden	37
<b>5 Flankierende Maßnahmen</b>	<b>39</b>
5.1 Konstruktiver Diskurs, Partizipation und Motivation	39
5.2 Beratung, Ausbildung und Fortbildung von Landwirtinnen und Landwirten	40
5.3 Reduzierung des administrativen Aufwandes bei Sicherung rechtsstaatlicher Standards	41
5.4 Forschungs- und Entwicklungsbedarf zur effizienteren Umsetzung von Wiederherstellungsmaßnahmen	43
<b>6 Zustand, Trends und Erfolge ermitteln</b>	<b>44</b>
<b>7 Fazit</b>	<b>46</b>
<b>Literatur</b>	<b>48</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>65</b>

## Abbildungen

Abbildung 1: Flächenwirkung umweltpolitischer Instrumente innerhalb der GAP 2024.	18
Abbildung 2: Ausgaben und Prioritäten im GAP-Strategieplan 2023 - 2027 in Deutschland.	23
Abbildung 3:Umweltinstrumente in der aktuellen und zukünftigen GAP.	25
Abbildung 4: Funktionsweise und Verantwortlichkeiten in einer landwirtschaftlichen Kooperativen zur Umsetzung von Agrar-, Umwelt- und Klimamaßnahmen.	30

## Tabellen

Tabelle 1: Potenzielle Fördermittel für die W-VO aus dem Haushalt des BMUKN 2025.	26
---	----

# 0 Kernbotschaften und Handlungsempfehlungen

Für eine zukunftsfähige und nachhaltige Landwirtschaft ist die Wiederherstellung der Biodiversität und der an sie gekoppelten Ökosystemfunktionen und -leistungen unerlässlich. Der Zustand vieler Arten und Lebensräume in Europa ist schlecht. Die bislang in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) ergriffenen Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität, des Klimas und der natürlichen Ressourcen haben kaum zu einer merklichen Verbesserung beigetragen. Auch die Reformbemühungen hin zu einer stärkeren Umweltorientierung der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU (GAP) haben sich trotz einer Steigerung der umweltrelevanten Förderangebote bislang als unzureichend erwiesen. Die im August 2024 in Kraft getretene EU-Verordnung über die Wiederherstellung der Natur (W-VO; Verordnung (EU) 2024/1991) ist somit eine notwendige Reaktion auf den anhaltenden Biodiversitätsverlust. Die W-VO legt zeitlich und quantitativ spezifizierte sowie rechtlich verbindliche Ziele fest, um degradierte Ökosysteme wiederherzustellen.

Die Landwirtschaft nutzt mit etwa 50 % einen maßgeblichen Teil der Landesfläche Deutschlands und hat damit ein großes Potenzial und zugleich eine große Verantwortung, Flächen in einem guten ökologischen Zustand zu erhalten oder in einen solchen zu bringen. Ohne die aktive Unterstützung durch Landwirtinnen und Landwirte wird es nicht gelingen, die Ziele der W-VO zu erreichen und degradierte Ökosysteme der Agrarlandschaften in einen guten ökologischen Zustand zu überführen. Eine zukunftsfähige landwirtschaftliche Produktion steht in direktem Zusammenhang mit der biologischen Vielfalt und den an sie gekoppelten Ökosystemfunktionen und -leistungen. Bestäubung, Schädlingsregulation sowie Nährstoff- und Wasserkreisläufe sind für die Nahrungsmittelproduktion und damit für die Ernährungssicherung sowie für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit landwirtschaftlicher Betriebe von entscheidender Bedeutung. Die Landwirtschaft muss sich darüber hinaus an die Folgen des Klimawandels (u. a. veränderte Wasserverfügbarkeit, höhere Erosionsrisiken) anpassen. Die Umsetzung der W-VO bietet für diese aktuellen Herausforderungen der Landwirtschaft viele Chancen und Synergien.

**Der Wissenschaftliche Beirat für Biodiversität und Genetische Ressourcen (WBBGR) und der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) möchten mit dieser Stellungnahme ihre Aussagen aus dem Jahr 2024 für die Agrarlandschaften vertiefen und konkretisieren und so zu einer erfolgreichen Umsetzung der W-VO beitragen.** Ziel der Empfehlungen ist es, die zeitnahe Umsetzung von Vereinbarungen des Koalitionsvertrages (KoaV) der 21. Legislaturperiode im Landwirtschafts- und Umweltbereich zu befördern. Für eine erfolgreiche Umsetzung der W-VO gilt es, wirksame Ansätze zu finden, diese im Rahmen der neuen GAP-Förderperiode effektiv auszustatten und im Nationalen Wiederherstellungsplan (NWP) zu konkretisieren. Die Umsetzung der W-VO ist eine essenzielle gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die integrativ und sektorübergreifend gelöst werden muss.

Daher sind folgende 12 Punkte für die beiden Gremien zentral:

1. **Bei der Umsetzung der W-VO sollten möglichst viele Synergien und Chancen der Mitwirkung proaktiv genutzt werden.** Hierfür sollten Formate entwickelt werden, die über eine reine Vorabeteiligung hinausgehen. Sie sollten insbesondere die Landnutzenden sowie Landeigentümerinnen und -eigentümer mittel- und langfristig aktiver in einen konstruktiven Diskurs und die Maßnahmenentwicklung und -weiterentwicklung einbeziehen. Im Rahmen eines solchen Diskurses sollten „win-win“-Lösungen insbesondere auf regionaler und kommunaler Ebene gesucht und umgesetzt werden. Einen Startpunkt könnte die zeitnahe Abstimmung von quantitativen und qualitativen nationalen Wiederherstellungszielen, unter Einbeziehung landwirtschaftlicher Perspektiven, bilden (Kap. 2, 5.1 und 6).

2. **Die GAP 2028 - 2034 sollte als Chance für die W-VO verstanden und genutzt werden.** Es ist aktuell offen, inwieweit im Rahmen der zukünftigen GAP 2028 - 2034 die bisherige Förderung von umweltschonenden und biodiversitätsfreundlichen Maßnahmen fortgesetzt werden kann. Die EU-Kommission hat in ihrem Legislativvorschlag die bisher bindende Finanzvorgaben für Umweltausgaben innerhalb der GAP („ringfencing“) fallen gelassen und einige Aspekte wurden zu Ungunsten von Umwelt- und Biodiversitätszielen geregelt bzw. blieben offen (vgl. Box 1/ Abbildung 3). Die Umsetzung der W-VO sollte primär auf freiwilliger Basis erfolgen. Dafür ist eine stabile und auskömmliche Finanzierung essenziell. Bisherige Fördermodelle der GAP sollten um einkommenswirksame Anreizkomponenten ergänzt werden. Bei der Ausgestaltung der neuen GAP-Förderperiode sollte ein verbindliches Mindestbudget auf EU-Ebene für umweltbezogene Zahlungen festgelegt werden, dafür sollte sich Deutschland im Zuge der weiteren Verhandlungen auf EU-Ebene einsetzen. Auf nationaler Ebene sollten Bund und Länder ausreichende Mittel für Umweltmaßnahmen in der GAP bereitstellen. Die Umsetzung der W-VO erfordert darüber hinaus andere Förderinstrumente außerhalb der GAP, die u. a. auch zum Aufbau neuer biodiversitätsfreundlicher Wertschöpfungsketten beitragen sollten. Die bisherigen Bemühungen zum Erhalt der Biodiversität sollten intensiviert werden. Dazu gehört auch, gemeinsam mit Landwirtinnen und Landwirten effektive Lösungsansätze weiterzuentwickeln und gleichzeitig innovative und effektivere Fördermethoden zu erproben (Kap. 4.1).
3. **Eine agrarräumlich angepasste Förderung innerhalb der GAP, z. B. durch regionalisierte Prämienhöhen, eine Ergebnishonorierung und kooperative Ansätze, kann einen richtungsweisenden Beitrag leisten, um die Ziele der W-VO zu erreichen.** Dabei ist eine Fokussierung der finanziellen Mittel auf wirksame (dunkelgrüne) Agrarumweltmaßnahmen notwendig. Bei geeigneter Programmierung und Umsetzung können Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) effektiv umweltfreundliche landwirtschaftliche Praktiken fördern und zum Erhalt oder zur Wiederherstellung von Lebensräumen und damit zu den Überlebensvoraussetzungen typischer Arten der Agrarlandschaften wesentlich beitragen (Kap. 4.1).
4. **Die Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK) sollte weiterentwickelt und gezielt um Maßnahmen zur Wiederherstellung auf landwirtschaftlichen Flächen und auf Randflächen wie Feld- und Wegrainen ergänzt werden, um Synergieeffekte bei der Finanzierung zu erzeugen.** Es wäre weiterhin wichtig, Naturschutzaufgaben in der GAK zu stärken (siehe KoaV). Auch eine neue Gemeinschaftsaufgabe Naturschutz und Klimaanpassung erscheint durchaus diskussionswürdig, insbesondere wenn sie die inhaltlichen Lücken in der Naturschutzförderung innerhalb der GAK schließt. Sie könnte einerseits spezifische Maßnahmen der GAP flankieren und andererseits die Lücke fehlender Finanzierungsinstrumente schließen (Kap. 4.1).
5. **Viele Maßnahmen(-kombinationen) erzielen erst dann eine Wirkung, wenn sie auf Landschaftsebene unter Berücksichtigung regionaler Flächenkulissen konzipiert und für längerfristige Zeiträume umgesetzt werden.** Fragen der praktischen Umsetzung von Wiederherstellungsmaßnahmen und ihrer räumlichen Verortung und Skalierung sind nicht nur für den Biodiversitätsschutz, sondern auch für die Sicherung einer zukunftsfähigen landwirtschaftlichen Produktion entscheidend. Für die Konzeption und Koordination von Maßnahmen werden regional differenzierte Zielbilder für verschiedene Agrarräume und Produktionssysteme benötigt (Kap. 4.2).
6. **Wiederherstellungsmaßnahmen in pflanzlichen Anbausystemen sollten i) die Diversifizierung der angebauten Kulturpflanzen, ii) die strukturelle Bereicherung der Agrarlandschaften, iii) die Reduktion der stofflichen Inputs (Pflanzenschutz- und Düngemittel) und iv) die Erhaltung der Bodenfunktionen und -leistungen im Fokus haben.** Die Verknüpfung dieser vier Foki würde zu einer Sicherung und Förderung der biologischen Vielfalt und ihrer

Ökosystemleistungen in den Anbausystemen führen und zur Anpassungsfähigkeit, Nachhaltigkeit und Krisenfestigkeit der deutschen Landwirtschaft beitragen (Kap. 4.2).

7. **Den unterschiedlichen Treibern des Verlustes von Biodiversität im Grünland sollte durch regional und standörtlich spezifisch angepasste Maßnahmen entgegengewirkt werden.** Die Tierhaltung mit Weidewirtschaft sollte durch langfristige Förderprogramme nachhaltig gestärkt werden, um arten- und strukturreiche Kulturlandschaften zu erhalten. Bei der Planung von Wiederherstellungsmaßnahmen sollten eine bessere Konnektivität der Flächen sowie die Erfüllung von Ressourcen- und Habitatansprüchen von wildlebenden Tier- und Pflanzenarten stärker im Fokus stehen. Auf Mähwiesen sollte im Hinblick auf Düngung und Schnitttermine eine bessere Balance zwischen der Erhaltung der Biodiversität und einer wirtschaftlichen Nutzung gefunden werden. Die aktive Wiederansiedlung lokal ausgestorbener Pflanzenarten ist entscheidend für die Erreichung guter Erhaltungszustände. Rückzugsflächen für Insekten und Wiesenvögel sollten auf allen Grünlandflächen in die Bewirtschaftung integriert werden. Auf ertragsarmen Standorten mit Trockenrasen und Heiden gilt es in vielen Gebieten, die fortgeschrittene Verbuschung und Vergrasung zurückzuführen (Kap. 4.2).
8. **Die Moorziedervernässung sollte als wirksame Biodiversitäts- und Klimaschutzmaßnahme im Rahmen des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz (ANK) konsequent fortgeführt werden.** Das aktuelle Inkrafttreten der Moor-Förderrichtlinie PALU stellt hier einen wichtigen Fortschritt dar. Mit der Förderung von Investitionen in nasse Moornutzungsformen (Paludikultur), dem Ausgleich von Einkommensverlusten und flankierenden, zum Beispiel beratenden Maßnahmen, ist es ein Baustein für skalierbare nasse Moornutzung. Auf vernässten Flächen, die nachfolgend landwirtschaftlich z. B. durch Paludikulturen genutzt werden, sollte eine auskömmliche Finanzierung innerhalb der GAP durch Agrarumweltmaßnahmen in den kommenden Förderperioden sichergestellt werden. Wiedervernässung und Paludikultur sollten möglichst mit Biodiversitätszielen verknüpft und naturschutzfachliche Standards in Förderprogrammen integriert werden. Maßnahmen sollten zudem möglichst langfristig ausgerichtet werden, um eine hohe Wirkung für Biodiversitäts- und Klimaschutz zu erzielen (Kap. 4.3).
9. **Biodiversitätsaspekte sollten in der landwirtschaftlichen Beratung und Ausbildung gestärkt werden.** Beide Bereiche sind für eine erhöhte Akzeptanz und eine aktive Umsetzung notwendig. Die aktuellen Bemühungen, eine sach- und fachgerechte Biodiversitätsberatung der landwirtschaftlichen Betriebe institutionell und finanziell sicherzustellen, sollten verstärkt werden. Um Wiederherstellungsmaßnahmen optimal in die Betriebsabläufe integrieren zu können, sind einzelbetriebliche Planungs- und Beratungsinstrumente sinnvoll, die helfen, ökologisch sinnvolle, praxistaugliche und angepasste Maßnahmen umzusetzen. Die in einigen Bundesländern erfolgreiche Biodiversitätsberatung für Landwirtinnen und Landwirte sollte auf alle Bundesländer ausgeweitet werden. Die Ausbildung der Landwirtinnen und Landwirte im Bereich Biodiversität und Ökosystemleistungen sollte gestärkt und um die Inhalte der W-VO erweitert werden. Das betrifft sowohl Fach- und Berufsschulen als auch Hochschulen (Kap. 5.2).
10. **Die komplexe Bürokratie der Agrarumweltförderung sollte zielorientiert reduziert werden.** Kontrollen und Beratung sollten integriert arbeiten und stärker auf Biodiversitätsziele und mit Rückkopplung zu den Landwirtinnen und Landwirten in Bezug auf die Zielerreichung erfolgen. So können Landwirtinnen und Landwirte Maßnahmen zur Förderung von Biodiversität und mit ihr gekoppelten Ökosystemfunktionen und -leistungen einfacher in die Betriebsabläufe integrieren und erfolgreicher umsetzen. Durch den Abbau von Bürokratie im GAP-Agrarantrag für Acker- und Grünlandflächen bzw. bei der Inanspruchnahme von Förderungen im extensiven Grünland können Biodiversitätsmaßnahmen effizienter umgesetzt werden. Die Umsetzung von Maßnahmen in Kooperativen über Gruppenanträge im

GAP-Agrarantrag kann zusätzlich zu Verringerung des administrativen Aufwandes beitragen (Kap. 5.3).

11. **Reallabore und Experimentierklauseln können dabei helfen, Lösungsansätze für die Umsetzung der W-VO zu entwickeln. Zur forschungsseitigen Unterstützung einer strategischen Transformation der Agrarpolitik ist es empfehlenswert, Reallabore zu fördern und Experimentierklauseln anzuwenden, wie sie auch im KoaV zur Stärkung der Innovationskraft und der Gestaltungsmöglichkeiten verankert sind. Themenfelder, für welche besseres Praxiswissen benötigt wird, sind beispielsweise partizipative Ansätze zur Erarbeitung, Umsetzung und Evaluierung von regionalen Wiederherstellungskonzepten für die Biodiversität in pflanzlichen Anbausystemen oder zur Entwicklung und Umsetzung eines Kulturlandschaftsprogramms in verschiedenen Modellräumen. Experimentierräume in der realen Lebenswelt sollten über längere Zeiträume gefördert werden, um neue Lösungsansätze und Interventionen partizipativ in einem Multi-Stakeholder-Ansatz entwickeln, testen und evaluieren zu können (Kap. 5.4).**
  
12. **Für eine zielgerichtete Umsetzung der W-VO bedarf es einer weiteren Verbesserung des Monitorings. Monitoring ist eine der Grundvoraussetzungen zur Prüfung der verbindlichen Zielerreichung.** Es sollte methodisch und infrastrukturell so ausgestaltet sein, dass es Vorwarnfunktion hat und den Zielerreichungsgrad besser abbildet. Im Kontext von Artikel 4 der W-VO, innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten, sollten die Definitionen der Erhaltungszustände der Lebensräume angesichts des fortschreitenden Klimawandels und der damit einhergehenden Veränderung der Lebensräume überprüft werden. Das Bestäubermonitoring (Artikel 10) sollte konsequent und ambitioniert umgesetzt und weiter ausgebaut werden, damit Deutschland insbesondere für Agrarlebensräume zum Zustand und zur Entwicklung der Bestäuberpopulationen berichten kann. Die Indikatorensysteme für Artikel 11 der W-VO sollten mittelfristig so ergänzt werden, dass sie ökologische Funktionen und Prozesse in Agrarökosystemen und -landschaften noch besser abbilden, welche für eine nachhaltige und zukunftsfähige Landwirtschaft von Relevanz sind (Kap. 6).

# 1 Anlass der Stellungnahme

Der Klimawandel, der Verlust der biologischen Vielfalt und die nicht nachhaltige Nutzung von natürlichen Ressourcen sind eng miteinander verbundene Krisen und zählen zu den größten Herausforderungen für die Gesellschaften und Wirtschaften weltweit (IPBES 2019, 2024, 2026). Der Rückgang der biologischen Vielfalt gefährdet auch die Stabilität von Agrarökosystemen und damit die Sicherheit der Ernährungssysteme. Folglich ist er eines der größten langfristigen Sicherheitsrisiken auf globaler Ebene, da er mit Ernährungsunsicherheit oder Konflikten einherzugehen droht (World Economic Forum 2026; Nguyen et al. 2023). In der EU waren die bisherigen Bemühungen, wie diejenigen um eine stärkere Umweltorientierung der GAP, unzureichend, um den Zustand der Agrarökosysteme insgesamt zu verbessern. Auch in Deutschland sind die Defizite im Maßnahmenerfolg in den Agrarlandschaften gravierend (Wirth et al. 2024), was unter anderem die negativen Trends bei den Feldvögeln und den Grünlandschmetterlingen belegen (PECBMS 2025; Harpke et al. 2025).

Ein Teil der aktuellen Problemlagen resultiert aus unzureichender Programmierung sowie einer mangelhaften Implementierung der FFH-Richtlinie in den letzten Jahrzehnten. So waren die ergriffenen Maßnahmen aus naturschutzfachlicher Sicht oft zu wenig ambitioniert und agrarpolitisch nicht ausreichend flankiert. Dies zeigte sich besonders in uneindeutigen Anforderungen und ungelösten Konflikten (Knauber et al. 2023; SRU 2026, im Erscheinen). Die EU-Kommission hat aufgrund von Defiziten bei der Umsetzung und Anwendung der FFH-Richtlinie wiederholt Vertragsverletzungsverfahren eingeleitet, und Deutschland wurde mehrfach vom Europäischen Gerichtshof (EuGH) verurteilt (zuletzt EuGH, Urt. v. 21.09.2023, RS. C-116/22, EuGH, Urt. v. 14.11.2024, Rs. C-25 47/23). Die Gründe für die Umsetzungsmängel sind vielfältig. Sie liegen beispielsweise in unzureichenden Schutzgebietsausweisungen und fehlenden bzw. defizitären Managementplänen für die Schutzgebiete. Maßnahmen in FFH-Gebieten werden oft nicht oder unzureichend finanziert und die Förderung von landwirtschaftlichen Betrieben und anderen Akteuren ist oft unflexibel und nicht auskömmlich. Hinzu kommen die mangelnde Beratung sowie die ungenügende Durchsetzbarkeit einiger Maßnahmen gegenüber der Agrarverwaltung und fehlender politischer Wille insgesamt.

Gerade die Erfahrungen aus der Praxis gilt es bei der Umsetzung der im August 2024 in Kraft getretenen EU-Verordnung über die Wiederherstellung der Natur (W-VO; Verordnung (EU) 2024/1991) stärker in den Blick zu nehmen. Diese zielt darauf ab, die seit langem bekannten Defizite beim Schutz von Arten und Lebensräumen zu korrigieren, indem sie rechtlich verbindliche sowie zeitlich und quantitativ spezifizierte Ziele festlegt und die Erstellung konkreter NWP's verlangt. Die W-VO ist ein wesentlicher Baustein des Green Deal und der EU-Biodiversitätsstrategie und ergänzt andere EU-Strategien und Regulierungen wie die EU-Bodenstrategie für 2030, die Neue EU-Waldstrategie 2030 oder die Wasser- und die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie. Übergreifendes Ziel der W-VO ist die langfristige und nachhaltige Erholung biodiverser und widerstandsfähiger Ökosysteme.

Die Landwirtschaft spielt aufgrund ihrer großen Flächenwirksamkeit, ihrer Nutzung von Wasser und Boden sowie genetischer Ressourcen und ihrer vielfältigen Wechselwirkungen mit ökologischen Prozessen über die Agrarlandschaft hinaus eine zentrale Rolle für die Umsetzung und Zielerreichung der W-VO (SRU, WBBGR & WBW 2024; Agora Agrar 2026). Gleichzeitig sind Agrarökosysteme und deren biologische Vielfalt die Grundlage der landwirtschaftlichen Produktivität und bilden eine Basis für funktionierenden Pflanzenschutz, Kohlenstoffspeicherung und Klimawandelanpassung (WBBGR 2024). Auch die Resilienz (im Sinne einer Krisenfestigkeit) der Agrarsysteme beruht nicht zuletzt auf biologischer Vielfalt. Eine zukunftsfähige landwirtschaftliche Produktion steht in direktem Zusammenhang mit der biologischen Vielfalt, da wichtige Ökosystemfunktionen und -leistungen wie Bestäubung, Schädlingsregulation und Nährstoffkreisläufe

für die Nahrungsmittelproduktion und damit für die Ernährungssicherung sowie die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit landwirtschaftlicher Betriebe von entscheidender Bedeutung sind.

Es liegt im ureigenen Interesse der Landwirtschaft, die Stabilität der Agrarökosysteme und deren Produktivität auch in Zukunft zu sichern. Daher ist es auch aus landwirtschaftlicher Perspektive hierfür sind Verbesserungen der Lebensbedingungen typischer Arten der Agrarlandschaften sowohl innerhalb als auch außerhalb landwirtschaftlich genutzter Flächen notwendig. Eine Landwirtschaft, die für ihre Produktivität hauptsächlich auf externe Inputs fossiler Produktionsmittel setzt ist weder ressourcenschonend noch zukunftsfähig. Daher ist die Sichtweise, dass Maßnahmen welche die Produktionsfläche reduzieren ertragsmindern sind, langfristig nicht haltbar. Refugialflächen und halbnatürliche Lebensräume bedingen im Zusammenspiel mit produktionsintegrierten Maßnahmen die ökologische Leistungsfähigkeit einer Agrarlandschaft, wenn die externen Inputs nicht mehr zur Verfügung stehen oder nicht mehr wirksam sind. Daher ist es auch aus landwirtschaftlicher Perspektive sinnvoll, die GAP und deren Agrarumweltinstrumente stärker auf die Zielstellungen und Erfordernisse der W-VO auszurichten (Pe'er et al. 2022). Die Landwirtschaft ist selbst direkt vom Klimawandel betroffen und muss sich an seine Folgen (u. a. im Hinblick auf Wasserverfügbarkeit oder Erosionsrisiken) anpassen (Burkhard et al. 2016). Herausfordernd sind zudem steigende Resistenzen von Unkräutern und Schädlingen gegenüber Pestiziden sowie das teils durch den Klimawandel verursachte Auftreten neuer Schädlinge. Aufgrund globaler Konflikte, die einen zunehmenden Einfluss auf den Welthandel nehmen, sowie endlicher und teils nur im Ausland befindlicher Rohstofflagerstätten muss sich die Landwirtschaft mit der Verknappung und der Verteuerung von Wirkstoffen und Produkten für den chemisch-synthetischen Pflanzenschutz und die mineralische Düngung auseinandersetzen (z. B. SRU 2024, S. 52ff.). All dies spricht für einen vorsorgenden Pflanzen- und Bodenschutz, der funktionierende Agrarökosysteme voraussetzt. Eine Wiederherstellung der ökologischen Leistungsfähigkeit stellt hierbei eine Versicherung für die Zukunft dar und kann mit gleichbleibenden oder sogar erhöhten landwirtschaftlichen Erträgen einhergehen (Garbach et al. 2017; Tamburini et al. 2020). **Die Wiederherstellung der Biodiversität und der an sie gekoppelten Ökosystemfunktionen und -leistungen für eine zukunftsfähige und nachhaltige Landwirtschaft sind deshalb essenzielle gesamtgesellschaftliche Aufgaben, die integrativ und sektorenübergreifend gelöst werden müssen (SRU, WBBGR & WBW 2024).**

Die W-VO adressiert die Landwirtschaft an verschiedenen Stellen:

- » **Artikel 4** zielt allgemein auf die **Wiederherstellung von Land-, Küsten- und Süßwasserökosystemen** und enthält zeitlich gestaffelte Flächenziele für die Wiederherstellung von bestimmten Lebensraumtypen, von denen sich viele in Agrarlandschaften befinden. In Bezug auf den Flächenumfang ist die Betroffenheit der Landwirtschaft aber überschaubar. Zu nennen sind hier vor allem ca. 283.530 ha FFH-Grünland zum überwiegenden Teil auf ertragsarmen Standorten (Müller & Ssymank 2025).
- » **Artikel 10** legt fest, dass der **Rückgang der Bestäuberpopulationen** insgesamt bis 2030 umgekehrt und anschließend ein steigender Trend erreicht wird, bis ein national definiertes zufriedenstellendes Niveau erreicht ist, wofür Maßnahmen in den Agrarlandschaften zentral sein werden. Adressiert werden hier alle für die Agrarlandschaften typischen Bestäuber, inklusive der häufigen Arten unter den Tagfaltern, Schwebfliegen und Wildbienen.
- » **Artikel 11** fordert explizit die **Verbesserung der biologischen Vielfalt in landwirtschaftlichen Ökosystemen**. Diese Verbesserung soll alle sechs Jahre anhand von zwei Kenngrößen gemessen werden, die aus dem folgendem Indikatorenset auszuwählen sind: a) Index der Grünlandschmetterlinge, b) Vorrat an organischem Kohlenstoff in mineralischen Ackerböden und c) Anteil landwirtschaftlicher Flächen mit Landschaftselementen mit großer Vielfalt.
- » Artikel 11 verpflichtet die Mitgliedstaaten außerdem, Maßnahmen zu ergreifen, die den Index häufiger Feldvogelarten ansteigen lassen sollen.

- » In **Artikel 11** werden auch Maßnahmen gefordert, die darauf abzielen, dass in Zeitschritten bis 20250 ein Teil der **entwässerten Moorböden**, die einer landwirtschaftlicher Nutzung unterliegen, wiederhergestellt werden. Bis 2030 sind das 30 % dieser Flächen, von denen mindestens ein Viertel wiedervernässt werden soll.

Weitere Artikel der W-VO betreffen landwirtschaftliche Flächen mittel- oder unmittelbar:

- » **Artikel 9** zielt auf die Wiederherstellung der natürlichen Vernetzung von **Flüssen und der natürlichen Funktionen damit verbundener Auen**. Auen werden oft landwirtschaftlich genutzt, weshalb die Landwirtschaft auch durch diesen Artikel teilweise betroffen ist.
- » **Artikel 13** sieht die **Pflanzung von drei Milliarden zusätzlichen Bäumen** in der EU vor.

Bislang sind Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität in Agrarlandschaften in Deutschland oft nicht zielgerichtet genug, in der Umsetzung zu kompliziert und stoßen auf zu wenig Akzeptanz in der Praxis. Zu den wesentlichen Schwierigkeiten, mit denen die Landwirtschaft bei der Umsetzung solcher Maßnahmen konfrontiert ist, gehören fehlende Planungssicherheit aufgrund unzureichender Angebotskontinuität entsprechender Unterstützungsprogramme, Komplexität und Bürokratie der Agrarumweltförderung und unzureichende finanzielle Anreize für die Bereitstellung ökologischer Leistungen.

Im Rahmen der aktuellen GAP 2023 - 2027 werden zahlreiche Fördermaßnahmen angeboten, die bereits heute zum Erhalt der Biodiversität beitragen. Es ist jedoch offen, inwieweit mit der zukünftigen GAP 2028 - 2034 diese im ihre in den früheren Förderperioden gesteigerte Umweltausrichtung fortgesetzt wird. Die Vorschläge zur GAP nach 2028 lassen angesichts von Mittelkürzungen, fehlender Mindestbudgets für umweltbezogene Zahlungen („ringfencing“) und höherer nationaler Kofinanzierungssätze für Umweltmaßnahmen befürchten, dass für die Umsetzung wirkungsvoller Wiederherstellungsmaßnahmen in Agrarlandschaften nicht ausreichend finanzielle Mittel zu Verfügung stehen werden. Die Ausgestaltung der GAP ab 2028 dürfte für den Erfolg der W-VO in Agrarlandschaften jedoch entscheidend sein (siehe dazu Kap. 4.1 und BMLEH 205b).

Die Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) schätzt, dass sich die Kosten zur Umsetzung der Naturschutzziele von Natura 2000 und der W-VO auf etwa 1,7 Mrd. € pro Jahr belaufen. Hierfür können unter anderem die Umweltinstrumente der GAP genutzt werden, das Papier der Arbeitsgruppe zeigt jedoch auch, dass erheblicher Finanzierungsbedarf besteht (LANA 2025). Die anstehende GAP-Reform sollte dafür genutzt werden, bürokratische Hürden abzubauen und die Finanzierung künftiger Wiederherstellungsmaßnahmen sicherzustellen. Die Umsetzung der W-VO sollte - wo immer möglich - auf freiwilliger Basis erfolgen. **Dafür ist eine stabile und angemessene Finanzierung essenziell, die über die bisherigen Fördermodelle hinaus Anreizsysteme, Unterstützungsmöglichkeiten und neue Wertschöpfungsketten integriert.**

Vor dem Hintergrund der skizzierten Herausforderungen trifft die W-VO auf Bedenken bis hin zu Widerständen eines Teils der Landwirtinnen und Landwirte, der Landeigentümerinnen und -eigentümer sowie der Agrarverwaltung, was sich in der Agrarpolitik entsprechend niederschlägt. Die Bedenken betreffen einen Anstieg der Bürokratie und Kontrollen, einseitige Stärkung der Finanzierung von Biodiversitätsmaßnahmen und einer Zunahme der Flächenkonkurrenz. Für eine erfolgreiche Umsetzung der W-VO müssen diese Bedenken ernst genommen werden. Im Rahmen eines konstruktiven Diskurses sollten „win-win“-Lösungen gesucht und umgesetzt werden (siehe auch BMLEH 2025b). Dieser konstruktive Diskurs sollte zudem durch eine öffentlichkeitswirksame Darstellung wissenschaftlicher Evidenz für die Notwendigkeit von Wiederherstellungsmaßnahmen und der vielversprechenden Möglichkeiten einer nachhaltigen sozial-ökologischen Transformation der Landwirtschaft begleitet werden (Pe'er et al. 2025). Die W-VO ist auch eine Chance, die Agrarumweltpolitik stärker auf die gesellschaftlichen Erfordernisse der Biodiversitätsförderung auszurichten und hierbei insbesondere auf Freiwilligkeit, Motivationsbildung und

Dialog zu setzen. Hierfür bedarf es jetzt einer großen gemeinsamen und ressortübergreifenden Anstrengung, die sich bereits im September 2026 in der ersten Fassung des NWP abbilden sollte. Der NWP sollte ein umfassendes Verständnis für zielführende Maßnahmen und Instrumente zur Erreichung eines guten Zustandes von Agrarökosystemen abbilden und bietet nun die Gelegenheit der maßgeblichen Mitgestaltung.

**Wird die W-VO erfolgreich umgesetzt, leistet sie einen wesentlichen Beitrag zu vielen agrarpolitischen Zielen, die sich die Bundesregierung in ihrem KoaV 2025 gesetzt hat.** Viele dieser Vorhaben betreffen die Umwelt direkt und entsprechen in großen Teilen den oben skizzierten Erfordernissen. Dazu gehören beispielsweise die Förderung vielfältig strukturierter Agrar-Kulturlandschaften durch Blühflächen, Hecken, Feldgehölze und Grünstreifen und deren Vernetzung (L1366f), die Schaffung von Anreizen für naturverträgliche Agroforstsysteme (L1367), die Prüfung eines Programms zum Erhalt besonders sensibler Kulturlandschaften, die Förderung der Weidetierhaltung (L1368f) sowie die Unterstützung kooperativer Modelle für Landwirtschaft, Kommunen und Naturschutz (L1243f). Außerdem wurde im KoaV vereinbart, die Einkommensanreize für die Erbringung von Klima-, Umwelt- und Tierwohlleistungen deutlich zu steigern (L1375f) und die finanziellen Mittel im Rahmen der GAK deutlich zu erhöhen sowie Ursachen für Schwierigkeiten beim Mittelabruf in der GAK zeitnah zu evaluieren (L1362/1364f). Ferner wurde festgehalten, das ANK sowie die darin enthaltene Moorschutzstrategie zu verstetigen (L1242). Als ein neues Finanzierungsinstrument soll ein Sonderrahmenplan Naturschutz und Klimaanpassung eingerichtet und die Einführung einer diesbezüglichen Gemeinschaftsaufgabe geprüft werden (L1191f).

Die Umsetzung einer reformierten GAP 2028 - 2034 könnte darüber hinaus als ressortübergreifendes Modellvorhaben für zukunftsweisende Innovationen im politischen und administrativen Handeln dienen. So sieht der KoaV vor, das Ressortprinzip in der Zusammenarbeit für die Bewältigung zunehmend komplexer gesellschaftlicher Herausforderungen neu zu interpretieren und durch Missionsorientierung in ressortübergreifenden Strategien und Aufgaben zu arbeiten, dem „Whole-of-Government-Ansatz“ zu folgen sowie interministerielle Projektteams zu stärken, die Fachwissen bündeln und interdisziplinär arbeiten. Das Instrument der strategischen Vorausschau soll dabei wirksam verankert werden (L1823ff). Öffnungs- und Experimentierklauseln in neuen und bestehenden Gesetzen sowie die Einführung von Reallaboren und Abweichungsrechten sollen dazu beitragen, die Innovationskraft Deutschlands zu fördern und die Gestaltungsmöglichkeiten von Bund, Bundesländern und Kommunen zu stärken sowie zur Vorbereitung eines „Bundesexperimentiergesetzes“ beizutragen (L1879ff).

**Mit dieser Stellungnahme möchten sich WBBGR und SRU sich nun vor allem an die an der Umsetzung der W-VO beteiligten Bundes- und Landesministerien sowie an die interessierte Öffentlichkeit richten, insbesondere an Landwirtinnen und Landwirte, Landeigentümerinnen und -eigentümer und ihre Verbände mit dem Ziel, eine faktenbasierte und konstruktive Diskussion zur Umsetzung der W-VO zu unterstützen.** Sie vertieft und konkretisiert für die Agrarlandschaften die im Jahr 2024 gemeinsam vom SRU, WBBGR und WBW vorgelegte Stellungnahme (SRU, WBBGR & WBW 2024).

## 2 Die Bedeutung der Landwirtschaft für die Umsetzung der Wiederherstellungsverordnung in Deutschland

Die Landwirtschaft nutzt mit etwa 50 % einen maßgeblichen Teil der Landesfläche Deutschlands und hat damit ein großes Potenzial und eine große Verantwortung, Flächen in einem guten ökologischen Zustand zu erhalten oder in einen solchen zu bringen. Viele Lebensraumtypen (LRT) nach der FFH-Richtlinie, insbesondere die des Grünlandes, werden landwirtschaftlich genutzt. Die Ziele der W-VO besagen, dass über die Schutzgebiete hinaus in der gesamten Agrarlandschaft gezielte Wiederherstellungsmaßnahmen ergriffen werden sollen, um den ökologischen Zustand der geschützten Arten und Lebensräume sowie speziell der Bestäuberpopulationen zu verbessern. Ohne die aktive Unterstützung durch Landwirtinnen und Landwirte wird es nicht gelingen, die Ziele der Verordnung zu erreichen und die Ökosysteme in einen guten ökologischen Zustand zu überführen.

In ihrer bereits vorliegenden gemeinsamen Stellungnahme hatten der SRU, der WBBGR und der WBG folgende **fünf Faktoren identifiziert, die den Erfolg nationaler Wiederherstellungsmaßnahmen** maßgeblich bestimmen werden (SRU, WBBGR & WBW 2024; Marquard et al. 2025). Sie haben insbesondere auch für die Landwirtschaft große Bedeutung:

- » zunehmende Akzeptanz von Naturwiederherstellung und Landschaftsveränderungen;
- » vereinbarte quantitative und qualitative nationale Wiederherstellungsziele;
- » verbesserte Koordinierung der Naturwiederherstellung mit anderen Landnutzungen;
- » unterstützende organisatorische und rechtliche Rahmenbedingungen;
- » gesteigerte Attraktivität der Naturwiederherstellung für Landnutzende und Landeigentümergehen und -eigentümer.

Eine Wiederherstellung landwirtschaftlicher Ökosysteme ist notwendig, da - je nach Region - eine intensive Nutzung der Flächen oder eine Unternutzung bis hin zur Nutzungsaufgabe zu einem deutlichen Rückgang ihrer biologischen Vielfalt geführt haben und dies auch die ökologische Leistungsfähigkeit der Agrarlandschaften deutlich beeinträchtigt. Dies betrifft sowohl hochproduktive landwirtschaftliche Gunststandorte als auch Grenzertragsstandorte. Wird allein die Ertragshöhe als Maß landwirtschaftlicher Leistung angelegt, verschleiert dies einerseits die (verminderte) Bereitstellung von weiteren biodiversitätsabhängigen Leistungen und Funktionen, andererseits aber auch die Bedarfe der Landwirtschaft selbst an diesen biodiversitätsabhängigen Leistungen und Funktionen. Eine übermäßige Betonung von Spannungsfeldern und vermeintlichen Zielkonflikten - Produktivität vs. Biodiversität - und ein Herunterspielen von Synergieeffekten - Biodiversität als Voraussetzung für Produktivität - sind eine mögliche Folge (Baudron et al. 2021). In Verbindung mit klimawandelbedingten Extremwetterereignissen, wie Dürre oder Starkregen, steigt z. B. insbesondere lokal oder regional das Risiko für Ertragsschwankungen (Kahlenborn et al. 2021). Maßnahmen zur Steigerung der Dürreerresilienz und zur Minderung von Erosionsrisiken, die zusätzlich Rückzugsgebiete für Flora und Fauna in Agrarökosystemen fördern, sind Beispiele für Synergien. Im Hinblick auf eine dauerhaft produktive Landnutzung bestehen daher gemeinsame Ziele der Landwirtschaft und des Naturschutzes (WBGU 2020; ZKL 2021; Agora Agrar 2026). Die W-VO sollte dazu veranlassen, solche gemeinsamen Ziele regional und lokal zu formulieren und zu erreichen (SRU, WBBGR & WBW 2024). Bis 2050 sollen Wiederherstellungsmaßnahmen alle Ökosysteme abdecken, die der Wiederherstellung bedürfen. **Dies gilt über Schutzgebiete oder wenig produktive Standorte hinaus für die gesamte Agrarlandschaft.** Bei der Wahl der Maßnahmen sollte zum Zweck der Wirkung, Effizienz und Akzeptanz

auf agrar- und landschaftsstrukturelle sowie standörtliche Bedingungen geachtet werden (Augustiny et al. 2025; Sietz et al. 2026).

Die Landnutzenden sind wichtige Akteurinnen und Akteure für die Umsetzung der W-VO, da sie die Maßnahmen maßgeblich durchführen (BMLEH 2025b). Da Veränderungen bei Nutzung und Bewirtschaftung kurz- bis mittelfristig zu Ertragsminderungen führen können, ist es entscheidend, dass mögliche finanzielle Nachteile abgedeckt werden (SRU, WBBGR & WBW 2024). Für die Landwirtschaft in Deutschland bedeutet die Umsetzung der W-VO zum einen, die strukturelle Vielfalt in der Agrarlandschaft zu erhöhen sowie vernetzte Habitate zu schaffen bzw. zu erhalten (WBBGR 2020a). Zum anderen ist es hierfür nötig, die Bewirtschaftung umwelt- und biodiversitätsfreundlicher zu gestalten (SRU, WBBGR & WBW 2024). Flankierend spielen hier auch Digitalisierung, Precision Farming und weitere Innovationen für Anbausysteme eine Rolle, welche ebenso auf die ökologische Leistungsfähigkeit der Agrarsysteme einzahlen.

Viele Leistungen der Landwirtschaft, die dem Gemeinwohl im Naturschutz- und Umweltbereich dienen, werden am Markt in der Regel nicht entgolten. Entstehen durch solche Maßnahmen auf betrieblicher Ebene Einkommenseinbußen, sollten diese durch eine **Honorierung der erbrachten ökologischen Leistungen** ausgeglichen werden (SRU, WBBGR & WBW 2024). Sofern die Gesellschaft diese Gemeinwohlleistungen wünscht, ist es die Aufgabe der Politik, diese zu gewährleisten. Die W-VO bietet die Chance, die bekannten Defizite in der Honorierung ökologischer Leistungen des Agrarsektors zu beheben und die Einkommenssituation der Landnutzenden, die aktiv zur Sicherung der Biodiversität beitragen, durch eine angemessene, attraktive Förderung zu verbessern.

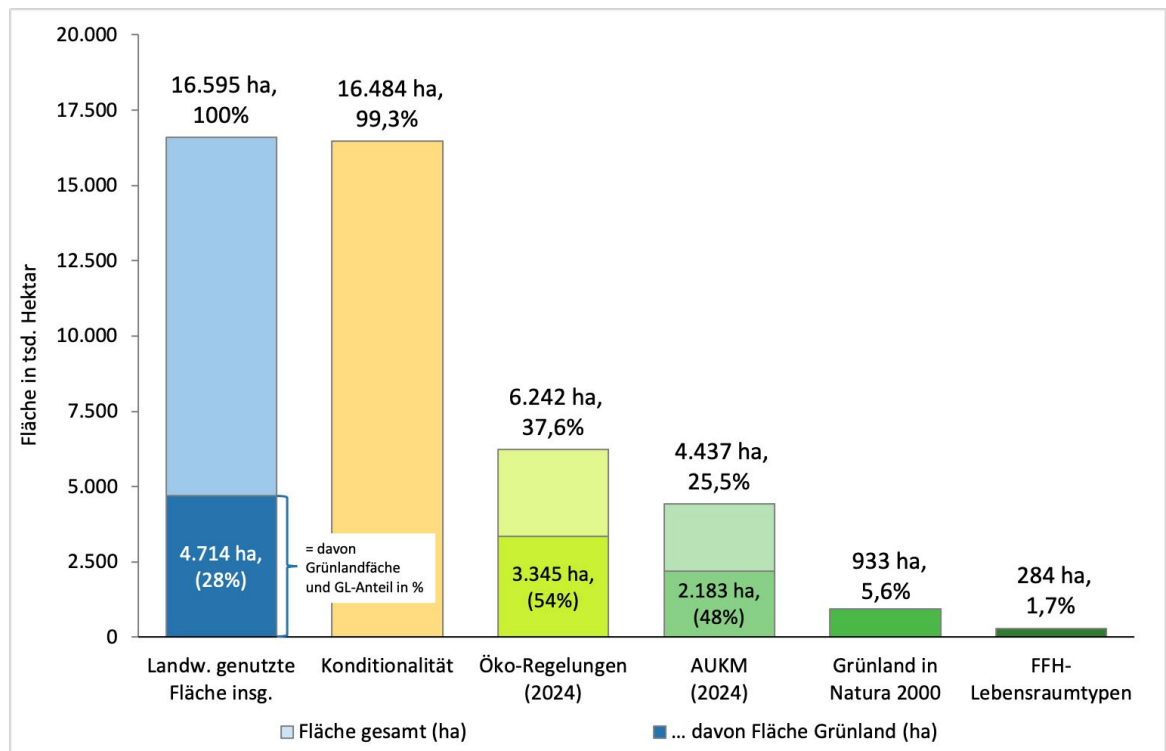
Für geschützte Lebensraumtypen in ungünstigem Zustand sollen Wiederherstellungsmaßnahmen bis 2030 vorrangig auf Flächen in Natura 2000-Gebieten ergriffen werden, ebenso Maßnahmen, um diese Lebensraumtypen neu zu etablieren (Artikel 4 Abs. 4). Dazu besteht in den Natura 2000-Gebieten ein großes Flächenpotenzial, da ein hoher Anteil des Grünlandes in den FFH-Gebieten aktuell nicht den Qualitätsansprüchen von FFH-Lebensraumtypen genügt. Bereits heute ist ein signifikanter Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche durch Umweltmaßnahmen der GAP (Öko-Regelungen und AUKM) belegt: 2024 wurden auf 3,3 Mio. ha Grünland-Maßnahmen über Öko-Regelungen und auf 2,0 Mio. ha Grünland-AUKM gefördert. Insgesamt werden solche freiwilligen Maßnahmen also auf deutlich mehr Fläche als den 0,9 Mio. ha des in Natura 2000-Gebieten geförderten Grünlandes durchgeführt (vgl. Abbildung 1). Daraus folgt, dass auch auf Flächen außerhalb der Schutzgebiete bereits eine extensive und zumindest in Teilen biodiversitätsfreundliche Bewirtschaftung stattfindet. Diese ist aus Sicht des Erhalts und der Wiederherstellung der Biodiversität nicht immer optimal, jedoch stellen diese freiwilligen Maßnahmen für die Umsetzung der W-VO ein weiteres Flächenpotenzial dar. Flächen, auf denen bereits freiwillige Maßnahmen umgesetzt werden, sollten deshalb vorrangig genutzt werden, um durch eine auch **für die Landnutzenden verbesserte Konzipierung und Umsetzung von AUKM** bestimmte Ziele der W-VO, insbesondere jene des Artikel 4, aber auch Ziele der Artikel 10 und 11 wie die Förderung von Bestäuberpopulationen oder von Feldvögeln, anzustreben. Größere Konflikte zwischen dem Naturschutz und der Landwirtschaft sind dadurch eher nicht zu erwarten, da die erforderlichen Maßnahmen selten bisher intensiv genutzte Flächen betreffen werden.

Die Frage der **Finanzierung von Wiederherstellungsmaßnahmen** ist bis dato nicht geklärt (siehe Kap. 4.1). Es gibt für die Umsetzung der W-VO keine zusätzlichen EU-Mittel, insofern müssen die EU-Mitgliedstaaten finanzielle Ressourcen auf die Umsetzung der Wiederherstellungsmaßnahmen ausrichten. Hierbei kommen nationale Finanzmittel in Betracht, jedoch bestehen auch Synergien der Finanzierung und Hebelwirkungen mit der GAP. Daher ist die Neuausrichtung der GAP 2028 - 2034 entscheidend für die W-VO. Die W-VO erwähnt die Möglichkeit einer Finanzierung über die GAP, betont aber auch, dass die Mitgliedstaaten nicht zur Umwidmung von GAP-Mitteln verpflichtet sind (Erwägungsgründe 58 und 79 der W-VO). Einerseits besagt die Verordnung in Erwägungsgrund 58, dass Mitgliedstaaten eine Öko-Regelung oder Agrarumwelt- und Klimaverpflichtung der GAP für die Umsetzung der W-VO schaffen können. Laut Artikel

14 (10) und 15 (5) sollen die Mitgliedstaaten in ihren Wiederherstellungsplänen die GAP-Maßnahmen listen, die zu den Zielen der W-VO beitragen. Gleichzeitig wird in Erwägungsgrund 79 jedoch festgestellt, dass die Mitgliedstaaten durch die Erstellung der NWP nicht dazu verpflichtet sind, Mittel der GAP oder anderer EU-Finanzierungsprogramme für die W-VO umzuwidmen. **Nach Auffassung von WBBGR und SRU sollte die Neuausrichtung der GAP 2028 - 2034 damit als Chance verstanden werden, durch eine verstärkte Fokussierung und Zielorientierung auf die bisherigen Bemühungen zur Erhaltung der Biodiversität aufzubauen.**

Mit dem Entwurf des NWP muss dafür bis September 2026 ein **konkreter Handlungsrahmen** entwickelt werden. Dafür sollten auch die richtigen Schlussfolgerungen aus den bisherigen Erfahrungen mit der Umsetzung der FFH-Richtlinie gezogen werden. Dabei wurden von landwirtschaftlichen Akteurinnen und Akteuren immer wieder die teilweise sehr restriktiven Schutzgebietsverordnungen kritisiert, die den Handlungsrahmen bei einer extensiven Nutzung stark einschränken (Lakner & Kleinknecht 2012). Gleichzeitig fehlte bei der FFH-Umsetzung oft eine ausreichende Finanzierung der Maßnahmen, um entsprechende Anreize zu setzen. Ein Schwerpunkt bei der Instrumentenwahl der W-VO-Umsetzung sollte daher auf einer angemessenen, attraktiven Förderung liegen. Dies erscheint vor allem im Hinblick auf die Motivation von Landnutzenden wichtig. Aktuell machen die nationalen Finanzmittel des Bundesministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN) pro Jahr etwa 700 Mio. € aus. An GAP-Mitteln bezieht Deutschland dagegen jährlich etwa 7,2 Mrd. €, wovon in der aktuellen Förderperiode etwa 2 Mrd. € auf Umweltmaßnahmen entfallen (vgl. Kap. 4.1). Insofern kann die GAP als europäische Förderpolitik eine zentrale Rolle bei der Umsetzung der W-VO spielen, wenn sie mit ausreichend finanziellen Mittel im Umweltbereich ausgestattet wird und besser auf deren Ziele zugeschnitten wird und mit flankierenden Maßnahmen wie Beratung und Planung begleitet wird.

**Die Umsetzung der W-VO birgt für die Landwirtschaft Chancen für eine bessere Anerkennung und eine stärkere Förderung von Umweltleistungen** – sofern die Agrarpolitik sie ausreichend mit Fördermaßnahmen und anderen Unterstützungen flankiert. Die GAP unterstützt Umweltziele vor allem durch die an den Bezug der flächen- und tierbezogenen Zahlungen geknüpften Standards der „Konditionalität“ sowie über die freiwilligen Fördermaßnahmen in Form von Öko-Regelungen in der 1. Säule und von AUKM in der 2. Säule. Weitere Maßnahmen wie nicht-produktive Investitionen oder – flankierend – gezielte Beratung und Wissensaustausch ergänzen die „Grüne Architektur“ der GAP. Die Landwirtschaft erbringt vor allem über die Fördermaßnahmen bereits heute erhebliche Leistungen beim Erhalt der Biodiversität in der Landwirtschaft. Dies lässt sich an der Flächenstatistik der umweltpolitischen Instrumente innerhalb der GAP ableiten (Abbildung 1).



**Abbildung 1:** Flächenwirkung umweltpolitischer Instrumente innerhalb der GAP 2024; dargestellt ist jeweils der gesamte Flächenumfang der GAP-Instrumente in Deutschland sowie die Flächenkulissen Natura 2000 im Grünland und die Gesamtfläche der FFH-Lebensraumtypen im Grünland. Der Grünlandanteil an den einzelnen Maßnahmen ist unten innerhalb der Balken dargestellt.

**Quellen:** Die Daten zu landwirtschaftlich genutzten Flächen und zur Konditionalität stammen von der EU-Kommission (2024). Die Daten zu den Öko-Regelungen basieren auf BMLEH (2025a). Die AUKM setzen sich aus der Förderung des Ökolandbaus sowie sonstigen AUKM zusammen. Die Daten zur ökologischen Landwirtschaft sind BLE (2025) entnommen, die sonstigen AUKM beruhen auf Angaben von zehn Landesministerien für Landwirtschaft und dem Leistungsbericht des GAP-Strategieplans (BMLEH 2025a). Daten zu Grünland in Natura 2000-Gebieten stammen aus DVL (2016), die zu FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) aus Müller & Ssymank (2025). Anmerkung: Aufgrund von Kombinationsmöglichkeiten in der Förderung können sich die Maßnahmen von Öko-Regelungen und AUKM flächenmäßig geringfügig überschneiden.

Die Abbildung 1 zeigt dazu zunächst die gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche in Deutschland (16,6 Mio. ha), wovon 4,7 Mio. ha (28 %) auf Grünland entfällt. Die Anforderungen der Konditionalität greifen auf 99,3 % dieser Fläche und stellen einen gewissen Umweltmindeststandard sicher. Aufgrund der aktuellen Änderungen des GAP-Förderrahmens wird die Konditionalität auf Betrieben < 30 ha nicht mehr kontrolliert. Im Moment ist noch unklar, wie sich diese fehlenden Kontrollen auf die Einhaltung der Konditionalität auswirken. Diese Anforderungen sind jedoch nicht geeignet, zu einer Verbesserung der Biodiversität in der Agrarlandschaft beizutragen. Die einfachen Fördermaßnahmen der 1. Säule (Öko-Regelungen) finden auf 6,2 Mio. ha (37,6 %), d. h. einem erheblichen Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche, statt. 54 % der geförderten Fläche betreffen dabei Dauergrünland. Weitere 4,4 Mio. ha (25,5 %) werden über die mehrjährigen und häufig auch spezifischeren AUKM der 2. Säule gefördert, davon umfassen 48 % grünlandbezogene Maßnahmen. Abbildung 1 zeigt auch, dass sowohl die Öko-Regelungen als auch die AUKM weit über die Grünlandfläche innerhalb der Natura 2000-Gebiete hinaus gehen.

Es kann also geschlussfolgert werden, dass die **Flächenbilanz der GAP ein erhebliches Potenzial für die Umsetzung der W-VO auf den Flächen mit freiwilligen Agrarumweltmaßnahmen zeigt, welche auch außerhalb von Naturschutzgebieten ohne rechtliche Vorgaben umgesetzt werden.** Mit Hilfe optimierter, d. h. stärker auf Biodiversitätsziele fokussierter Maßnahmen, könnten Teile der W-VO gut umgesetzt werden, sodass landwirtschaftliche Gunststandorte nur in wenigen begründeten Ausnahmefällen mit Naturschutzmaßnahmen belegt werden müssten. Gleichzeitig gibt es auch innerhalb der Natura 2000 -Gebiete zahlreiche Defizite, die durch eine ver-

besserte Förderung und ein verbessertes Management behoben werden können. **Die Umsetzung der W-VO findet somit innerhalb der Natura 2000-Kulisse sowie innerhalb der Flächen, die aktuell mit freiwilligen Agrarumweltmaßnahmen belegt sind, ausreichend Potenzialflächen.** Es erscheint daher wichtig, die Agrarumweltförderung in der neuen GAP nach 2028 auszubauen und im Hinblick auf die Erfordernisse der Umsetzung der W-VO zu optimieren. Im Falle einer Optimierung der GAP-Instrumente auf den Biodiversitätsschutz ließen sich viele Erfordernisse und Verpflichtungen der W-VO auf landwirtschaftlichen Flächen mit Hilfe dieser Instrumente weitgehend abdecken. Dies setzt jedoch einen stringenten Optimierungsprozess mit einer verbesserten Förderung sowie Planung und Beratung voraus.

### 3 Chancen und Herausforderungen der Wiederherstellungsverordnung in der Landwirtschaft

Die Vorgaben der W-VO sind bindend für die EU-Mitgliedstaaten, während sich für die Landnutzenden keine direkten rechtlichen Verpflichtungen aus ihnen ergeben. Die Bundes- und Landesministerien könnten jedoch den NWP nutzen, um Landnutzenden ökonomische Anreize zur Übernahme von Bewirtschaftungsverpflichtungen zu setzen bzw. für Bewirtschaftungsauflagen Ausgleichszahlungen anzubieten. Es sind viele direkte und indirekte agrarökologische, sozio-ökonomische und administrative Effekte der W-VO auf die Landwirtschaft denkbar.

#### Agrarökologische Effekte

Ein Großteil der Natura 2000-Grünland-Lebensräume wie Wiesen (Flachland-Mähwiesen, Brenn-dolden-Auenwiesen, Bergwiesen), Trockenrasen (u. a. Kalkmagerrasen, Steppenrasen, Basenreiche Sandrasen, Silbergras-Pionierfluren auf Binnendünen) und Heiden (u. a. kontinentale Heiden, Bergheiden, Küstenheiden) werden landwirtschaftlich genutzt. Der Erhalt vieler geschützter Arten und Pflanzengesellschaften setzt eine extensive Nutzung voraus. Durch zu intensive Bewirtschaftung oder bei völliger Aufgabe derselben würden sie durch andere Arten verdrängt bzw. ersetzt. In Mitteleuropa sind mehr als 1.300 Arten von Gefäßpflanzen mehr oder weniger eng mit extensiv genutztem Grünland verbunden (Bruchmann & Hobohm 2010; Wilson et al. 2012). Viele sind nahe Verwandte landwirtschaftlicher Kulturarten, die für die Pflanzenzüchtung einen vielversprechenden genetischen Pool für zukünftige Herausforderungen darstellen können (Bönisch et al. 2025; Kapazoglou et al. 2023; WBBGR 2013). Auch für viele Insektenarten stellen artenreiche, extensiv genutzte Grünländer wesentliche Habitate dar (Di Giulio et al. 2001; Bonari et al. 2017). **Eine zielorientierte Nutzung des Grünlandes ist also die grundlegende Voraussetzung für die Erreichung und Sicherung eines guten Erhaltungszustandes vieler geschützter Lebensraumtypen und Arten (WBBGR 2013).** Bei Wiederherstellungsmaßnahmen in angrenzenden Ackerlandschaften sind artenreiche Grünlandflächen entscheidende Quellbiotope für die Besiedlung mit Bestäubern und Schädlingsantagonisten (Öckinger & Smith 2007; Baden-Böhm et al. 2025). Artenreiches Grünland stellt zudem zahlreiche weitere **Ökosystemleistungen** bereit (Jedicke 2014; Bengtsson et al. 2019; Lindborg et al. 2023; Lyons et al. 2023): Es bindet Kohlenstoff, verbessert die Wasserspeicherkapazität des Bodens (Madeira et al. 2016; Manning et al. 2018) und ist eine wichtige heimische Futterquelle für tierhaltende Betriebe (Donath et al. 2021). Es stärkt die Widerstandsfähigkeit der Landschaft gegenüber Umweltveränderungen, unter anderem in Form von Feuchtgrünland als Wasserspeicher und Retentionsfläche (Leopoldina et al. 2020). FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) inner- und außerhalb der Schutzgebiete sind für den Biotopverbund und die damit verbundenen Funktionen (u. a. genetischer Austausch, Quellbiotope für die Besiedlung nach Maßnahmenumsetzung und Wiederbesiedlung nach lokalem Aussterben) ganz wesentlich. Die FFH-LRT außerhalb der Schutzgebiete stehen aber erst nach 2030 stärker im Fokus der W-VO.

**Mehrfährige Blühflächen, Hecken und vielfältige Agroforstsysteme** stärken Bodenfunktionen, die den Wasserhaushalt, die Filterfunktion zur Reinigung des Wassers und die Verbesserung der Wasserqualität, den Nährstoffkreislauf sowie die Kohlenstoffspeicherung und die Bodenökologie betreffen (Kanzler, Böhm & Freese 2021). Lebensgemeinschaften im Boden, geprägt von Bakterien, Pilzen, Makro- und Mesofauna und Pflanzenwurzeln, die in enger Verbindung sowohl untereinander als auch mit Faktoren wie Wasser, Nährstoffen und Sauerstoff stehen, spielen eine zentrale Rolle bei der Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit (Beuschel et al. 2020; Cardinale et al. 2019). Durch die Förderung einer größeren Vielfalt an Mikroorganismen, Insekten und anderen Lebewesen wird die ökologische Widerstandsfähigkeit der Systeme langfristig gestärkt, die zu einer verbesserten Bodenqualität, Bestäubung durch Bienen und Schwebfliegen und natürlicher Schädlingskontrolle führt (Pardo et al. 2023). Am Beispiel von Agroforstsystemen zeigt sich, dass die tiefen Wurzeln von Bäumen und Sträuchern den Boden festigen, die Bodenerosion durch Wasser und Wind verringern und die Bodenstruktur verbessern. Zudem wirken sie als natürliche Wasserspeicher, da sie den Wasserabfluss verlangsamen und die Versickerung in den Boden begünstigen. Dies wiederum führt zu einer verbesserten Wasserversorgung für Nutzpflanzen sowie Wiesen und Weiden (Cardinale et al. 2015; Beule & Karlovsky 2021). In diese Systeme integrierte Leguminosen-Gehölze binden Stickstoff im Boden, was die Bodenfruchtbarkeit weiter erhöht. Gehölze regulieren zudem die Temperatur, spenden Schatten und verringern die Verdunstung. Dies ist besonders in warmen Regionen wichtig. Sie schaffen ein günstiges Mikroklima und bieten zusätzliche Lebensräume für Pflanzen und Tiere, was zur Steigerung der Artenvielfalt beiträgt. Dies führt zu stabileren und widerstandsfähigeren Ökosystemen und unterstützt natürliche Schädlingskontrolle, wodurch der Einsatz chemischer Mittel reduziert werden kann (Cardinale et al. 2015; Beule & Karlovsky 2021). Die Unterholzstreifen erhöhen auch die Vielfalt der Bestäuber, indem sie Nahrungsressourcen und Nistplätze bereitstellen (Varah et al. 2013).

Durch **Wiedervernässung** können entwässerte organische Böden langfristig von einer Emissionsquelle zu einer -senke werden (vgl. Kap. 4.3) Trockengelegtes Grünland emittiert bis zu 25-30 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro ha und Jahr. Bei einer Wiedervernässung wird dieser Klimaeffekt nach einer Übergangsphase abgestellt und der organische Boden kann mittelfristig wieder CO<sub>2</sub> binden (Günther et al. 2020). Der auch für die Landwirtschaft problematische kontinuierliche Abbau organischer Substanz im Boden wird durch die Wiedervernässung gestoppt. Gleichzeitig halten wiedervernässte Moore das Wasser in der Landschaft, tragen so zu einer Stabilisierung des Wasserhaushalts und zu einer verbesserten Wasserqualität bei (Tanneberger et al. 2020). Allerdings braucht es für solche Standorte angepasste landwirtschaftliche Nutzungskonzepte (Paludikulturen). Gleichzeitig bedeutet die Wiedervernässung erhebliche Kosten für landwirtschaftliche Betriebe, die durch Förderungen aus ausgeglichen werden sollten (Meyer-Jürshof et al. 2026). Auf vernässten Flächen, die nachfolgend landwirtschaftlich z.B. durch Paludikulturen genutzt werden, sollte eine auskömmliche Finanzierung innerhalb der GAP durch Agrarumweltmaßnahmen in den kommenden Förderperioden sichergestellt werden. Aktuell sind Verfahren der Paludikultur noch nicht großflächig verbreitet oder werden zum Teil erst entwickelt; insofern stellt der Prozess der Wiedervernässung sowie die Etablierung entsprechender Wertschöpfungsketten eine umfassende soziale, ökonomische, ökologische und technische Herausforderung dar (Sommer & Frank 2024).

### **Sozio-ökonomische Effekte**

Für die Umsetzung der W-VO sollten die regionalökonomischen Chancen einer **Renaturierungswirtschaft** genutzt und kommuniziert werden (SRU, WBBGR & WBW 2024). Gleichzeitig stehen Grünlandbetriebe gegenwärtig unter großem ökonomischem Druck. Dies zeigt sich insbesondere an den „sonstigen Futterbaubetrieben“, die die Mutterkuh-, Schaf- und Ziegenbetriebe zusam-

menfassen. Das Betriebseinkommen je Arbeitskraft (AK)<sup>1</sup> lag im Durchschnitt aller Betriebe in den letzten 10 Jahren bei 38.680 €/AK, bei den Mutterkuhbetrieben lediglich bei 27.054 €/AK. Gleichzeitig erbringen extensive Futterbaubetriebe mit Beweidung regelmäßig wichtige Leistungen für den Erhalt der Biodiversität, insbesondere auf marginalen Grünlandstandorten. Es wäre daher im Sinne der Ziele der W-VO, diese Betriebe, die bereits seit längerem einerseits strukturell benachteiligt und andererseits die „Leistungsträger“ des Erhalts der Biodiversität sind, gezielter zu unterstützen. Insbesondere Betriebe mit Weidetierhaltung sind mit zahlreichen Herausforderungen konfrontiert, vor allem wenn sie in Natura 2000-Gebieten mit ordnungsrechtlichen Auflagen wirtschaften. Die Umsetzung der W-VO könnte für diese Betriebe zu einer Verbesserung der Einkommenssituation führen, wenn Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität und von Ökosystemleistungen besser honoriert würden.

Durch die Umsetzung der W-VO entstehen für manche Betriebe auch Chancen für eine bessere **regionale Wertschöpfung in ländlichen Räumen**, beispielsweise durch Möglichkeiten der Direktvermarktung qualitativ hochwertiger Lebensmittel und Landschaftspflegeprodukte. Auch mögliche Diversifizierungen mit neuen Betriebszweigen wie der Wildpflanzenvermehrung oder der Vermarktung von Biomasse aus Paludikulturen sowie Dienstleistungen von Landwirtinnen und Landwirten für die eigene Branche bei der Umsetzung und Pflege von Maßnahmen können die Resilienz der Betriebe erhöhen.

Nichtsdestotrotz gibt es zahlreiche **Barrieren bei der Umsetzung von Umweltförderinstrumenten innerhalb der GAP** (Niens & Marggraf 2010; Zinngrebe et al. 2017; Schüler et al. 2018; Klebl et al. 2023; Bartkowski et al. 2023; Schaub et al. 2023; Knauber et al. 2023; Koch et al. 2025; Huber et al. 2025; Scherfranz et al. 2025). **Eine erfolgreiche Umsetzung der W-VO sollte helfen, diese Barrieren abzubauen:**

**Recht und Verwaltung:** Viele Betriebe kritisieren bei den Agrarumweltprogrammen einen zu hohen bürokratischen Aufwand. Die Kontrollen werden als zu kleinteilig und Landnutzende haben oft den Eindruck, dass Regeln zu ihrem Nachteil ausgelegt werden. Zu kleinteilige Kontrollen führen auch zu Risiken, da bei Fehlern Sanktionen zu befürchten seien. Auch die mangelnde Flexibilität der Agrarumweltprogramme hinsichtlich Inhalte und Vertragsdauer wird beklagt. Der hohe bürokratische Aufwand wird oft auch als Transaktionskosten beschrieben, die aber nicht entsprechend abgegolten werden.

**Ökonomische Faktoren:** Betriebe nennen die Prämienhöhe als Problem, die oft nur laufende Kosten oder Einkommenseinbußen ersetzt, nicht jedoch eine Anreizkomponente enthält. Der fehlende Marktzugang für biodiversitätsfreundliche Produkte wird bemängelt. Die angebotenen Prämien sind für Betriebe in intensiv genutzten Regionen mit hohem Ertragspotenzial aufgrund hoher Opportunitätskosten oft unattraktiv und bieten somit wenig Anreize.

**Standort:** Natürliche Standortfaktoren wie Boden, Klima oder Höhenlage beeinflussen die Bereitschaft zur Umsetzung von Maßnahmen. Weitere Flächeneigenschaften wie Größe oder Zuschnitt der landwirtschaftlichen Flächen sowie die Verkehrslage und die Entfernung zum Betrieb sind Einflussfaktoren, die für oder vor allem gegen eine Teilnahme an Agrarumweltprogrammen sprechen können.

**Eigentumsverhältnisse:** Landnutzende von gepachteten Flächen führen als Begründung für eine Nichtteilnahme an AUKM oft die fehlende Zustimmung des Verpächters/ der Verpächterin an. Die Eigentumsverhältnisse sind insbesondere bei der Wiedervernässung von Mooren eine der zentralen Barrieren, da hier das Einverständnis der Landeigentümerinnen und -eigentümer

---

1 Das Betriebseinkommen je Arbeitskraft ist ein belastbarer Indikator für die Wirtschaftlichkeit eines Betriebes und besteht aus der Summe des Gewinns und aller Personalausgaben, die dann auf alle im Betrieb beschäftigten (entlohnte und nicht entlohnte) Arbeitskräfte bezogen wird. Durch diese Vorgehensweise kann man kleinere Familienbetriebe in Westdeutschland mit größeren Betrieben in Ostdeutschland, die oftmals mit Angestellten arbeiten, vergleichen. Der Indikator wird jedes Jahr vom BMLFH basierend auf den Testbetriebsdaten ausgewiesen.

vorliegen muss. Ferner hat die Wiedervernässung langfristige Folgen, die über die Pachtdauer anhalten und in der Regel mehrere Grundstücke betrifft. Auch ist es wichtig, den potenziellen Wertverlust des Bodens bei einer Wiedervernässung zu berücksichtigen.

**Persönliche Motivation:** Die eigenen betrieblichen Ziele, die Präferenzen für Produktionsziele, Zeitpräferenzen oder die individuelle Einstellung zu AUKM spielen bei der Entscheidung für oder gegen diese Maßnahmen eine wichtige Rolle. Auch der Bildungshintergrund und das Wissen von Landwirtinnen und Landwirten über Agrarumweltziele können die Entscheidung beeinflussen.

**Gesellschaftliche Normen:** Die Erwartung des sozialen Umfelds kann die Entscheidung für oder gegen eine Teilnahme an Agrarumweltmaßnahmen beeinflussen. Schließlich kann auch die allgemeine gesellschaftliche Stimmung, vermittelt über die Medien und die öffentliche Meinung zu Agrarumweltzielen, eine Rolle bei der Entscheidung für oder gegen eine Teilnahme an Agrarumweltprogrammen spielen.

Im Hinblick auf **Agroforstsysteme** sehen Landwirte und Landwirtinnen einen Mangel an finanzieller Unterstützung, übermäßige Bürokratisierung, die Gesetzgebung zu Landrechten, hohe Errichtungs- und Verwaltungskosten sowie den hohen Arbeitskräftebedarf als Haupthindernisse für die Umsetzung an (García de Jalón et al. 2018; Tsonkova et al. 2018; Litschel et al. 2023; Blake-Rath et al. 2024).

In Bezug auf **Eigentumsformen und Sozialpflichtigkeit** sollte im Zuge der Umsetzung der W-VO vor allem vom öffentlichen Eigentum und Stiftungseigentum eine noch stärkere Vorbildfunktion und Experimentierfreudigkeit ausgehen. Eine Stichprobe auf 4 % der landwirtschaftlichen Fläche zeigt, dass etwa 10 % davon Eigentum von Gebiets- und sonstigen Körperschaften (einschließlich Religionsgemeinschaften) sind (Tietz & Hubertus 2024). Ländliche Gemeinden können bei der Umsetzung der W-VO aufgrund ihres Eigentums an Flächen eine große Rolle bei der Stärkung des Biotopverbundes einnehmen; allerdings existieren dafür aktuell in vielen Regionen noch keine Umsetzungs- und Finanzierungsstrategien.

Das **Nationale Naturerbe** mit einem Gesamtflächenumfang von aktuell ca. 164.000 ha und teilweise großflächig landwirtschaftlich genutzten Offen- und Halboffen-Lebensraumkomplexen kann Vorbild und Leuchtturm für die Umsetzung von Wiederherstellungsmaßnahmen sein.

## 4 Wiederherstellung auf landwirtschaftlichen Flächen

### 4.1 Finanzierung und Förderung

Im folgenden Abschnitt werden die förderpolitischen und naturschutzfachlichen Herausforderungen bei der Umsetzung der W-VO dargestellt und diskutiert. Der aktuelle Stand der politischen und ökonomischen Rahmenbedingungen zeigt einige Herausforderungen auf, die eine erfolgreiche Umsetzung der W-VO stark beeinträchtigen könnten. Dazu zählt die bislang nicht geklärte Finanzierung der Maßnahmen zur Wiederherstellung von Biodiversität und gekoppelter Ökosystemleistungen. Eine entscheidende Rolle spielen dabei die GAP sowie europäische und nationale umweltpolitische Instrumente.

### 4.1.1 Die Gemeinsame Agrarpolitik der EU (GAP)

Die GAP wurde seit 1992 mehrfach reformiert und hat dabei ihre Umweltmaßnahmen und die entsprechenden Ausgaben kontinuierlich ausgebaut (Weingarten & Rudloff 2018; Guyomard et al. 2023; Lakner 2025a). In der aktuellen Förderperiode beziehen sich 3 der 10 spezifischen Ziele auf den Bereich Umwelt, nämlich auf den Klimaschutz, auf den Schutz und die effiziente Nutzung von Umweltressourcen und auf den Schutz von Biodiversität und Landschaft (vgl. Artikel 6 Abs. 1 der GAP-Strategieplan-Verordnung (SP-VO)). In der aktuellen GAP 2023 - 2027 wird mit den Öko-Regelungen in der 1. Säule die Förderung einjähriger freiwilliger Maßnahmen mit oftmals einfachem Zuschnitt angeboten (Artikel 31 SP-VO). In der 2. Säule werden die mehrjährigen freiwilligen AUKM programmiert (Artikel 70). Auch nicht-produktive Investitionen (Artikel 73), der Ausgleich verpflichtender Anforderungen insbesondere in Natura 2000-Gebieten (Artikel 72), aber auch die Förderung von Beratungsleistungen sowie von Information und Kommunikation (Artikel 78) oder von Kooperationen (Artikel 77) gehören zum umweltbezogenen Förderportfolio der GAP.

**Im aktuellen EU-Förderrahmen 2023-2027 lässt sich eine ambitionierte europäische Agrarumweltpolitik umsetzen** (Röder et al. 2024). Das Ambitionsniveau der Umsetzung ist allerdings innerhalb der EU recht unterschiedlich, gerade die Umsetzung der Öko-Regelungen ist in einigen Mitgliedstaaten aufgrund ihres niedrigen Ambitionsniveaus durchaus kritikwürdig (Meister et al. 2024). Deutschland hat die letzte Reform jedoch genutzt und bietet vergleichsweise effektive Agrarumweltmaßnahmen in beiden Säulen an, obwohl es immer noch Verbesserungspotenzial gibt (Pe'er et al. 2022; Lakner 2025b). Auf EU-Ebene dienen heute etwa 26 % der GAP-Ausgaben Umweltziele (Röder et al. 2024; Lakner 2025b; vgl. Abbildung 2), in Deutschland liegt dieser Anteil sogar bei 33 % (Abbildung 2) (Lakner 2025a: 349).

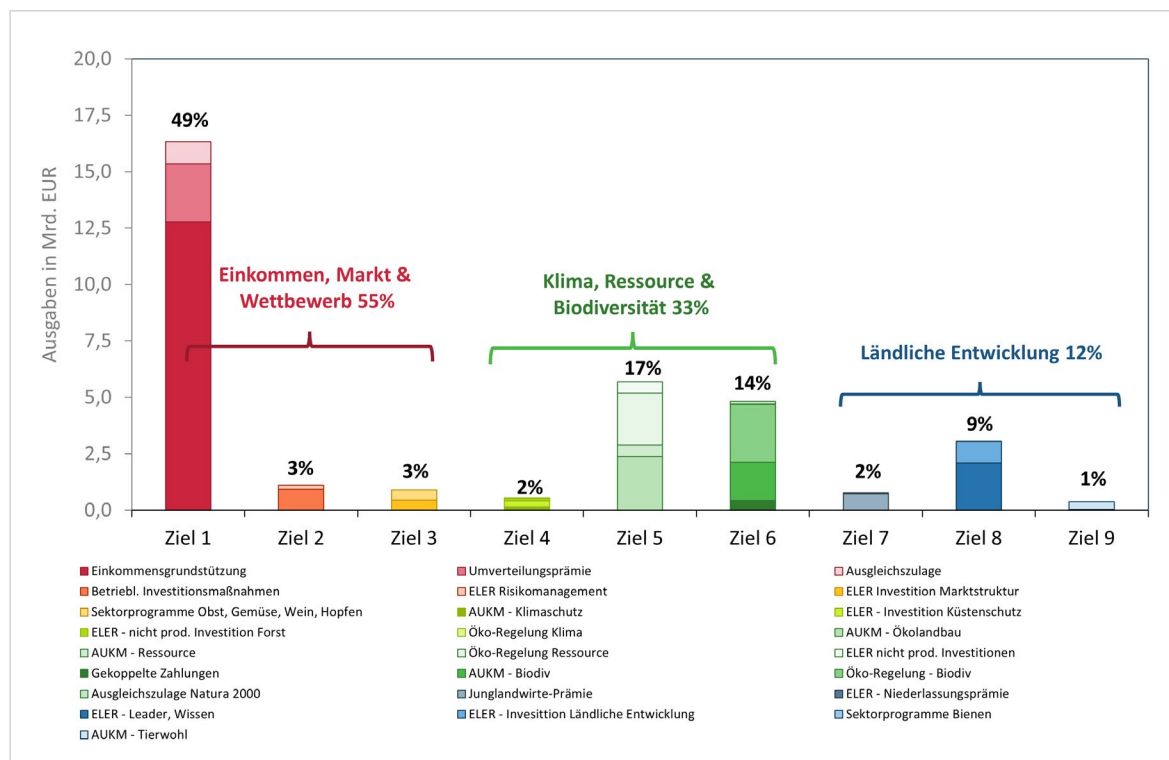


Abbildung 2: Ausgaben und Prioritäten im GAP-Strategieplan 2023-2027 in Deutschland.

Quelle: Lakner 2025a: 249.

Die Abbildung 2 zeigt, dass in Deutschland etwa 33 % der Ausgaben der GAP den Umweltzielen 4-6 zugeordnet werden können. Innerhalb der GAP werden einschließlich nationaler Kofinan-

zierungsmittel 7,2 Mrd. € pro Jahr ausgegeben. Etwa 2,0 Mrd. € werden hierbei für Öko-Regelungen und AUKM aufgewendet (Lakner & Röder 2024). Weitere Mittel kommen dem Naturschutz über gekoppelte Zahlungen für Mutterkühe, Schafe und Ziegen sowie durch Maßnahmen für Kommunikation und Information und über Kooperationen zugute. Die Fördermaßnahmen mit Umweltzielen zeigen in der Praxis allerdings eine recht unterschiedliche Wirksamkeit (Pe'er et al. 2017). AUKM werden hinsichtlich ihrer Anforderungen und Prämienhöhe oft in Maßnahmen mit niedriger Eingriffstiefe, sogenannte **hellgrüne Maßnahmen** sowie in Maßnahmen mit hoher Eingriffstiefe, sogenannte **dunkelgrüne Maßnahmen**, unterteilt (Freese 2012; Röder et al. 2022: 79). Die Literatur zur Wirkung von AUKM zeigt, dass vor allem dunkelgrüne Maßnahmen einen effektiven und effizienten Beitrag zur Erreichung der gesetzten Umweltziele leisten (EuRH 2011; Armsworth et al. 2012; Batáry et al. 2015; Lakner et al. 2020). Dazwischen gibt es gesamtbetriebliche Maßnahmen wie z. B. die **Förderung des Ökolandbaus**, dessen Wirkung vor allem in einer Kombination von Umweltleistungen liegt und die sich einer eindeutigen Einordnung zu hell- oder dunkelgrünen Maßnahmen entziehen.

Gleichwohl ist auch der Ökolandbau aufgrund seiner nachgewiesenen gesamtbetrieblichen Leistungen ein sinnvoller Baustein einer abgestimmten und ganzheitlichen Strategie in der Agrarumweltpolitik (vgl. Sanders & Heß 2019). Eine weitere wichtige Rolle für die Finanzierung spielt zudem die deutsche **GAK**, die als Kofinanzierungsinstrument für zahlreiche AUKM dient. Die AUKM der 2. Säule werden bisher zu 80 % durch die EU finanziert, die verbleibende Finanzierung ist zunächst durch die Länder zu tragen. Der Bund hilft hier über die GAK und trägt 60 % der nationalen Kofinanzierungsmittel. Allerdings waren die Fördermaßnahmen nicht immer optimal in der GAK abgebildet.

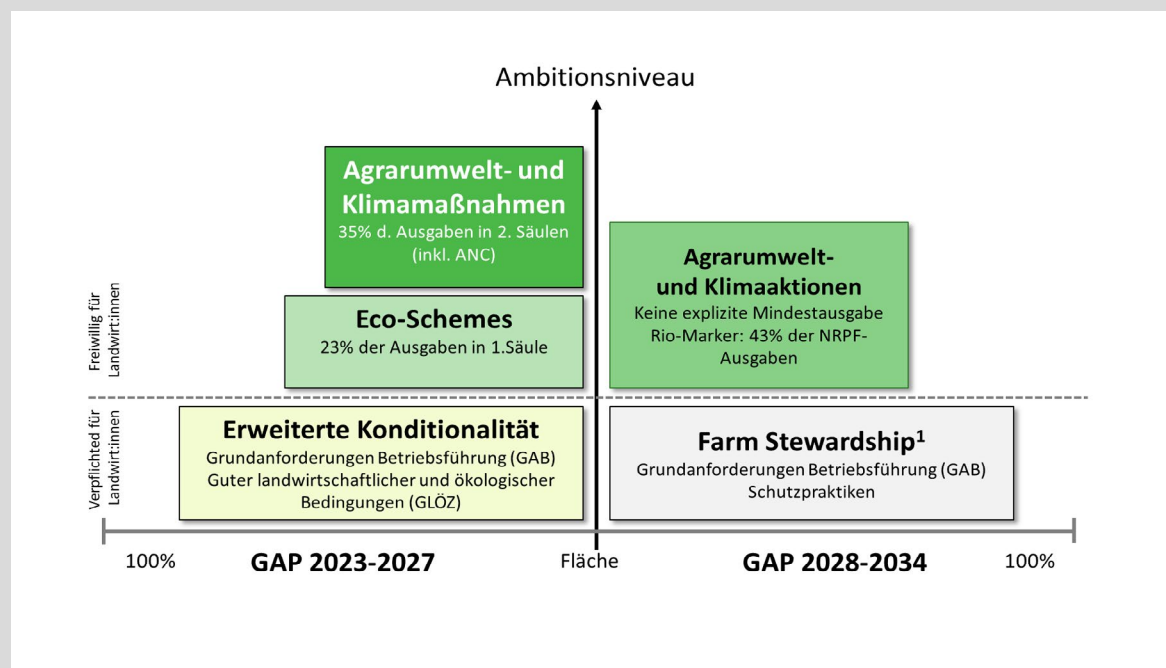
**Eine weitere wichtige Rolle für die Finanzierung spielt in Deutschland zudem die GAK, die als Kofinanzierungsinstrument für zahlreiche AUKM dient.** Die AUKM der 2. Säule können bisher zu 80 % durch die EU finanziert werden, der Rest ist zunächst durch die Länder zu tragen. Der Bund hilft hier über die GAK und trägt 60 % der nationalen Kofinanzierungsmittel. Allerdings waren die Fördermaßnahmen nicht immer optimal in der GAK abgebildet.

Insgesamt ist jedoch unklar, inwieweit in der zukünftigen GAP 2028 - 2034 die Umweltausrichtung der aktuellen GAP fortgesetzt wird, da die EU-Kommission bei ihrem Legislativvorschlag viele Details offen, aber umweltbezogene Finanzvorgaben fallen gelassen hat bzw. einige Aspekte zu Ungunsten von Umwelt- und Biodiversitätszielen geregelt wurden. Der Entwurf der EU-Kommission zur zukünftigen Ausgestaltung der GAP 2028 - 2034 (vgl. Box 1/ Abbildung 3) legt nahe, dass die Finanzierung von biodiversitätsfördernden Maßnahmen zunehmend in Konkurrenz zu aktuell höher gewichteten politischen Prioritäten geraten wird, zumal für Umweltmaßnahmen – im Unterschied zur „Basisprämie“ – zukünftig kein Mindestbudget („ringfencing“) mehr festgelegt wird. Nach jetzigem Verhandlungsstand sind für die GAP 2028 - 2034 Mittelkürzungen im Umfang 15 % vorgesehen. Gleichzeitig sind höhere Kofinanzierungssätze für AUKA für die Mitgliedstaaten geplant. Zum Vergleich: die durchschnittliche nationale Kofinanzierung der GAP-Umweltmaßnahmen in beiden Säulen liegt in der aktuellen Förderperiode bei ca. 12 %. Künftig wird sie bei mindestens 30 % liegen. Diese Finanzvorgaben könnten die zukünftigen Agrarumwelt- und Klimaaktionen (AUKA) mit hohen Qualitätsstandards zur Förderung der Biodiversität (dunkelgrüne Maßnahmen) und nicht-produktive investive Maßnahmen für den Naturschutz finanziell stark einschränken. Darüber hinaus stehen nationale Finanzierungsinstrumente für komplexe und langwierige Wiederherstellungsmaßnahmen in Agrarlandschaften nicht ausreichend zur Verfügung.

## Box 1: Kommissionsvorschlag für den Mehrjährigen Finanzrahmen (MFR) und die GAP 2028-2034

Im Juli 2025 hat die EU-Kommission ihren Vorschlag für den MFR und die GAP 2028 - 2034 vorgelegt (EU-Kommission 2025). Die bisherigen zwei GAP-Fonds (Europäischer Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) und Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)) gehen im neuen „Nationalen und Regionalen Partnerschaftsfonds (NRPF)“ auf, in dem ca. 295 Mrd. € für einen Großteil der GAP-Interventionen garantiert sind. Aus der Konditionalität wird das neue „Farm Stewardship“ (verantwortungsvolle Betriebsführung), das weiterhin die unveränderten Grundanforderungen an die Betriebsführung (GAB) enthält (Abbildung 3). Die Kriterien des „Guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustands von Flächen (GLÖZ)“ werden durch die deutlich flexibleren und weniger anspruchsvollen „Protective Practices“ (Schutzpraktiken) ersetzt. Die Öko-Regelungen der 1. Säule und die Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) der 2. Säule werden zu sogenannten Agrarumwelt- und Klimaaktionen (AUKA) vereint. Dies stellt zunächst eine Vereinfachung dar. Allerdings steigt der Kofinanzierungssatz der AUKA auf 30 %, während die Öko-Regelungen bisher kofinanzierungsfrei waren und bei den AUKM eine nationale Kofinanzierung von mindestens 20 % erforderlich war. Der durchschnittliche Kofinanzierungssatz für beide Umweltmaßnahmen lag bisher bei 12 %. Sofern sich diese Regeln im Zuge der Verhandlungen nicht ändern, dürften Bund und Länder die AUKM auf den Prüfstand stellen, da bei gleichem Finanzaufwand weniger Maßnahmen finanziert werden können.

Das folgende Schaubild verdeutlicht die Umweltinstrumente der GAP 2023-2027 im Vergleich zu den für die Periode von 2028-2034 geplanten Instrumenten.



**Abbildung 3:** Umweltinstrumente in der aktuellen und zukünftigen GAP.  
Quelle: Eigene Darstellung.

<sup>1</sup> Farm Stewardship wird aktuell übersetzt mit „Verantwortungsvolle Betriebsführung“.

#### 4.1.2 Europäische und nationale umweltpolitische Instrumente

Während die freiwilligen Agrarumweltmaßnahmen der GAP meist vor allem die Einkommensverluste bei Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen bei fortgesetzter Nutzung kompensieren können, lassen sich langfristige Investitionen teilweise besser über umweltpolitische Instrumente finanzieren. **Dies zeigt, dass sich allein aus der Förderlogik der Agrar- und Umweltpolitik eine gewisse Arbeitsteilung für die Finanzierung von Wiederherstellungsmaßnahmen ergibt.**

Mit der neuen Ausformulierung der GAP gilt es, Synergien mit anderen EU-Finanzierungsinstrumenten zu suchen. LIFE ist mit dem Teilprogramm „Naturschutz und Biodiversität“ (LIFE-NAT) das einzige aktuell noch eigenständige EU-Finanzierungsinstrument, das für die Umsetzung der W-VO herangezogen werden kann. Es ist jedoch bereits jetzt unterfinanziert. Ab 2028 soll LIFE darüber hinaus nicht mehr eigenständig, sondern Teil des EU-Industrie- und Wettbewerbsfonds sein, die Höhe des Budgets wird aktuell verhandelt. Es ist jedoch bereits jetzt unterfinanziert (LANA 2025). Es gibt Befürchtungen, dass es damit zukünftig einer starken Konkurrenz mit anderen EU-Programmen ausgesetzt sein wird.

Eine weitere Möglichkeit der Finanzierung der W-VO bieten die nationalen Instrumente des Natur- und Klimaschutzes und der Klimaanpassung. Die Umsetzung konkreter Renaturierungsmaßnahmen laut W-VO beginnt voraussichtlich erst 2027. Aktuell könnten aus dem Budget des BMUKN bis zu 745 Mio. € für Wiederherstellungsmaßnahmen aufgewendet werden (Tabelle 1). Dieses Budget soll ab 2028 auf ca. 1 Mrd. € aufgestockt werden, was jedoch noch nicht abschließend feststeht. Teilweise sind diese Mittel bereits in anderen wichtigen Projekten gebunden, die nicht in jedem Fall der Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme dienen.

Titel	Maßnahme	Ausgaben 2025 (in 1.000 €/Jahr)
	<b>Einzelplan 16 des BMUKN</b>	
544 01	Forschungsbedarf BMUKN	16.000
894 02	Bundesnaturschutzfonds	100.000
	<b>Einzelplan 60 Klima- und Transformationsfonds</b>	
686 31	Maßnahmen zum Natürlichen Klimaschutz (ANK) <sup>1</sup>	579.024
882 04	<i>Naturschutz und Klimaanpassung ab 2026</i>	50.000
	<b>Gesamt</b>	<b>745.024</b>

**Tabelle 1:** Potenzielle Fördermittel für die W-VO aus dem Haushalt des BMUKN 2025.

**Quelle:** Eigene Darstellung; Daten des BMF (2024 und 2025) und Angaben des BMUKN.

<sup>1</sup> Die Mittel für das Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz (ANK) sollen ab 2028 auf ca. 1 Mrd. € aufgestockt werden.

**Inhaltlich und finanziell ist das ANK hervorzuheben, da es großes Synergiepotenzial zwischen Klima- und Biodiversitätsschutz bietet** (siehe Kap. 4.3) und es gemessen an der Vielzahl und Dimension der geförderten Maßnahmen sowie der Gesamtfinanzierung bisher einzigartig ist (WBNK 2025). Dennoch ist anzuerkennen, dass die Möglichkeiten, die W-VO-Umsetzung für die agrarisch genutzten Flächen über das ANK zu finanzieren, begrenzt sind. Zur Erreichung der

deutschen Klimaziele 2030 und 2045 müssten allein für die Wiedervernässung von Mooren im Land Use, Land Use-Change and Forestry (LULUCF)-Sektor jährlich bis zu 1 Mrd. € aufgewendet werden (Sommer et al. 2024). Zwar ist mit dem aktuellen Inkrafttreten der ANK-PALU-Richtlinie, die bis 2029 mit 1,75 Mrd. € ausgestattet ist, ein wichtiger Fortschritt erreicht, dennoch zeigt sich, dass die ANK-Mittel bereits für diese Aufgabe nicht ausreichen werden und eine Bereitstellung von erheblichen Mitteln beispielsweise für die Wiederherstellung oder Neuetablierung von bestimmten agrarisch geprägten Lebensraumtypen oder für Maßnahmen, die auf die Steigerung der Bestäuber- oder Feldvogeldiversität abzielen, nicht oder jedenfalls nicht in ausreichendem Maße zu erwarten ist. Die über das ANK erfolgende Finanzierung der Moorwiedervernässung, die selbst großes Synergiepotenzial zwischen Klima- und Biodiversitätsschutz bietet (siehe Kap. 4.3), erlaubt daher wenig Spielraum für eine zusätzliche Ausrichtung auf den Erhalt der Biodiversität in anderen Ökosystemen.

Das **Bundesprogramm Biologische Vielfalt**, welches in den Bundesnaturschutzfond integriert ist, startete 2011 mit dem Ziel, die biologische Vielfalt in Deutschland zu erhalten und unterstützt seitdem die Umsetzung der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt (NBS) (vgl. BfN 2025a). Es werden innovative Projekte unterstützt, denen eine gesamtstaatlich repräsentative Bedeutung zukommen und deren Ergebnisse auf weitere Regionen übertragen werden können. Auch Vorhaben zur Wiederherstellung der Biodiversität in Agrarlandschaften standen und stehen im Fokus des Programms. Weiter Beispiele für Förderprogramme aus dem Bundesnaturschutzfonds, die zur Umsetzung der W-VO in Agrarlandschaften herangezogen werden können, sind *chance.natur* (Naturschutzgroßprojekte) und die Förderung von Entwicklung- und Erprobungsvorhaben.

#### 4.1.3 Probleme der bisherigen Biodiversitätsförderung

Trotz der oben beschriebenen Fortschritte innerhalb der GAP haben die bisherigen Förderungen von Umweltleistungen der Landwirtschaft nicht ihre gesetzten Ziele erfüllt.. Das belegen die negativen Trends der Indikatoren Feldvögel (PECBMS (2025), Grünlandschmetterlinge (Van Swaay et al. 2025; Harpke et al. 2025) und der sich kontinuierlich verschlechternden Erhaltungszustand der FFH-LRT des Grünlandes (BMUKN / BfN 2020; BfN 2025b; UBA 2025a) (vgl. Kap. 6). Zahlreiche wissenschaftliche Studien zeigen Ursachen dieser Fehlentwicklungen auf und verweisen auf die Notwendigkeit einer grundlegenden Reform der GAP (WBBGR 2018; Pe'er et al. 2019; Pe'er et al. 2022; Hering et al. 2023, Wirth et al. 2024). Es gibt aber durchaus methodische Ansätze für eine Etablierung wirkungsvoller Maßnahmen in der landwirtschaftlichen Praxis, die für eine erfolgreiche Umsetzung sowohl der GAP als auch der W-VO genutzt und weiterentwickelt werden können (Kollmann et al. 2019; Zerbe 2019; Guyomard et al. 2023; Pe'er et al. 2023; Dauber et al. 2024; BMLEH 2025b; siehe Kap. 4.2). Deshalb sollten klare Prioritäten in Richtung solcher **wirkungsvollen Ansätze und Maßnahmen** gesetzt werden, auch im Sinne eines effizienten Einsatzes von Steuergeldern.

Agrarlandschaften weisen eine hohe Diversität und Variabilität hinsichtlich der jeweiligen Nutzungsintensität, der Landbedeckung (z. B. Anteil Acker- und Grünland) und der Landschaftsstruktur auf. Jedoch zeigen sich in dieser Vielfalt wiederkehrende Muster (Agrarräume), die auf typischen Wirkungszusammenhängen beruhen und zu vergleichbaren ökologischen, ökonomischen oder sozialen Fragen und Problemstellungen führen (Pingel et al. 2025; Sietz et al. 2026). Für solche Agrarräume sollten daher regional differenzierte Zielbilder für die Wiederherstellung der Biodiversität formuliert und agrarumweltpolitische Maßnahmen auf typische Ursache-Wirkungsbeziehungen ausgerichtet werden. Dies erlaubt, **an Produktionssysteme angepasste Maßnahmentypen und deren Kombinationen** dort zu priorisieren, wo sie die größte Wirkung entfalten können (Sietz et al. 2022; Oberlack et al. 2023; Sietz et al. 2026). Wichtig ist, dass auch bei einer agrarräumlich differenzierten Gestaltung von Politikzielen und -maßnahmen die Erreichung nationaler Ziele sichergestellt wird (Holz et al. 2026).

#### 4.1.4 Förderung und Finanzierung innovativ, kooperativ und ergebnisorientiert weiterentwickeln

Eine erfolgreiche Umsetzung der W-VO erfordert im Grundsatz eine bessere Ausrichtung aller Fördermaßnahmen auf das Ziel, die Biodiversität zu erhalten und wiederherzustellen. WBBGR und SRU empfehlen daher folgende Verbesserungen innerhalb der Agrarumweltpolitik:

**Seitens der Landwirtschaft sollte die Neuausrichtung der GAP 2028-2034 als Chance verstanden werden, auf die bisherigen Bemühungen zur Erhaltung der Biodiversität Biodiversität und der gekoppelten Ökosystemfunktionen und -leistungen aufzubauen.** Wo sinnvoll, sollten diese intensiviert und gemeinsam mit den Landwirtinnen und Landwirten effektive Lösungsansätze innerhalb der GAP weiterentwickelt und gleichzeitig innovative und effektivere Fördermethoden erprobt werden. Zu einer erfolgreichen Umsetzung der W-VO gehört auch, stärker die Synergien zwischen Produktion und der Erhaltung von Biodiversität zu nutzen (BMLEH 2025b). Durch Anpassungen der Produktionsweisen können gleichzeitig Synergien entstehen, die dazu beitragen, Herausforderungen in den Bereichen Klima-, Wasser- und Bodenschutz zu lösen. Eine solche sozialökologische Transformation kann vor allem in Kooperation der Landwirtinnen und Landwirte mit den weiteren Akteurinnen und Akteuren der ländlichen Räume wie flächenintensiven Unternehmen oder Verbänden und Vereinen gelingen und sozial verträglich gestaltet werden.

Die **Förderinstrumente der GAP** (Öko-Regelungen, AUKM) sollten stärker auf den Schutz und die Wiederherstellung der Biodiversität ausgerichtet werden. Agrarräumlich und regional angepasste und differenzierte Maßnahmen und Prämienhöhen der GAP könnten einen richtungsweisenden Beitrag leisten, um auch die Ziele der W-VO zu erreichen (Holz et al. 2026). Dabei ist eine Fokussierung der finanziellen Mittel auf die wirksamen (dunkelgrünen) Agrarumweltmaßnahmen notwendig. Innovative Ansätze wie Ergebnishonorierung und/oder kooperative Ansätze bieten aus betrieblicher Sicht einige Vorteile, können jedoch bei mangelhafter Programmierung auch Risiken beinhalten. Bei günstiger Programmierung und Umsetzung können AUKM effektiv umweltfreundliche landwirtschaftliche Praktiken fördern und gefährdete Arten und Lebensräume erhalten und wiederherstellen (Batáry et al. 2015; Pe'er et al. 2022).

Die **ergebnisorientierte Förderung** findet vor allem bei artenreichem Grünland Anwendung (z. B. im Rahmen der Öko-Regelung 5, aber auch bei einigen AUKM in den Bundesländern) und verursacht dabei einen geringen administrativen Aufwand. Betriebe sind in der Bewirtschaftung recht frei und müssen lediglich das Vorkommen wertgebender Kennarten bestätigen. Die Honorierung von Kennarten im Rahmen der AUKM trägt zu den Zielen der W-VO bei. Allerdings sollte bei den Artenlisten und den Anforderungen stärker auf eine Ausrichtung auf die FFH-LRT und -Arten sowie auf eine Förderung von Insekten geachtet werden. Eine weitere Staffelung der Honorierung nach der Anzahl vorkommender Arten könnte auch deutliche Anreize für eine biodiversitätsfördernde Bewirtschaftung ertragsarmer, aber oft noch sehr artenreicher Grünlandstandorte mit Magerwiesen-, Trockenrasen- oder Heide-LRT setzen und hier Nutzungsaufgaben oder Unternutzungen entgegenwirken (vgl. Kap. 4.2). Über spezifische Artenlisten kann auch eine ungewollte Quersubventionierung entwässerungsbasierter Grünlandnutzung auf Moorstandorten vermieden werden. Bei Landwirtinnen und Landwirten sind diese Maßnahmen inzwischen sehr beliebt, da sie sowohl für Erfolge belohnt werden als sich auch eigenverantwortlich über die Zielerreichung informieren können (Schröder et al. 2013; Anougmar et al. 2025). Auf Standorten mit fehlendem Samenpotenzial im Boden sollten Maßnahmen zur Wiederansiedlung lokal ausgestorbener Arten angeboten werden (vgl. Kap. 4.2.)

Die **handlungsbezogenen Agrarumweltmaßnahmen** sind teilweise bürokratisch aufwändig und schränken Betriebe z. B. mit festen Mahdzeitpunkten oder kleinteiligen Vorgaben für Düngung, Pflanzenschutz und Viehbesatzdichte ein. Allerdings sind handlungsorientierte Maßnahmen in der Agrarumweltförderung weiterhin meistens der Regelfall. Gerade die komplexen und hochdotierten (dunkelgrünen) Maßnahmen sind sehr wirksam, was empirisch gut belegt ist (EuRH 2011; Armsworth et al. 2012; Batáry et al. 2015; Lakner et al. 2020). Sie wurden in der Förderpe-

riode 2014-2020 ausgebaut (Röder et al. 2022). Gleichzeitig sind die Teilnahmeraten an komplexen Maßnahmen in der Regel eher niedrig, wie etwa auch die erste Evaluation der Öko-Regelungen nach 2023 zeigt (Duden et al. 2025). Gleichwohl erscheint ein inhaltlicher und finanzieller Ausbau der dunkelgrünen Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität fachlich geboten. Eine schwierige Gratwanderung besteht hierbei in der hohen Komplexität der Vorgaben, die zwar einerseits eine höhere Zielerreichung verspricht, andererseits aber auf Landwirtinnen und Landwirte oft abschreckend und bürokratisch wirkt. Eine umfassende fachliche Beratung kann aber die Bereitschaft zur Teilnahme erhöhen (vgl. Kap. 5.2).

Damit ein stärkerer Anreiz von diesen zielgerichteten Maßnahmen ausgeht, erscheint weiterhin attraktiv, die **Prämien von Fördermaßnahmen** mit einem Gewinn- und Risikoaufschlag zu kalkulieren. Diese Option steht im engeren Sinn den Vorgaben der Welthandelsorganisation (WTO) entgegen, (WTO 2025, Annex 2, 12). Die Nutzung von **Gewinnaufschlägen bei der Kalkulation von Fördermaßnahmen** ist aus der Sicht der Betriebe zwar wünschenswert, bleibt jedoch aus juristischen Gründen auch in Zukunft anspruchsvoll, da die Länder die Kalkulation der Prämien gegenüber der EU-Kommission offenlegen und begründen müssen.

Fehlende Anreize innerhalb der Agrarumweltförderung werden aber von Praktikerinnen und Praktikern oft als Hemmnis bei der Umsetzung von AUKM genannt (Tyllianakis & Martin-Ortega 2021; Bartkowski et al. 2023; Whitton & Carmichael 2024). Insbesondere mit Blick auf langfristige Investitionen in bestimmte Maschinen oder andere Ausrüstung wie Weideinfrastruktur und deren fortlaufende Instandsetzung, gilt dieses Argument. Eine Umsetzung gestaltet sich schwierig, wenn die Prämien nur die laufenden Kosten oder Einkommensausfälle vergüten. Ein weiteres Hindernis besteht darin, dass einige Landnutzende Umweltauflagen einerseits negativ sehen und sogar bereit sind, dafür zu zahlen, um sie zu umgehen (Breustedt et al. 2013; Schulz et al. 2014). Umfragen zeigen andererseits bei einem Teil der Betriebsleitungen auch eine hohe Akzeptanz von Umweltzielen in der Agrarpolitik (Bethge & Lakner 2023). Einige Studien empfehlen daher, eine Einkommens- oder Risikokomponente in die Berechnung der Zahlungen einzubeziehen (Brown et al. 2019; Pe'er et al. 2022; Díaz et al. 2024). Andere Studien halten eher an der derzeitigen Praxis fest und empfehlen, die kostenorientierte Berechnung als Ausgangspunkt zu verwenden und etwaige Zusatzzahlungen als Anreiz für Innovationen im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen zu nutzen, beispielsweise als Bonus für die räumliche Koordinierung oder für bestimmte Naturschutzmaßnahmen (WBAE 2019: Abbildung 192).

In den letzten Jahren wurden **neue, innovative Fördermethoden** entwickelt, die neben der etablierten Förderung stehen und deren Übernahme in die Regelförderung zu einer Steigerung ihrer Umweltwirkung führen könnte. Eine vor allem aus den Niederlanden bekannte Methode ist die **kooperative Agrarumweltförderung** („Niederländisches Modell“). In diesem System stellt eine Kooperative, bestehend aus Landwirtinnen und Landwirten, Umweltverbänden sowie Bürgerinnen und Bürgern, für alle Mitglieder einen Gruppenantrag. Dieser basiert auf einem Maßnahmenkonzept, das auf Landschaftsebene koordiniert ist und von dem daher eine stärkere ökologische Wirksamkeit erwartet werden kann (Prager et al. 2022). Die Kooperative zahlt an ihre Mitglieder Fördergelder aus und übernimmt die Verwaltung und interne Kontrolle der Maßnahmen, sodass sich der bürokratische Aufwand für die landwirtschaftliche Praxis reduzieren lässt (Abbildung 4). Mit dieser Art der Agrarumweltförderung wurden außer in den Niederlanden auch bereits in Großbritannien Erfahrungen gesammelt (Runhaar & Polman 2018; Westerink et al. 2017; Riley et al. 2018; Prager 2022). In Deutschland wurde es in einigen Projekten wie z. B. „KOOPERATIV“, „KoMBI“ oder „MoNaKo“ praxisgetestet. Es zeigt sich hier, dass **intensive Beratung und Betreuung** eine wichtige Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung kooperativer Modelle ist (Schüler et al. 2025, Koch et al. 2025, Sattler et al. 2025).



**Abbildung 4:** Funktionsweise und Verantwortlichkeiten in einer landwirtschaftlichen Kooperative zur Umsetzung von Agrar-, Umwelt- und Klimamaßnahmen.

**Quelle:** Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt (2026): Naturschutz & Landwirtschaft Hand in Hand. Informationsbroschüre. <https://stiftung-kulturlandschaft-sachsen-anhalt.de/downloads/> (10.04.2026).

Zu den innovativen Methoden gehören auch die vom Deutschen Verband für Landschaftspflege (DVL) in Schleswig-Holstein entwickelte **Gemeinwohlprämie**. Sie basiert auf einem Punktemodell, das sowohl biotische als auch abiotische Umweltfaktoren in die Bewertung eines Betriebes mit einbezieht (Neumann et al. 2017). Dieses Modell wurde inzwischen mehrfach überarbeitet und auf ökonomische Wirkung und Praxistauglichkeit getestet (Latacz-Lohmann & Breustedt 2020). Es wurde auch untersucht, wie dieses Modell für die Öko-Regelungen anwendbar ist (Röder et al. 2021) und wie es von der Agrarverwaltung gesehen wird (Birkenstock & Röder 2020f). Das Punktesystem der Arbeitsgemeinschaft für bäuerliche Landwirtschaft (AbL 2018) oder die „erfolgsorientierte Agrarprämie“ von Noack et al. (2023) sind interessante Weiterentwicklungen dieses Modells. Es hängt von der Ausgestaltung eines Punktemodells ab, ob es einen Beitrag zur Stärkung der Biodiversität leisten kann, oder es sich eher auf hellgrüne und damit weniger spezifisch wirkende Maßnahmen konzentriert.

Trotz positiver Rückmeldung aus der Praxis zeigt sich, dass keine der innovativen Fördermethoden ein Selbstläufer ist, sondern es immer auf die Details der Umsetzung und auf die spezifische Ausrichtung auf Naturschutzziele und den Biodiversitätsschutz ankommt. Erste vergleichende Befragungen von Landnutzenden in zwei Bundesländern zu den innovativen Fördermethoden zeigen ein ambivalentes Bild: Einerseits besteht Interesse an den neuen Fördermethoden, andererseits werfen die Fördermethoden bei den interviewten Personen Fragen auf und erzeugen im Einzelfall auch Skepsis (Velten et al. 2024). Insofern kommt es auf die Ausgestaltung der innovativen Fördermethoden im Rahmen der GAP an, ob die bisher angedeuteten Vorteile in der Praxis auch realisiert werden können.

Eine weitere Voraussetzung für eine verbesserte Leistungsfähigkeit der GAP ist eine fachlich und **finanziell verbesserte GAK**. Die GAK sollte dabei die notwendigen Maßnahmenpakete zur Wiederherstellung auf landwirtschaftlichen Flächen integrieren. Beispiele sind die Erstinstanzsetzung verbuschter Trockenrasen und Heiden sowie die nachfolgende auskömmliche Beweidung dieser ertragsarmen Grünlandflächen oder Maßnahmen zur Erhöhung der Pflanzenartenvielfalt durch aktives Wiederansiedeln von Kennarten. Ein weiteres Beispiel ist die dauerhafte und aufwändige Pflege durch Mahd oder Beweidung von gefährdeten Grünland FFH-LRT auf sehr

kleinen, stark (wieder-)vernässten, schwer zu erreichenden oder sehr steilen Flächen, die nur mit wesentlich höheren Fördersätzen auskömmlich zu erhalten sind (Elias et al. 2019). Auch die Wiederherstellung artenreicher Randflächen in Ackerlandschaften wie Feld- und Wegraine und die nachfolgende Pflege sollten gefördert werden. Es ist insofern zu prüfen, welche Fördertatbestände in die GAK aufgenommen werden sollten. Laut KoAV ist auch zu prüfen, ob Naturschutzaufgaben in der GAK gestärkt werden können (KoAV 2025) oder ob dies durch eine neue „Gemeinschaftsaufgabe Naturschutz und Klimaanpassung“ besser gewährleistet werden kann. Eine solche neue Gemeinschaftsaufgabe könnte einerseits spezifische Maßnahmen der GAP flankieren und andererseits für fehlende Instrumente ein Angebot machen (SRU, WBBGR & WBW 2024). Die Diskussion um eine Verbesserung der GAK oder eine neue Gemeinschaftsaufgabe sollte vor allem im Hinblick auf eine verbesserte Umsetzung der Förderung von Wiederherstellung durch Bund und Länder geführt werden. Dazu wurde aktuell durch das Bundesumweltministerium ein Forschungsvorhaben gestartet, das die Gestaltungsoptionen für eine neue Gemeinschaftsaufgabe untersuchen soll. Der Fokus des Forschungsvorhabens liegt auf der Finanzierung von Naturschutzmaßnahmen und der damit verbundenen Gesetzgebung und Verwaltung. Die Erkenntnisse werden auch im Hinblick auf die Umsetzung der W-VO nutzbar sein.

Die **Frage einer Kofinanzierung** von EU-Maßnahmen könnte im Rahmen der zukünftigen GAP 2028-2034 eine zunehmend wichtige Rolle spielen, da die EU-Kommission plant, die Kofinanzierung für alle Agrarumweltmaßnahmen auf 30 % zu erhöhen, während die Öko-Regelungen bisher kofinanzierungsfrei waren und die AUKM nur mit maximal 20 % kofinanziert werden mussten (vgl. Box 1/ Abbildung 3). Daher erscheint es besonders wichtig, ab 2028 die GAK mit einem erhöhten Haushaltsansatz zu versehen, der den höheren Bedarfen im Agrarumweltbereich gerecht wird. Die Bundesregierung sollte sich daneben für eine bessere Finanzierbarkeit der GAP in den Bundesländern einsetzen.

Auf nationaler Ebene bietet das ANK die Möglichkeit, ergänzend investive Maßnahmen zu finanzieren. Während die GAP die Extensivierung von bewirtschafteten Flächen auf jährlicher Basis fördern kann, können über das ANK auch längerfristige Projekte mit hohen Investitionsbedarfen wie z. B. die Wiedervernässung von Mooren oder die Instandsetzung von Naturschutzflächen finanziert werden. Daher ist zu empfehlen, das ANK in den nächsten Jahren mit ausreichenden Finanzmitteln auszustatten.

## 4.2 Praktische Umsetzung von Maßnahmen in pflanzlichen Anbausystemen und im Grünland: Hemmnisse und Erfordernisse

Neben der Finanzierung und Förderung stellt sich die Frage nach der praktischen Umsetzung von Wiederherstellungsmaßnahmen sowie deren räumlichen Verortung und Skalierung, um eine effiziente Wirkung für die Biodiversität zu erzielen und die Voraussetzungen für eine zukunftsfähige landwirtschaftliche Produktion zu sichern. Viele Maßnahmen(-kombinationen) erzielen erst dann eine Wirkung, wenn sie auf Landschaftsebene unter Berücksichtigung der regionalen Flächenkulisse und für längerfristige Zeiträume geplant und umgesetzt werden. Solche Konzeption und Koordination setzt aber regional differenzierte Zielbilder für verschiedene Agrarräume und Produktionssysteme voraus (Sietz et al. 2026). Im Folgenden werden Beispiele konkreter Renaturierungsmaßnahmen in pflanzlichen Anbausystemen und im Grünland sowie Erfordernisse und Möglichkeiten zum Abbau von Hemmnissen (aus Praxisperspektive) beschrieben.

### 4.2.1 Pflanzliche Anbausysteme

Pflanzliche Anbausysteme umfassen den Ackerbau, der durch jährlich wechselnde Kulturen geprägt ist sowie Sonder- und Dauerkulturen. Wiederherstellungsmaßnahmen in diesen Systemen sollten i) die Diversifizierung der angebauten Kulturpflanzen, ii) die strukturelle Bereicherung der

Agrarlandschaften, iii) die Reduktion der stofflichen Inputs (Pflanzenschutz- und Düngemittel) und iv) die Erhaltung der Bodenfunktionen und -leistungen im Fokus haben. Die Verknüpfung dieser vier Foci führt zu einer Sicherung und Förderung der biologischen Vielfalt und ihrer Ökosystemleistungen in den Anbausystemen. „Eine stärkere Diversifizierung dieser Systeme ist ein zentraler Hebel, um die Anpassungsfähigkeit, Nachhaltigkeit und Krisenfestigkeit der deutschen Landwirtschaft zu erhöhen“ (DFG/SKAE 2026a:1).

### **Beispiele konkreter Renaturierungsmaßnahmen:**

#### 1. *Diversifizierung von Anbausystemen.*

Pflanzliche Anbausysteme in Deutschland zeichnen sich durch einen hohen Spezialisierungsgrad und eine geringe Vielfalt der Kulturen aus, sowohl hinsichtlich der Sorten (genetische Vielfalt) als auch hinsichtlich der Kulturarten (DFG/SKAE 2026a). Trotz agrarpolitischer Zielsetzungen (Ackerbaustrategie (BMEL 2021), Eiweißpflanzenstrategie (BMEL 2020)) werden Diversifizierungen von Anbausystemen bislang nur begrenzt umgesetzt. Eine Diversifizierung im Ackerbau unterstützt die Stabilisierung der Erträge und die Risikostreuung angesichts des Klimawandels und der Auswirkungen von Extremwetterereignissen (WBGU 2020) sowie die Sicherung des Ernährungs- und Versorgungssystems, z. B. hinsichtlich der heimischen Proteinversorgung, aber auch der Versorgung mit biobasierten Materialien und Energie. Konkrete Maßnahmen auf Betriebsebene, sind beispielsweise weite Fruchtfolgen mit einem breiten Kulturartenspektrum unterstützt durch Deck- und Zwischenfrüchte, der Anbau von Mischkulturen und Sortenmischungen sowie die Agroforstwirtschaft. Insbesondere die Kombination von annuellen mit perennierenden Kulturen (z. B. Gehölze im Agroforst, Klee-gras und mehrjährige Biomasse-, Faser- und Ölpflanzen als Fruchtfolgeglieder) bietet die Möglichkeit, Wiederherstellungsziele der Landwirtschaft (z. B. Anteil organischer Kohlenstoff im Boden oder Reduktion des Pflanzenschutzmitteleinsatzes) ohne große ökonomische Einbußen zu erreichen (DFG/SKAE 2026; vgl. auch WBBGR 2024a). Agroforstsysteme beschreiben die Integration von pflanzlichen und/oder tierischen Agrarprodukten mit dem Anbau von Bäumen auf einer Fläche. Für sie ist vielfach belegt, dass sie die Biodiversität und Ökosystemleistungen fördern sowie die Klimaresilienz steigern können (siehe Kap. 3). Auch eine stärkere Integration der Nutztierhaltung und des damit verbundenen Futterbaus (z. B. Klee-gras in Fruchtfolgen) in von Ackerbau dominierten Regionen diversifiziert die Agrarlandschaft. Sie kann helfen, die Versorgung mit Tierfutter durch im Inland produziertes Futter sicherzustellen, Futtermittelengpässe zu reduzieren und zugleich die Biodiversität zu fördern (DFG/SKAE 2026a).

#### 2. *Strukturelle Bereicherung der Agrarlandschaften.*

Diversifizierung auf Betriebsebene zeigt insbesondere dann eine Wirkung, wenn sie, angepasst an den jeweiligen regionalen Kontext, durch eine Neuanlage und Pflege von Landschaftselementen (Hecken, Einzelbäume oder Baumgruppen, Baumreihen, Wildpflanzenblühstreifen oder -flächen, Feldraine, Gräben, Wasserläufe, kleine Feuchtgebiete sowie Terrassen, Steinhäufen, Steinmauern, kleine Teiche und Kulturobjekte) unterstützt wird (Tscharnke et al. 2025). Bei Neuanlage solcher Strukturen sollte auf eine konsequente Verwendung von gebietsheimischen Arten geachtet werden, um eine gute Etablierung und größtmögliche ökologische Effekte zu erreichen. Die Verwendung von artenreichen Wildpflanzenmischungen garantiert einen vielfältigen und dauerhaften Blühaspekt mit zahlreichen Nektar- und Pollenressourcen (Ganser et al. 2021; Schmidt et al. 2022; Schubert et al. 2022). Auch Brachen haben ein hohes Potenzial für die Biodiversitätsförderung (UBA 2025a), insbesondere an Marginalstandorten und Übergängen zu artenreichen, semi-natürlichen Strukturen. Brachen können, wo sinnvoll, mit Sonderstrukturen gekoppelt werden. Auch für Sonderkulturen, wie den Weinbau, existieren gute Konzepte und Maßnahmenvorschläge für eine strukturelle Bereicherung der Rebanlagen (AmBiTo 2020; Elias et al. 2025). Neben der strukturellen Bereicherung zur allgemeinen Förderung der Biodiversität existieren auch spezifische Ansätze

zur gezielten Förderung von Ökosystemleistungen. Spezifisch auf die Förderung der natürlichen Schädlingskontrolle ausgelegte Maßnahmen, wie Insektenwälle (mehrjährig) und Nützlingsblühstreifen (einjährig mit einer speziell auf die Förderung jener Nützlinge, die die Schädlinge der angrenzenden Kultur kontrollieren helfen, ausgerichteten Komposition von Pflanzenarten), können ebenfalls sinnvoll zu einer Flurbereicherung beitragen und zudem aktiv die Reduzierung der stofflichen Inputs (Pflanzenschutzmittel) befördern. Einjährige Maßnahmen alleine zeigen aufgrund der kurzen Standzeiten verringerte Wirkungen in der Nützlingsförderung weil u. a. die Überwinterung nicht garantiert ist (Tscharnke et al. 2025). Daher ist zur Integration ökonomischer und ökologischer Aspekte eine Kombination von solchen ein- und mehrjährigen Maßnahmen sinnvoll.

### 3. *Reduktion der stofflichen Inputs.*

Im Bereich des Pflanzenschutzes kann eine konsequente Umsetzung des Integrierten Pflanzenschutzes, zusammen mit der „Weiterentwicklung nicht-chemischer Mittel und Verfahren zum Pflanzenschutz, insbesondere mit geringem Risikopotenzial, zur Biodiversitätsförderung beitragen“ (WBBGR 2020b:10). Digitalisierung und Präzisionsverfahren im Pflanzenschutz können ebenfalls zu einer Risikominderung im Pflanzenschutz einsetz beitragen, ebenso wie eine Weiterentwicklung von aktuelleren und differenzierteren Schadschwellen sowie für computergestützte Prognosen und Entscheidungshilfen im Pflanzenschutz (WBBGR 2020b).

Der Ökolandbau ist in diesem Kontext ein nachhaltiges Anbausystem, das oft Vorteile für die Biodiversität erzeugt (Sanders & Heß 2019). Speziell für extensive artenreiche Ackerbau-Habitate (z. B. Kalkscherbenäcker, Sandäcker) bietet der Ökolandbau zahlreiche Vorteile und ist in der Praxis oft eine sinnvolle Förderoption. Allerdings ist er kein Automatismus für die Förderung der Biodiversität, da im Rahmen der Öko-Richtlinie auch intensiv gewirtschaftet werden kann. Es wäre zu prüfen, inwieweit die Förderung des Ökolandbaus mit ergänzenden Vorgaben kombiniert werden kann, z. B. mit einem Pflichtanteil für biodiversitätsfördernde Maßnahmen (bisher unter Brache gefasst). Im Bereich der Düngung können betriebsbezogene Nährstoffpläne, digitale Plattformen zur Koordination und Ausgleich von regionalen Nährstoffüberschüssen und -defiziten durch überregionale und betriebsübergreifende Kooperationen, gekoppelt mit modernen Verfahren zur Nährstoffaufbereitung und Förderung der Effizienz, in der Düngung als Maßnahmen ausgebaut werden (WBBGR 2025).

### 4. *Bodenschutz.*

Zum Bodenschutz auf landwirtschaftlichen Flächen wird auf die Stellungnahme „Bodenschutz mit Wirkung: Empfehlungen zur Umsetzung der Ziele des Koalitionsvertrages“ des WBBGR verwiesen (WBBGR 2025, vgl. Kap. 4.3).

#### 4.2.2 Grünland

Der größte Verlust an Tier- und Pflanzenarten in Deutschland findet im Grünland statt (Wirth et al. 2024). Hier ist der Bedarf an Wiederherstellungsmaßnahmen besonders groß. Im Grünland sind nach dem aktuellen FFH-Bericht in der atlantischen biogeografischen Region keine LRT mit günstigem Erhaltungszustand; in der kontinentalen biogeografischen Region ist nur ein Lebensraumtyp (Boreo-alpines Grasland auf Silikatböden<sup>6150</sup>) im günstigen Erhaltungszustand (BfN 2025b) und nahezu alle verzeichnen einen negativen Trend (ebd.). Aufgrund der großen Flächenverluste für die Flachland- und die Berg-Mähwiesen hat der EuGH 2024 einen systematischen Verstoß gegen die Verpflichtungen aus Artikel 6 Abs. 2 der FFH-Richtlinie festgestellt (EuGH, Urt. v. 14.11.2024, Rs. C-47/23), was mit weitreichenden Auflagen verbunden ist, den Erhaltungszustand dieser FFH-LRT zu verbessern. **Die Wiederherstellung und nachfolgende Erhaltung von artenreichem Grünland birgt aufgrund des hohen Anteils von (Dauer-)Grünland an der landwirtschaftlichen Nutzfläche von ca. 4,7 Mio. ha (davon noch 25 % artenreich) ein hohes Potenzial für eine Trendumkehr beim Biodiversitätsverlust (Meyer et al. 2025).** Außerdem besteht vor

dem Hintergrund des Klimawandels v. a. in den Gebieten mit zunehmender Sommertrockenheit ohnehin die Notwendigkeit, Grünland klimaresilienter zu entwickeln und die Nutzung an den Klimawandel anzupassen (Dullau et al. 2023; Kayser et al. 2026). Die Wiederherstellung arten- und strukturreichen Grünlandes ist auch für einen besseren Schutz von Offen- bzw. Halboffenlandvogelarten von großer Bedeutung.

Der aktuelle drastische Rückgang an Pflanzen- und Tierartenvielfalt im Grünland ist durch eine nicht angepasste Grünlandnutzung bedingt (Dengler & Tischew 2018; Schils et al. 2022). Einerseits führen die zu intensive Düngung in Kombination mit zu häufigen Mahdterminen oder zu hohen Besatzstärken zu einer weitreichenden Homogenisierung des Grünlandes in der vertikalen und horizontalen Vegetationsstruktur (Decker et al. 2026). Solche Grünlandflächen sind durch die Dominanz von oft nur wenigen Gras- oder auch krautigen Arten geprägt (Bühler & Roth 2011; Socher et al. 2012; Gossner et al. 2016; Poniatowski et al. 2018). Für eine Wiederherstellung artenreichen Grünlandes reicht eine alleinige Nutzungsextensivierung von langjährig intensiv genutztem Grünland häufig nicht aus, da in letzterem die Habitatstrukturen in der Regel ungünstig sind und insbesondere vielfältige Vegetationsstrukturen, Sonderstrukturen wie Blänken oder Saum- und Gehölzstrukturen fehlen, Arten lokal ausgestorben sind und die Konnektivität zu artenreichem Grünland stark eingeschränkt ist (Rösch et al. 2013, Tischew & Hölzel 2019; Seibold et al. 2019; Ernst et al. 2025). Andererseits können auch zu geringe Nutzungsintensitäten oder eine Nutzungsaufgabe einen gravierenden Verlust von Arten verursachen (Wirth et al. 2024). Zudem übersteigt der atmosphärische Stickstoffeintrag in diese ursprünglich nährstoffarmen Grünland-FFH-LRT in vielen Regionen die ökologischen Belastungsgrenzen (critical loads) und trägt zusätzlich zu einem Rückgang charakteristischer Arten bei (Bobbink et al. 2022). Diesen unterschiedlichen Treibern des Verlustes von Biodiversität und gekoppelten Ökosystemleistungen muss durch regional und standörtlich spezifisch angepasste Maßnahmen entgegengewirkt werden.

#### **Beispiele konkreter Renaturierungsmaßnahmen:**

Im Folgenden werden beispielhaft Maßnahmen vorgestellt, die besser als bisher dazu dienen können, dem Trend der Verschlechterung der Erhaltungszustände der Grünland-FFH-LRT und dem zunehmenden Verlust von Zielarten im Grünland (z. B. Schmetterlinge, Wildbienen, Wiesen- und Weidevögel) entgegenzuwirken. Gleichzeitig müssen sozio-ökonomische Rahmenbedingungen beachtet werden, um die Einbindung der Grünlandnutzung in regionale Wirtschaftskreisläufe zu sichern (Temperton et al. 2025; Meyer et al. 2025) und insbesondere die Weidetierhaltung muss gestärkt werden (Bunzel-Drücke et al. 2019; Hennessy & Isselstein 2025). Für Wiederherstellungsmaßnahmen auf unwirtschaftlichen Marginalstandorte sind Landesprogramme, ggf. in Kombination mit finanzierten Viehherden zur Beweidung, notwendig. In den Schutzgebieten müssen die FFH-Managementpläne angepasst, geeignetere Förderinstrumente vorgehalten und Allianzen aller beteiligten Akteurinnen und Akteure geschlossen werden (vgl. Kap. 4.1, 5.4). Die vorgestellten Beispiele zeigen zudem, wie Maßnahmen flächen- und jahresspezifisch umgesetzt werden müssen, um erfolgreich zu sein. Eine komplette Übersicht zu Wiederherstellungsmaßnahmen im Grünland ist an dieser Stelle nicht möglich und es wird auf Kollmann et al. (2019), Zerbe (2019) und Prangel et al. (2024) verwiesen.

##### *1. Das Managements auf produktiven Grünlandstandorten verbessern.*

Auf produktiveren Standorten (z. B. Flachland-Mähwiesen, Berg-Mähwiesen, Brenndolden-Auenwiesen) muss im Hinblick auf Düngung und Schnitttermine eine bessere Balance zwischen der Erhaltung der Biodiversität mit den daran gekoppelten Ökosystemleistungen und einer wirtschaftlichen Nutzung gefunden werden (Isselstein et al. 2005; Bengtsson et al. 2019; Dullau 2026). Eine zu starke naturschutzfachlich orientierte Regulierung der Mahdtermine und häufigkeiten sowie ein Düngeverbot verringert das Nutzungsinteresse durch Landnutzende (Isselstein & Kayser 2014; Dullau 2026). Zudem führen einige naturschutzfachlich motivierte Regulierungen nicht generell zu positiven Effekten. Einige Studien

verweisen zwar auf positive Wirkungen einer späteren Mahd auf die Biodiversität im Grünland, aber die Effekte auf Tier- und Pflanzenarten können sehr unterschiedlich sein (Humbert et al. 2012; Socher et al. 2012). Um die zunehmende Dominanz von Gräsern zurückzudrängen und zur Hauptflugzeit der Insekten dann wieder einen ausgeprägten Blühaspekt der Wiesenkräuter zu erzeugen, darf die Mahd nicht zu spät erfolgen und muss spezifischer an die Standort- und Witterungsverhältnisse in den biogeographischen Regionen und den fortschreitenden Klimawandel angepasst werden (Tälle et al. 2018; Tischew & Hölzel 2019; Zimmermann 2025). Generell ist bei früheren Mahdterminen die Belassung von 10 % (bis 20 %) überjährigen ungemähten Schonstreifen als wirkungsvollen Rückzugsort für Insekten und als Nisthabitate für Wiesenvögel essenziell; dabei sind für einige Arthropodentaxa breitere Schonstreifen wirkungsvoller (Cizek et al. 2012; Révész et al. 2024). Diese Schonstreifen sollten über die Jahre rotieren, um die typische Wiesenflora zu erhalten (Rossier et al. 2023). Letzteres sollte zur Erhöhung der Attraktivität für Insekten ggf. mit unter ii. beschriebenen Maßnahmen ergänzt werden.

## 2. *Lokal ausgestorbene Pflanzenarten im Grünland wiederansiedeln.*

Vor allem in produktiveren Grünlandlebensräumen sind in vielen Regionen Deutschlands charakteristische Pflanzenarten bereits lokal ausgestorben und eine spontane Wiederbesiedlung ist nicht zu erwarten, sodass eine aktive Einbringung der Arten notwendig wird (Kiehl et al. 2010; Freitag et al. 2021). Bei der Aufwertung von artenarmem Grünland (v. a. Mähwiesen) müssen Verfahren der Mahdgut- und Wiesendruschübertragung oder Ansaaten mit regionalem Saatgut regelmäßig eingesetzt werden, um in vertretbaren Zeiträumen Erfolge bei der Wiederherstellung der lebensraumtypischen Biodiversität zu erzielen (Kirmer et al. 2012; Baasch et al. 2016; Helbing et al. 2023; Sommer et al. 2025). Dazu müssen Regelungen für die notwendige Öffnung der verfilzten Grasnarbe für die Wiederansiedlung lokal ausgestorbener Arten gefunden werden, die sich nicht mit Regelungen der Agrarförderung widersprechen (Meyer et al. 2025). Die Verfügbarkeit von regionalem zertifiziertem Wildpflanzensaatgut für die Wiederherstellung artenreichen Grünlandes sollte dringend für alle Regionen Deutschlands verbessert werden, um die lebensraumtypische Pflanzen- und Tierartenvielfalt wiederherstellen zu können und damit auch ausreichend Nektar- und Pollenressourcen und -diversität für Insekten bereit zu stellen (Jedicke et al. 2022). Bei Wiederherstellungsvorhaben müssen zukünftig auch klimabedingte Veränderungen der Artenzusammensetzung in die Maßnahmenplanung einbezogen werden, um resilientere Grünlandflächen zu entwickeln und in trockeneren Vegetationsperioden ausreichend Futter zu erzeugen (Dullau et al. 2023). Notwendige klimawandelbedingte Anpassungen in der Grünlandnutzung sollten deshalb mit Wiederherstellungszielen verbunden werden, indem beispielsweise bei der Neuanlage artenreichen Grünlandes oder bei der Aufwertung degradierten artenarmen Grünlandes Klimasaatmischungen unter Integration gebietsheimischer trockenheitsresistenter Arten verwendet werden.

## 3. *Lebensraumtypen auf verbuschten und/oder vergrasten wenig produktiven Standorten wiederherstellen.*

Viele FFH-LRT auf weniger produktiven Standorten wie Trockenrasen und Heiden sind nur über eine extensive Beweidung in ihrem Arten- und Strukturreichtum zu erhalten. Sie wirkt positiv, da Fraß selektiv erfolgt, und sie notwendige Störstellen schafft sowie die Ausbreitung von Samen fördert (Bunzel-Drüke et al. 2019; Schwarz & Fartmann 2022). In vielen dieser oft stark gefährdeten Grünland-LRT ist aber ein starker Trend zur Nutzungsaufgabe oder Unternutzung zu beobachten, was sowohl die Verbuschung als auch die Vergrasung fördert (Fartmann et al. 2025, Müller & Ssymank 2025). Sehr artenreiche Ausprägungen der FFH-LRT sind vor allem auf wirtschaftlich unattraktiven Marginalstandorten (Nährstoffarmut, Trockenheit) oder Flächen mit ungünstigen Bewirtschaftungsparametern (z. B. hochwasser-

gefährdet oder regelmäßig überstaut) konzentriert und unterliegen einem besonders hohem Verbrachungsrisiko (Schoof et al. 2019; Wirth et al. 2024). Die Ausweisung von FFH-Gebieten hat in der Vergangenheit die Wahrscheinlichkeit der Nutzungsaufgabe erhöht (Koemle et al. 2019). Letzteres ist oft auf zu wenige weidetierhaltende Betriebe und ihre schlechte Einkommenssituation sowie eine suboptimale Förderung zurückzuführen (Hennessy & Isselstein 2025). In der ersten Wiederherstellungsphase hat sich eine höhere Besatzstärke von Ziegen, Schafen oder robusten Rinder- oder Pferderassen mit anschließender Reduzierung der Besatzstärke nach dem Rückgang der Aufwuchsmenge bewährt (Elias & Tischew et al. 2016, 2018; Bunzel-Drüke et al. 2019; Köhler et al. 2020). Grasdominanzen werden durch einen kontinuierlichen Besatz mit Weidetieren sehr gut zurückgedrängt (Henning et al. 2017; Köhler et al. 2023) und die lebensraumtypische Pflanzen- und Tierartenvielfalt profitiert von den entstehenden vielfältigen Vegetationsstrukturen (Köhler et al. 2016; Lorenz et al. 2021; Trepel et al. 2024). Naturnahe extensive Ganzjahresweiden mit einer an den Biomasseaufwuchs angepassten Besatzstärke und verschiedenen großen Weidetieren werden inzwischen europaweit als wichtige Naturschutzstrategie eines „trophic rewilding“ anerkannt, welche über viele Artengruppen hinweg überzeugende Effekte erzielen kann (Svenning et al. 2024; Bergin et al. 2025; Søndergaard et al. 2025). Als weitere Beweidungsform mit großem Potenzial sollten beweidete Lichtwälder als Chance für auf diese Bedingungen spezialisierte Arten und als neue Bewirtschaftungsform im Klimawandel genutzt werden (MLR BW 2025).

#### 4. *Konnektivität verbessern und die Interaktionen von Pflanzen und Tieren in Planungen integrieren.*

Bei der Planung von Wiederherstellungsmaßnahmen und des nachfolgenden Managements müssen Ressourcen- und Habitatansprüche, Lebenszyklen von Tierarten sowie die Effekte unterschiedlicher Bewirtschaftungsverfahren stärker beachtet werden (McAlpine et al. 2016; Fartmann 2024), wobei hier noch erheblicher Forschungsbedarf besteht. Für die Wiederbesiedlung mit Tier- und Pflanzenarten ist im Landschaftskontext eine gute Konnektivität zu Donor- oder Ausgangshabitaten von Bedeutung, was in Planungsprozesse zu lokalen Wiederherstellungsmaßnahmen besser integriert werden muss (Rotchés-Ribalta et al. 2018; Ernst et al. 2025). Weniger mobile und damit oft auch seltenere Tierarten sind besonders darauf angewiesen (Knop et al. 2011). In diesem Kontext muss auch Grünland außerhalb der Schutzgebiete artenreicher entwickelt und eine Vernetzung durch die Wiederherstellung artenreicher halbnatürliche Strukturen wie Feld- und Wegraine oder Heckenstrukturen befördert werden (Arponen et al. 2013; Kollmann et al. 2019; Garibaldi et al. 2023).

#### **Integration der Erfordernisse der W-VO in die FFH-Managementplanung**

Bis 2030 sollen Maßnahmen zur Wiederherstellung der Grünland-FFH-LRT vorrangig in Natura 2000-Gebieten umgesetzt werden (Artikel 4.1b/2 W-VO). Die Managementpläne für FFH-Gebiete stellen verbindliche Fachpläne zur Sicherung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands von geschützten Arten und Lebensraumtypen in Natura 2000-Gebieten dar. Sie enthalten gebietsspezifische Analysen, festgelegte Schutzziele sowie konkrete Maßnahmen für die Landnutzung. Managementpläne werden i. d. R. aller 10 Jahre aktualisiert. In diesem Zug müssen (spätestens) die Erfordernisse zur Umsetzung der W-VO integriert werden. Dabei sollten partizipative Formate angestrebt werden, bei denen es nicht nur um die Planung auf Landschaftsebene, sondern auch um Einbeziehung und Information der Akteurinnen und Akteure auf den Flächen und insbesondere der Landwirtinnen und Landwirte geht (Lakner & Kleinknecht 2012), um die Ziele der FFH-Richtlinie und der W-VO gemeinsam zu erreichen. Bisherige Defizite betreffen vor allem eine unzureichende Umsetzung abgestimmter Maßnahmen. Oft sind Maßnahmen auch mit einer Förderung für die Landnutzenden nicht auskömmlich, was insbesondere ertragsarme Grünlandstandorte betrifft oder Förderungen werden nicht kontinuierlich angeboten. Teilweise sind die Maßnahmen zu unkonkret bzw. nicht flächenspezifisch und zielgerichtet auf die Treiber

des Verlustes der Biodiversität abgestimmt. Zukünftig müssen auch stärker Aspekte des Klimawandels und Klimaanpassung in die Maßnahmenplanung integriert werden (Luick et al. 2025).

### 4.3 Organische Böden

Die Wiederherstellung der Ökosystemfunktionen von organischen Böden hat landwirtschaftlich sehr große Bedeutung. Von den 1,93 Mio. ha organischer Böden in Deutschland, darunter 1,18 Mio. ha typische Nieder- und Hochmoorgebiete, werden 1,43 Mio. ha landwirtschaftlich genutzt (1,07 Mio. ha Grünland, 0,36 Mio. ha Ackerland) (Wittnebel et al. 2023). Mehr als 90 % der organischen Böden sind entwässert, womit Deutschland unter den EU-Mitgliedstaaten den höchsten Anteil aufweist (UNEP 2022). **Organische Böden erfüllen wichtige Funktionen wie Kohlenstoffspeicherung und Wasserregulation und sind Lebensraum für viele zum Teil hochspezialisierte Arten (z. B. Minayeva et al. 2017; Kreyling et al. 2021; Hammerich et al. 2022).** Durch die langjährige Entwässerung konnten Moore zwar produktiver bewirtschaftet werden, allerdings zum Preis des Abbaus ihres wichtigsten Produktionsfaktors Boden. So haben sie ihre ursprünglichen Ökosystemfunktionen weitgehend verloren, sich u. a. von einer Kohlenstoffsenke zu einer -quelle entwickelt und beschleunigen damit den Klimawandel (Tiemeyer et al. 2020; Bockermann et al. 2024). Im Jahr 2023 machten die Treibhausgasemissionen aus landwirtschaftlich genutzten Mooren etwa 5,7 % (42,1 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Jahr, UBA 2025b) der gesamten Treibhausgasemissionen Deutschlands aus. Aus Boden- und Klimaschutzgründen, aber auch zur Wiederherstellung der standorttypischen Biodiversität, sind großflächige Anhebungen der Wasserstände daher unumgänglich. Vor allem der nachhaltige Bodenerhalt, dem die Entwässerung entgegenwirkt, ist ein ureigenes landwirtschaftliches Selbstverständnis.

Eine Veränderung der hydrologischen Verhältnisse hin zu einer nassen Nutzung von Mooren und organischen Böden ist mit einigen Herausforderungen verbunden (Wichmann & Nordt 2024), denen bei der Umsetzung der W-VO Rechnung getragen werden muss. Aufgrund der hydrologischen Zusammenhänge in den Niederungs- und Moorgebieten können beispielsweise nur selten Einzelflächen vernässt werden, hier braucht es flächenübergreifende Lösungen und komplexe hydrologische Planungen. Zudem kann es bei der Vernässung von Moorgebieten vereinzelt zu Zielkonflikten zwischen Biodiversitäts- und Klimaschutz kommen, die von Beginn an mitgedacht werden müssen (vgl. WBBGR 2024b). Insbesondere bringt eine Anhebung der Wasserstände wesentliche Veränderungen für die landwirtschaftliche Nutzung mit sich. Die Befahrbarkeit nimmt mit nassen Verhältnissen deutlich ab, sodass Technikanpassungen notwendig sind. Gleichzeitig verändert sich die Artenzusammensetzung häufig von Süßgras-dominierten hin zu Sauergras- und Binsen-dominierten Beständen. Das führt dazu, dass Biomasse aus nasser Grünlandmoornutzung nur noch eingeschränkt als Futter einsetzbar ist und andere Wertschöpfungswege gefunden werden müssen.

Um landwirtschaftlichen Betrieben die Umstellung auf eine auskömmliche nasse Moorbewirtschaftung zu ermöglichen und Wertschöpfungspotenziale genutzter organischer Böden zu erhalten, hat sich als übergeordneter Ansatz eine Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung unter torfschonenden und torfakkumulierenden Wasserständen etabliert. Der Begriff „Paludikultur“ umfasst eine Vielzahl unterschiedlicher Nutzungen von kultivierten Arten oder (halb-) natürlich gewachsener Vegetation wie Schilf, Binsen, Seggen und Rohrglanzgrasbeständen, Torfmoosen und Feuchtwiesen (Abel & Kallweit 2022). Damit die Wiederherstellung von Ökosystemen und ihren Funktionen auf organischen Böden gelingt, geben WBBGR und SRU für die Umsetzung der W-VO in diesem Bereich folgende grundlegende Empfehlungen:

1. *Der Torferhalt in organischen Böden birgt ein immenses Potenzial zur Treibhausgasminderung.*

Die Moorwiedervernässung entspricht daher passgenau den Zielen des ANK (vgl. Kap. 4.1).

Wie auch vom Wissenschaftlichen Beirat für Natürlichen Klimaschutz empfohlen (WBNK 2025), ist daher die Verwendung des ANK für die Finanzierung von Wiederherstellungsmaßnahmen landwirtschaftlich genutzter organischer Böden sehr zielführend. Über punktuelle und projektbezogene Förderungen hinaus sind dazu flächenbezogene und möglichst dauerhafte Vergütungsmodelle notwendig. Einkommensverluste müssen zuverlässig ausgeglichen und Investitionen in Paludikultur ermöglicht werden. Die im April 2026 in Kraft getretene Moor-Förderrichtlinie PALU kann hier als wichtiger Fortschritt bewertet werden, da sie eine Chance für flächige und skalierbare Wiedervernässung und Paludikulturnutzung bietet. Die Richtlinie stellt damit einen Baustein für die Transformation zu einer nassen Moorbewirtschaftung dar, dessen Erfolg unter anderem von der Teilnahme und weiteren Entwicklung der Marktstrukturen abhängt (Greifswald Moor Centrum, 2026). Für Paludikulturen sollte eine auskömmliche Finanzierung der landwirtschaftlichen Nutzung innerhalb der GAP ermöglicht werden (siehe Kap. 5.3).

2. *Der kooperative Ansatz bietet auch für die Wiederherstellung von Mooren großes Potenzial.*

So wird eine zielorientierte Maßnahmenplanung auf Landschaftsebene ermöglicht, die aufgrund der zusammenhängenden hydrologischen Verhältnisse in Niederungsgebieten im Moorschutz von besonderer Wichtigkeit ist (vgl. Kap. 4.1). Ziel ist hierbei, die Wirksamkeit der Maßnahmen gegenüber einzelflächenbasierten Maßnahmen um ein Vielfaches zu erhöhen, aber insbesondere auch die Akzeptanz der lokalen Landnutzenden und sonstigen Interessensgruppen auf eine breitere Basis zu stellen. Kooperative und regional angepasste Umsetzungsstrukturen im ANK sollten daher beibehalten und gezielt gestärkt und verankert werden.

3. *Bei der Förderung von Wiedervernässungsmaßnahmen und Paludikulturen muss die Förderung der ökosystemtypischen Biodiversität konsequent mitgedacht werden.*

So werden „win-win“-Potenziale von Klima- und Biodiversitätsschutz klug ausgenutzt. Daher sollten bei Wiederherstellungsmaßnahmen naturschutzfachliche Standards in die Förderbedingungen integriert werden. Dies sind regionsspezifisch zum Beispiel die Schaffung von Rückzugsräumen bei der Mahd durch Rotationsbrachen oder Staffelmahd, Hochschnitt, die Nutzung biodiversitätsfreundlicher Mahdverfahren, eine extensive Beweidung und die biodiversitätsschonende Pflege von Gräben. Der dadurch entstehende Aufwand sowie der entgangene Gewinn sollten sich in der Höhe der Förderung widerspiegeln (Luthardt et al. 2024).

4. *Darüber hinaus sollten weitere biodiversitätsfördernde Maßnahmen gezielt gefördert werden.*

Dazu gehören beispielsweise die Vermeidung von mechanischen Pflegemaßnahmen im Frühjahr, eine biodiversitätsschonende Technik, angepasste Mahdtermine oder auch ein gezieltes einzeltierbasiertes Parasitenmanagement bei extensiver Weidehaltung (Wenzl et al. 2024). Teilweise sind diese Maßnahmen bereits im Rahmen der Grünlandförderung über AUKM oder die Ökoregelung 1d förderbar. Ferner ist die Langfristigkeit der Förderung unabdingbar für einen hohen Wirkungsgrad (Luthardt et al. 2024) (siehe auch zum ANK oben).

**Eine Wiederherstellung von Mooren ist für den Klimaschutz unumgänglich und von immensen Wert und bringt gleichzeitig große Vorteile für die ökosystemtypische Biodiversität. Außerdem dient sie dem Bodenerhalt, sichert die nachhaltige Produktivität der Standorte und hilft bei der Anpassung an den Klimawandel, indem sie den Landschaftswasserhaushalt stabilisiert (BfN 2024).**

## 5 Flankierende Maßnahmen

Die Umsetzung der W-VO sollte durch weitere (innovative) Formate begleitet werden, die Landnutzende und Landeigentümerinnen und -eigentümer aktiv in die Entwicklung und Umsetzung von Biodiversitätsmaßnahmen einbinden. Um die wissenschaftliche Evidenz für die Notwendigkeit von Wiederherstellungsmaßnahmen öffentlichkeitswirksam zu vermitteln und die Motivation zum eigenen Handeln zu stärken, bedarf es verschiedener Ansätze: von moderierten Online-Dialogen zwischen Landwirtinnen und Landwirten, Akteurinnen und Akteuren des behördlichen und ehrenamtlichen Naturschutzes sowie Forschenden über Projektwettbewerbe bis hin zu langfristigen Kooperationen zwischen Landwirtschaft, Naturschutz und Wissenschaft. Gleichzeitig gilt es, administrative Hürden abzubauen, die Kommunikation durch eine zielgerichtete Begriffswahl zu verbessern und die Beratung, Ausbildung sowie Planung auf allen Ebenen weiterzuentwickeln.

### 5.1 Konstruktiver Diskurs, Partizipation und Motivation

Im Zuge der Implementierung der W-VO müssen für die Mitwirkung aller Beteiligten Formate entwickelt werden, die über die bestehenden Angebote hinaus gehen. Sie sollten Landnutzende und Landeigentümerinnen und -eigentümer nicht nur informieren, sondern aktiv in einen konstruktiven Diskurs einbinden, sowohl zur Entwicklung und Umsetzung von Wiederherstellungsmaßnahmen (Luick et al. 2025, BMLEH 2025b) als auch von praxistauglichen und ökologisch wirksamen Förderprogrammen. Um die wissenschaftliche Evidenz für die Notwendigkeit von Wiederherstellungsmaßnahmen öffentlichkeitswirksam darzustellen und die Motivation zum eigenen Handeln zu steigern, könnte eine Serie von **moderierten Online-Dialogen** beitragen. In diesen Foren könnten Landwirtinnen und Landwirte einen offenen Austausch mit Forschenden und mit der Verwaltung führen, um zu erörtern, mit welchen Maßnahmen welche Defizite bei der Biodiversität auf landwirtschaftlichen Flächen wirksam behoben werden könnten und welche positiven oder negativen Erfahrungen mit den bisher umgesetzten Maßnahmen gemacht wurden.

Auch **Projektwettbewerbe**, die gezielt für landwirtschaftliche Betriebe zu wechselnden Themen der Förderung von Biodiversität ausgeschrieben werden, könnten sowohl motivieren als auch zum Erfahrungsaustausch beitragen. Landwirtschaftliche Verbände, Vereine und die Stiftungen für Kulturlandschaft sollten in noch stärkerem Maße in langfristig angelegten Projekten mit Forschenden und Vertreterinnen und Vertretern des behördlichen und sonstigen beruflichen Naturschutzes kooperieren. Dort können sie Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität sowohl gemeinsam entwickeln als auch umsetzen und evaluieren sowie über eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit mit Multiplikatorinnen und Multiplikatoren in Verbindung treten.

Zur Verbesserung der Kommunikation sollte die **Begriffsfindung für Biodiversitätsmaßnahmen** in der Landwirtschaft systematisch überdacht werden. Beispielsweise erzeugt der Begriff „Flächenstilllegung“ bei vielen Landwirtinnen und Landwirten und auch in der Öffentlichkeit eine falsche Assoziation im Hinblick auf einen Verlust produktiver Landwirtschaftsflächen. Die „Flächenstilllegung“ war ursprünglich eine Maßnahme der GAP von 1992-2008, die das Ziel des Abbaus von Überproduktion innerhalb der EU verfolgte (Lakner 2025: 252). Die heutigen landwirtschaftlich „nicht-produktiven Flächen“ hingegen dienen primär dem Schutz der Biodiversität, was mit dem Begriff „Flächenstilllegung“ missverständlich dargestellt wird. Es sollte daher konsequent von Biodiversitätsmaßnahmen oder Biodiversitätsflächen gesprochen werden und damit bewusst auf die Positiveffekte der gekoppelten Ökosystemleistungen für die landwirtschaftliche Produktion hingewiesen werden (vgl. Kap. 2 und 3). Auch der Begriff „Brache“ ist vor allem in Regionen mit sehr guten Böden und einer intensiven Nutzung negativ konnotiert, da

hier nach Brachlegung ohne weitere Maßnahmenimplementierung (wie z. B. mehrjährige Wildkräuterblühstreifen) oft nur Dominanzbestände von weit verbreiteten Segetal- und Ruderalarten entstehen und bei mehrjährigen Brachen Gräser die Flächen dominieren. Unstrittig sind dagegen positive Effekte sowohl auf Feldvögel und Insekten, wenn eine großflächige Brachlegung erfolgt und noch Samenpotenzial oder unmittelbar angrenzende Quellhabitats vorhanden sind (UBA 2025a), als auch auf Ackerwildkräuter auf Randflächen oder kleineren Ackerschlägen (Meyer & Leuschner 2015; Pape et al. 2023). Bei der Begriffsfindung kann deshalb zukünftig ein Verweis auf das Zielsystem der Maßnahme hilfreich sein (z. B. Biodiversitätsfläche, Feldvogelschutz oder Ackerwildkrautschutz). Gelungene Beispiele eines konstruktiven Dialogs von Landnutzenden und dem Naturschutz bei der Maßnahmengestaltung sind bei Meyer & Leuschner (2015) sowie Twerski et al. (2021) und bei den Projekten der Stiftungen für Kulturlandschaft zu finden.

Auf die Potenziale einer kooperativen Antragstellung von AUKM im Hinblick auf Partizipation und Motivation wird in Kapitel 4.1. eingegangen.

## 5.2 Beratung, Ausbildung und Fortbildung von Landwirtinnen und Landwirten

Angesichts der wachsenden Herausforderungen sind Beratung, Wissenstransfer sowie Zusammenarbeit und Vernetzung bereits jetzt wichtige Bausteine im GAP-Strategieplan. Zur Umsetzung steht in den Bundesländern zu vielen spezifischen Zielen ein flächendeckendes Beratungsangebot zur Verfügung, das zukünftig um die spezifischen fachlichen Aspekte zur Umsetzung der W-VO erweitert werden muss. Hierfür sollte unter anderem die Beratung und Bildung zur umweltgerechten Landwirtschaft über die GAP-Interventionen EL-0801 (Beratung) und EL-0802 (Qualifizierung, Demonstrationstätigkeiten und Wissensaustausch) erhalten und weiter gestärkt werden.

Die aktuellen Bemühungen, eine **sach- und fachgerechte Biodiversitätsberatung** der Landwirtinnen und Landwirte institutionell und finanziell sicherzustellen, sollten verstärkt werden. Um Wiederherstellungsmaßnahmen optimal in die Betriebsabläufe integrieren zu können, sind auch einzelbetriebliche Planungs- und Beratungsinstrumente notwendig, die ökologisch sinnvolle, praxistaugliche und an den Betrieb angepasste Maßnahmen umsetzen helfen. Der in einigen Bundesländern erfolgreich praktizierte Ansatz der Biodiversitätsberatung für Landwirtinnen und Landwirte sollte auf alle Bundesländer ausgeweitet werden (z. B. LfULG 2026; LWK NRW 2024).

In Sachsen ist das Programm „**Betriebsplan Natur**“ ein kostenloses gesamtbetriebliches Informationsangebot für landwirtschaftliche Betriebe, welches über eine ELER-Fördermaßnahme (Natürliches Erbe) finanziert wird. Landnutzende erhalten eine Übersicht wertvoller Tier- und Pflanzenarten auf dem Betrieb. Gemeinsam werden darauf aufbauend sowohl Vorschläge zur Umsetzung von Maßnahmen erarbeitet, die sowohl der ökologischen Aufwertung dienen, als auch Empfehlungen zu deren Finanzierung gegeben. Erbrachte Naturschutzleistungen des Betriebes werden gewürdigt und mögliche weitere Handlungsfelder aufgezeigt. Bei Gründung von Kooperativen zur Umsetzung von Maßnahmen (vgl. Kap. 4.1) kann die Beratung über den Träger der Kooperative erfolgen (oft die Stiftungen für Kulturlandschaft in Kooperation mit weiteren Verbänden wie dem DVL).

Die **Ausbildung** der Landwirtinnen und Landwirte im Bereich Biodiversität und Ökosystemleistungen muss gestärkt und um die Inhalte der W-VO erweitert werden. Das betrifft sowohl Hochschulen als auch die Fach- und Berufsschulen. Für die Berufsausbildung kann u. a. auf die Ergebnisse der Projekte von Junker et al. (2025) und Erfahrungen des europaweiten Verbundes TEAM#UP zurückgegriffen werden, welche auch Blaupausen für die berufliche Weiterbildung entwickelt haben und neue Geschäftsmodelle im Bereich Biodiversitätsförderung in der Land-

wirtschaft aufzeigen. Im Projekt „WISAVI – Landwirt schafft Artenvielfalt“ wurden aktuell entsprechende Konzepte für Hochschulen und Universitäten entwickelt (Rudner et al. 2025).

### 5.3 Reduzierung des administrativen Aufwandes bei Sicherung rechtsstaatlicher Standards

Administrative Vorgaben der GAP sollten so verändert werden, dass sie praxisnah gut umgesetzt werden können (Bürokratieabbau). Die Zusammenarbeit zwischen den Bundesländern bei der Auslegung der GAP-Vorgaben und der Festsetzung von Regeln bzw. Kontrollkriterien sollte gestärkt und die Umsetzung vereinheitlicht werden sowie vorhandene Nachweissysteme genutzt und somit zusätzlicher Dokumentationsaufwand vermieden werden (z. B. Angaben aus dem Agrarantrag nutzen, BMLEH 2025b).

Komplexere Wiederherstellungsmaßnahmen dürfen jedoch nicht dem Vorwand eines gewünschten Bürokratieabbaus oder fehlenden (Ausnahme-)Regelungen zum Opfer fallen. Unnötige und überkomplexe Vorschriften erschweren der Praxis oft die Umsetzung von Maßnahmen, selbst wenn sie in das Betriebsgefüge passen. Tatsächlich werden der angenommene Verwaltungsaufwand sowie Kontrollrisiken von Seiten der Landwirtschaft oft als Hauptbarrieren für eine Teilnahme an Agrarumweltmaßnahmen genannt (Zinngrebe et al. 2017; Niens & Marggraff 2010, weitere Literatur siehe Kap. 3, Seite 14). Gleichzeitig ist die Überprüfbarkeit der Ausgabe von Steuermitteln ein Kennzeichen eines Rechtsstaats. Bürokratie und Dokumentation dienen dazu, staatliches Handeln transparent für die Bevölkerung und überprüfbar für die Verwaltung zu machen. Insofern ist eine agrarpolitische Förderung in einem Rechtsstaat nicht ohne Verwaltung und bürokratischem Aufwand möglich. Es muss folglich darum gehen, **Antragswesen, Kontrollen und Dokumentation auf das notwendige Maß zu reduzieren**, ohne dass jedoch rechtsstaatliche Standards abgebaut werden. Der Wissenschaftliche Beirat für Agrar- und Ernährungspolitik hat 2019 Vorschläge für eine Vereinfachung der Verwaltungsvorschriften gemacht (WBAE 2019), ebenso Initiativen wie „ELER-Reset“ in Sachsen (SMUL Sachsen 2016).

Im Folgenden werden fünf konkrete Lösungsvorschläge zur effizienteren Umsetzung von geförderten Biodiversitätsmaßnahmen erläutert, die auch den Abbau von Bürokratie im entsprechenden Agrarantrag beinhalten:

1. Durch eine Umsetzung von Agrar-, Umwelt- und Klimamaßnahmen durch landwirtschaftliche Kooperativen kann der administrative Aufwand für den Agrarantrag und die Dokumentation für den einzelnen Landwirt bzw. Landwirtin maßgeblich vermindert werden. Die Kooperative stellt für die Landwirtinnen und Landwirte einen Gruppenantrag, beantragt die Auszahlung der Fördermittel, geht mit den Landwirtinnen und Landwirte Verträge zur Umsetzung ein und begleitet diese fachlich. Die Kooperative führt außerdem Kontrollen durch und fordert ggf. Nachbesserungen ein (vgl. Kap. 4.1 und Abb. 4). Da Kooperativen immer in einem größerem Landschaftsausschnitt tätig werden sollten (z. B. auf Landkreisebene) wird nicht nur der administrative Aufwand für die Landwirtinnen und Landwirte, sondern auch für die Verwaltung vermindert.
2. Die Einführung einer **Bindung „Biodiversität“ im Agrarantrag** bietet die Möglichkeit, die freiwillige Anlage von Biodiversitätsmaßnahmen wie Blühstreifen, Erosionsschutzstreifen, Gewässerrandstreifen, Feldvogelstreifen, Erbsenfenster und Extensivgetreidestreifen innerhalb eines Schrages zu fördern, ohne die exakte Ermittlung einzelner Teilflächen zu verlangen. Die Maßnahmen können mehrjährig oder einjährig angelegt werden. Auch die Anlage weiterer biodiversitätsfördernder Sonderstrukturen wie Niststrukturen für Insekten (z. B. Insektenwälle) sollten unkompliziert und ohne Anlastungsrisiken für die Bewirtschaftenden möglich sein. Diese Option wurde in Sachsen-Anhalt bereits umgesetzt. Dasselbe gilt für die

Erhaltung feuchter Senken oder beweidungsbedingter Offenbodenstellen im Grünland, für die der Zwang zur Beseitigung und eine Nachsaat der Kulturart des Schlags bzw. von Grünlandarten entfallen würde oder für biodiversitätsfördernde Gehölzstrukturen (Gehölzgruppen, Einzelgehölze). Mit der Bindung „Biodiversität“ sollten bis zu 20 % eines Acker- oder Grünlandschlages für diese Biodiversitätsmaßnahmen ohne eine konkrete Verortung (Einmessen) genutzt werden können. Dem Gesamtschlag würde die Bindung „Biodiversität“ zugeordnet. Das Vorgehen sollte ähnlich wie beim Anlegen von Bejagungsschneisen im Sinne einer anderen Nutzung bzw. einer anderen Kulturart auf Schlägen erfolgen. Im Grünland würde die Anwendung der Bindung „Biodiversität“ auch die freiwillige Anlage von Altgrasstreifen oder -flächen ermöglichen. Dazu müsste für diese Biodiversitätsflächen die Pflicht zur Mindesttätigkeit ausgesetzt werden. Dies würde auch die Erhaltung überständiger Altgrasbestände fördern, welche beispielsweise für die Überwinterung von Insekten essenzielle Habitatstrukturen oder für Feld- und Wiesenvogelarten wichtige Nisthabitate darstellen.

3. Auch im Grünland müssen zukünftig Anteile mit biodiversitätsfördernden Strukturen bewusster und einfacher in die Förderfläche integriert werden. Dazu müssen die bereits bestehenden Möglichkeiten der Anerkennung förderfähigen Grünlands entweder weitreichender von allen Bundesländern genutzt oder die Grünlanddefinition noch einmal angepasst werden (§ 7 der GAP-Direktzahlungen-Verordnung - GAPDZV). Trotz mehrmaliger Anpassungen wird auch die aktuelle **Grünlanddefinition** dem notwendigen Struktureichtum für das Vorkommen von Feldvogel-Arten oder verschiedenen Insektengruppen nicht gerecht. Nach wie vor nicht ausreichend geregelt bzw. nicht einheitlich in den Bundesländern angewandt ist z. B. die Einbeziehung von weidebedingten Ökotonbereichen, d. h. Übergänge von lichten Waldstrukturen/Gebüsch zu krautigen Säumen, in die Förderfläche. Im Ergebnis wird deren Entstehung oft nicht zugelassen. Auch sonstige Strukturen wie Weidetierpfade, Wälzstellen und offene Bodenstellen, beweidete Gewässerränder oder vernässte Teilflächen sowie Bereiche, die keine „typischen“ Grünlandarten aufweisen, wie Seggen- oder Binsenbestände, werden oft in aufwändigen Verfahren aus der Förderfläche herausgerechnet. Das betrifft auch immer noch Gehölzgruppen in ansonsten gut gepflegtem Weide- und Mahdgrünland oder Sonderstrukturen wie Totholzhaufen. Alle diese Strukturen sind aber für Diversität der Fauna und Flora extrem wichtig, insbesondere für viele Insektenarten mit komplexen Lebenszyklen und differenzierten Habitatansprüchen (vgl. Kap. 4.2). Eine mögliche Lösung wäre eine neue Grünlanddefinition, die alle Strukturelemente im Grünland zulässt, die biodiversitätsfördernd sein können - das würde eine große Flächenwirkung entfalten und sollte im Rahmen der zukünftigen Ausgestaltung der Agrarpolitik für den Grünlandbereich geprüft werden. Dabei sollte auch dringend geregelt werden, dass Paludikulturen auf wiedervernässten Dauergrünlandflächen mit beispielsweise großflächigen Schilf- oder Rohrkolbenbeständen im Rahmen der GAP förderfähig bleiben.
4. Einige Bundesländer wie Schleswig-Holstein oder Thüringen sind zumindest für alle Grünlandflächen mit Vorkommen von FFH-LRT oder Arten der Vogelschutzrichtlinie bereits erfolgreich einen anderen Weg gegangen und vergeben auf Antrag und unter Einbeziehung der Naturschutzbehörden den Nutzungscode „**Etablierte lokale Bewirtschaftungsverfahren**“ (§ 7 Abs. 7 GAPDZV). Naturschutzbehörden (oder im Auftrag weitere Institutionen) übernehmen auch die Kontrolle und Beratung der Flächennutzenden zu ggf. notwendigen Anpassungen des Beweidungsmanagements. Dieses Vorgehen sollte zeitnah auf alle Bundesländer übertragen werden, da es auch zu einer administrativen Vereinfachung der Förderregularien beiträgt und das aufwändige Herausrechnen von Teilflächen oder die Bewertung nach ohnehin für den Erhalt der Biodiversität weniger relevanten Positiv- oder Negativlisten von „untypischen Grünlandarten“ entfällt.
5. Ein weiteres Beispiel für Pflanzenbausysteme betrifft den **Aufbau eines besseren Systemverständnis für ökosystemleistungsfördernde Maßnahmen und die notwendige Verankerung**

**im Förderrecht.** Beispiel für ein bereits gelungenes Systemverständnis sind Agroforstsysteme. Auch Insektenwälle mit Nützlingsblühstreifen und die daran angrenzenden Ackerflächen stellen zusammengenommen ein Anbausystem dar, welches es erlaubt, den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zu reduzieren und gleichzeitig der Ertragssicherung dient (vgl. Kap. 4.2). Ähnlich wie bei Agroforstsystemen, bei denen die Gehölzstreifen nun nicht mehr aus der Ackerfläche herausgerechnet werden, können auch Maßnahmen wie Insektenwälle als systemischer Teil der Produktionsfläche betrachtet und nicht als unproduktive Maßnahme angesehen werden, die nach fünf Jahren wieder umgebrochen werden muss, damit der Ackerstatus nicht verloren geht.

## 5.4 Forschungs- und Entwicklungsbedarf zur effizienteren Umsetzung von Wiederherstellungsmaßnahmen

Um die Gestaltung einer Transformation der Agrarpolitik vor dem Hintergrund der W-VO forschungsseitig zu begleiten, empfehlen WBBGR und SRU überdies die Förderung von **Reallaboren und Experimentierklauseln**, wie sie auch im KoaV verankert sind. Die multiplen Herausforderungen und Komplexitäten bei der Umsetzung des W-VO bedürfen eines intensiven transdisziplinären und wissenschaftlich fundierten Multi-Stakeholder-Ansatzes (Luick et al. 2025). Der notwendige Aufbau einer Forschungs- und Umsetzungsinfrastruktur zur Eröffnung von Experimentierräumen in der realen Lebenswelt muss über längere Zeiträume gefördert werden (mindestens 10 Jahre), um neue Lösungsansätze und Interventionen im Kontext der Anwendung partizipativ entwickeln, testen und evaluieren zu können (DFG/SKAE 2026b). Diese sollte eine iterative transdisziplinäre Steuerung ermöglichen (Schäpke et al. 2024).

Erste Ideen für mögliche Reallabore sind die partizipative **Erarbeitung, Umsetzung und Evaluierung von regionalen Wiederherstellungskonzepten für die Biodiversität in pflanzlichen Anbausystemen** unter Einbeziehung von Landnutzenden, Landeigentümerinnen und -eigentümern, Kommunen, Landwirtschafts- und Naturschutzinstitutionen sowie Verbänden und Vereinen der Landwirtschaft und der Landschaftspflege. Dabei sollten die unter Kapitel 4.2 aufgeführten Maßnahmen im Fokus stehen.

Das ebenfalls im KoaV verankerte **Kulturlandschaftsprogramm zum Erhalt besonders sensibler Kulturlandschaften** sollte in mindestens 10 geeigneten Regionen Deutschlands mit den o. g. Partnern gemeinsam beispielhaft in Reallaboren entwickelt und Wiederherstellungsmaßnahmen kooperativ umgesetzt werden. Mit einem wissenschaftlich fundierten transdisziplinären Ansatz sollte dabei den unterschiedlichen Treibern des Verlustes von Biodiversität und gekoppelten Ökosystemleistungen durch regional und standörtlich spezifisch angepasste Maßnahmen entgegengewirkt werden. Auch ist es erforderlich, administrative Steuerungsrahmen für eine nachhaltige sozio-ökonomische Entwicklung aufzubauen. Unterschiedliche Beweidungsformen - auch mit experimentellem Charakter - zur Wiederherstellung und Erhaltung von stark gefährdeten FFH-LRT (v. a. Trockenrasen und Heide-LRT) in aktuell schlechtem Erhaltungszustand, aber noch sehr hoher Biodiversität, könnten einen Schwerpunkt darstellen. Für die Mähwiesennutzung sollte in einem weiteren Schwerpunkt eine bessere Balance gefunden werden zwischen der Erhaltung der Biodiversität und einer wirtschaftlichen Nutzung, auch vor dem Hintergrund des Klimawandels (siehe Kap. 4.2.2.). Bei beiden Themenbereichen sollten, aufbauend auf Grundlagenstudien, in den Reallaboren auch die unterschiedliche Ressourcen- und Habitatansprüche von Tierarten(-gruppen) und Effekte unterschiedlicher Bewirtschaftungsverfahren systematisch in verschiedenen Landschaftsräumen und LRT getestet und evaluiert werden (vgl. Kap. 4.2.2.). Dabei sollte auch eine kooperativ zu nutzende technische Infrastruktur zur Maßnahmenumsetzung nach dem Vorbild des Naturschutzsyndikats SICONA in Luxemburg aufgebaut werden (Schneider 2024). In den Reallaboren sollten konkret- neben der Anschaffung von biodiversitätsfördernden Mähgeräten, Weideinfrastruktur und der Förderung der Vermarktung hochwertigen Fleisches -auch der Aufbau von Verwertungswegen für Heu, die Stärkung der Wildpflanzenvermehrung und die

systematische Nutzung von noch bestehenden artenreichen Flächen als Spenderbiotope zur Aufwertung artenarmer Flächen im Fokus stehen.

## 6 Zustand, Trends und Erfolge ermitteln

Monitoring ist eine verpflichtende Komponente in der W-VO, da sichergestellt werden muss, dass die ergriffenen Wiederherstellungsmaßnahmen zu einer messbaren Verbesserung des Zustands der Ökosysteme führen. Dies gilt sowohl für einzelne wiederherzustellende Flächen, als auch nationale und auf Unionsebene. Ein **effizientes Monitoring mit geeigneten Indikatoren** kann nur gelingen, wenn die Ziele der Wiederherstellung und die zugrundeliegenden ökologischen Zusammenhänge möglichst klar beschrieben sind und durch den Indikator angemessen abgebildet werden (Lindenmayer & Likens 2010). „Nur so lassen sich mögliche Fehlentwicklungen frühzeitig identifizieren, Schäden quantifizieren und Maßnahmen gegebenenfalls anpassen, allerdings auch Erfolge dokumentieren. Sollte das Monitoring Defizite bei den Renaturierungsmaßnahmen aufzeigen, ist es wichtig, dort nachzusteuern. Die Wissenschaft kann dies unterstützen, indem sie die Wirksamkeit unterschiedlicher Maßnahmen evaluiert und hilft, Monitoringsysteme soweit erforderlich weiterzuentwickeln“ (SRU, WBBGR & WBW 2024:46).

Schon jetzt existieren Monitoringsysteme und Indikatoren, die auf nationaler Ebene erhoben und für EU-Berichtspflichten verwendet werden. Einige davon werden auch im Kontext der W-VO angewendet (z. B. Monitoring häufiger Brutvögel), andere wurden neu konzipiert (z. B. Bestäuberindikator) oder müssen noch weiterentwickelt werden (z. B. Monitoring des organischen Kohlenstoffs in mineralischen Ackerböden). Im Kontext von Agrarökosystemen und landwirtschaftlicher Nutzung sind Monitoring und Indikatoren für die W-VO-Artikel 4, 10 und 11 von besonderer Relevanz.

Zentral für **Artikel 4** der W-VO ist der Zustand der FFH-LRT und -Arten. Das Monitoring im Rahmen der FFH-Richtlinie liefert dazu bereits wertvolle Informationen. Um den Stand der Zielerreichung zu überprüfen, müssen die Mitgliedstaaten ein Monitoring durchführen (Artikel 11 FFH-Richtlinie) und alle sechs Jahre einen Bericht an die EU-Kommission übermitteln, in dem der Zustand der FFH-LRT und -Arten sowie die durchgeführten Maßnahmen dargestellt werden (Artikel 17 Abs. 1 FFH-Richtlinie).<sup>2</sup> Laut Bundesamt für Naturschutz (BfN) sollen hierfür das Vorkommen der Schutzgüter sowohl innerhalb als auch außerhalb der FFH-Gebiete in regelmäßigen Abständen nach abgestimmten Methoden und Vorgaben untersucht und bewertet werden. Dafür wurde zwischen Bund und Bundesländern ein bundesweit einheitliches Vorgehen abgestimmt. Die Bundesländer sind für die Umsetzung des Monitorings zuständig. Das BfN entwickelte das Versuchsdesign (PAN & ILÖK 2010). Künftig müssen die räumliche und zeitliche Auflösung der derzeitigen Erhebungen ggf. erhöht und Anpassungen vorgenommen werden (SRU, WBBGR & WBW 2024). Dies kann zum Beispiel nötig werden, wenn sich aufgrund des Klimawandels die Areale von Arten verschieben und sich Lebensräume verändern.

Für **Artikel 10** wurde das Ziel des Indikators bzw. der Indikatoren recht klar formuliert. Es gilt die Vielfalt der Bestäuber zu verbessern und den Rückgang der Bestäuberpopulationen bis spätestens 2030 umzukehren und anschließend einen steigenden Trend zu erreichen. Die Indikatoren und die Ansprüche an das Monitoring werden über die delegierte Verordnung (EU) 2025/2188 der Kommission vom 19. September 2025 zur Ergänzung der W-VO des Europäischen Parlaments und des Rates durch Festlegung einer wissenschaftlich fundierten Methode bestimmt. Die Grundlagen für diese Indikatoren und das Monitoring wurden von einer Fachgruppe im Auftrag

---

<sup>2</sup> <https://www.bfn.de/monitoring-ffh-richtlinie>

der EU-Kommission konzipiert (EC et al. 2024a; Potts et al. 2021). Derzeit sind nun die Fachbehörden des Bundes und der Bundesländer gefordert, diese Vorgaben umzusetzen, wobei es sicherlich sinnvoll ist, Synergien mit dem schon bestehenden bzw. noch in nationaler Entwicklung befindlichen Monitoring (z. B. Insektenmonitoring) auszuloten und letzteres ggf. so anzupassen, dass es mit dem Bestäubermonitoring der W-VO kompatibel wird. Offen scheint noch, wie und mit welchem Ambitionsniveau eine Umsetzung auf Ebene der Länder erfolgen wird. Ein sinnvoller Indikator muss weitestgehend standardisiert über Europa hinweg erhoben werden, damit die **internationale/kontinentale Vergleichbarkeit der Daten** gewährleistet bleibt.

Auch die Ziele einer Wiederherstellung im Kontext landwirtschaftlich genutzter Lebensräume (**Artikel 11**) sind relativ klar formuliert (siehe Kap. 1) und es existieren auch Vorstellungen von Maßnahmen, die zu deren Erreichen ergriffen werden könnten (siehe Kap. 4). Auf dieser Grundlage ließen sich passende Monitoringverfahren und Indikatoren(-systeme) anwenden und gegebenenfalls weiterentwickeln. Es sollten allerdings auf die Vielfalt der in Deutschland und Europa existierenden Agrarsysteme und Regionen heruntergebrochene Zielbilder und Maßnahmenkombinationen Berücksichtigung finden (Kap. 4.1 und 4.2). Artikel 11 selbst bleibt jedoch bei der Verknüpfung von Zielen und den geeigneten Indikatoren vage: Die „biologische Vielfalt von landwirtschaftlichen Ökosystemen“ gilt es „zu verbessern, wobei dem Klimawandel, den sozialen und wirtschaftlichen Bedürfnissen von ländlichen Gebieten sowie der Notwendigkeit, die nachhaltige landwirtschaftliche Erzeugung in der Union sicherzustellen, Rechnung getragen“ werden soll (Artikel 11, Abs. 1 der W-VO).

Trotz zahlreicher schon vorliegender Konzepte und Ansätze für Monitoring und Indikatoren<sup>3</sup>, weist die W-VO auf eine „Ermangelung einer gemeinsamen Methode zur Bewertung des Zustands landwirtschaftlicher Ökosysteme, die die Festlegung spezifischer Wiederherstellungsziele für landwirtschaftliche Ökosysteme ermöglichen würde“, hin, hält aber zugleich eine „allgemeine Verpflichtung zur Verbesserung der biologischen Vielfalt in landwirtschaftlichen Ökosystemen“ für angezeigt. Das nun in der W-VO vorgelegte Set von Indizes und Indikatoren kann nur ein erster Schritt sein. Mittelfristig sollten die bereits bestehenden Möglichkeiten der Erfassung und Bewertung der Zustände von Agrarökosystemen stärker berücksichtigt werden, welche allerdings noch einer **Zusammenführung und Vereinheitlichung** bedürfen.

Indikatoren, die auf Artengruppen basieren und den Gesamtzustand von Ökosystemen abbilden können, existieren bereits seit längerem und werden in Artikel 11 der W-VO genannt - allerdings als Index und (noch) nicht als Indikator, da sie die Diversität anderer Tier- und Pflanzengruppen zumindest teilweise mitrepräsentieren. Hierzu gehören der „Index häufiger Brutvögel“ und der „Index der Grünlandschmetterlinge“ der EU. Neben diesen sollen im Kontext von Artikel 11 außerdem der Vorrat an organischem Kohlenstoff in mineralischen Ackerflächen und der Anteil der landwirtschaftlichen Flächen mit Landschaftselementen mit großer Vielfalt sowie Feldvögel überwacht werden. Letztere gelten als wesentliche Indikatoren für den Zustand von Agrarlandschaften. Diese im Rahmen der WVO, insbesondere zu Artikel 11, ausgewählten Indikatoren bzw. Indizes sind aber nur bedingt geeignet, eine Erreichung der oben genannten Ziele abzubilden und auch in ihrer Verallgemeinerbarkeit eingeschränkt. Der in der Begründung für die Notwendigkeit einer Wiederherstellung formulierte Anspruch, dass Wiederherstellungsmaßnahmen zu einer

---

<sup>3</sup> Tatsächlich existieren Bewertungssysteme für den Zustand landwirtschaftlich genutzter Ökosysteme. Beispiele für entsprechende Ökosysteme und Ökosystemleistungen bieten das UK National Ecosystem Assessment (2011), das Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services (EEA 2015; Maes et al. 2016). Von der FAO existieren Vorschläge für Biodiversitätsindikatoren für spezifische Produktionssysteme wie die Tierhaltung (Teillard et al. 2026), und auch der Action Plan for the implementation of the FAO Strategy on Mainstreaming Biodiversity Across Agricultural Sectors 2024 – 2027 (FAO 2024) sieht ein Monitoring vor, hauptsächlich basierend auf SDG-Indikatoren. Auch für Ackerbausysteme wurden Indikatoren ausgearbeitet (Bockstaller et al. 2011). Die EU-Kommission selbst berichtet Indikatoren für die Ziele der Biodiversitätsstrategie spezifisch für Agrarökosysteme (EC et al. 2024b) und Agroecology Europe hat Indikatorenmodelle für den Einsatz agrarökologischer Praktiken und die Umsetzung agrarökologischer Prinzipien zusammengefasst (Peeters et al. 2021). Auch spezifisch für Deutschland existieren Vorschläge für Sets von Ökosystemservice-Indikatoren (Albert et al. 2016) und Konzepte für die Umsetzung eines nationalen Ökosystem-Assessments (Albert et al. 2017).

konkreten und messbaren Verbesserung des Zustands der Agrarökosysteme führen, kann mit diesen Indikatoren alleine jedoch nicht hinreichend überprüft werden. Zudem birgt die isolierte Betrachtung einzelner Indikatoren die Gefahr, dass Maßnahmen ausgewählt und umgesetzt werden, die sich einseitig auf die Förderung dieser Indikatoren ausrichten.<sup>4</sup> **Die notwendigen Indikatorensysteme für Artikel 11 sollten daher im Laufe der nächsten Jahre weiterentwickelt werden, um der Erfüllung der Ansprüche deutlich näher zu kommen.**<sup>5</sup> Es gilt aber auch zu beachten, dass die (Weiter-)Entwicklung von Monitoringsystemen mitunter sehr aufwändig und ressourcenintensiv ist. **Daher sollten bestehende Systeme bestmöglich genutzt und Datenerhebungen, -auswertungen und das Berichtswesen gebündelt werden** (SRU, WBBGR & WBW 2024).

## 7 Fazit

Deutschland steht vor der drängenden Aufgabe, im Rahmen der W-VO-Umsetzung die Krisen des Biodiversitätsverlusts, des Klimawandels und der nicht nachhaltigen Ressourcennutzung integrativ und sektorübergreifend anzugehen. Die **Landwirtschaft nimmt dabei eine Schlüsselrolle ein**: Als Nutzerin von rund 50 % der Landesfläche in Deutschland trägt sie nicht nur eine besondere Verantwortung für den Erhalt und die Entwicklung ökologisch intakter Flächen, sondern profitiert selbst von funktionierenden Ökosystemleistungen. Diese sind essenziell für die Stabilität, Produktivität und Krisenfestigkeit landwirtschaftlicher Betriebe und damit für die langfristige Ernährungssicherung und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Branche.

Für eine nachhaltige und zukunftsfähige Landwirtschaft ist es erforderlich, den Rückgang der biologischen Vielfalt in der Agrarlandschaft zu stoppen und ökologisch funktionsfähige Lebensräume wiederherzustellen und in Wert zu setzen. Die W-VO bietet hierbei die Chance, die bisherigen **Defizite bei der Erhaltung der biologischen Vielfalt in Agrarlandschaften** zu überwinden und dabei die Synergien mit der Landwirtschaft optimal auszuschöpfen und weiterzuentwickeln. Für diese Aufgabe ist es nach Auffassung des WBBGR und des SRU unabdingbar, die GAP stärker auf die Zielstellungen und Erfordernisse der W-VO auszurichten. Auch sollte der **NWP** zur Umsetzung der W-VO ein umfassendes Verständnis für zielführende Maßnahmen und Instrumente zur Erreichung eines guten Zustandes von Agrarökosystemen abbilden.

Entscheidend wird überdies sein, die Umsetzung der W-VO als gemeinsamen Gestaltungsprozess zu begreifen, der Landwirtinnen und Landwirte, Naturschutz, Wissenschaft und Politik gleichermaßen einbindet. Nur durch eine **konstruktive, faktenbasierte Zusammenarbeit** dieser

---

<sup>4</sup> Beispiele hierfür existieren für die Agrarvögel, die als einziger Indikator herangezogen werden, wenn es um die Frage der Maßnahmenprogrammierung (z. B. im Rahmen des EEG) geht, und die Qualität einer Maßnahme nur an ihrer Wirkung auf Agrarvögel bemessen wird. Effekte auf andere Organismengruppen (z. B. Bestäuber) treten in den Hintergrund. Aufgrund einer eher naturschutzfachlichen Ausrichtung der gewählten Indikatoren, welche kaum bis gar nicht dazu beitragen werden, auf systemische Weise, die Ziele von Wiederherstellung und landwirtschaftlicher Produktion zusammenzuführen, besteht die Gefahr, dass durch diese Indikatorenauswahl Spannungen zwischen landwirtschaftlicher Produktion und ökologischer Wiederherstellung noch verstärkt aufgebaut werden.

<sup>5</sup> Dass die Entwicklung von Zielbildern und daran ausgerichteten Indikatoren- und Monitoringsystemen keine unüberwindbare Aufgabe darstellt, zeigen die Festlegung der Ziele der EU Bestäuber-Initiative ([https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/pollinators\\_en](https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/pollinators_en)) und die Entwicklung des EU Pollinator Monitoring Scheme (EC et al. 2024a; Potts et al. 2021). Im Rahmen von Artikel 10 der W-VO muss dieses Bestäubermonitoring nun über einen delegierten Rechtsakt (Delegierte Verordnung (EU) 2025/2188 der Kommission vom 19. September 2025) in den Mitgliedstaaten umgesetzt werden. Deutschland könnte hier beispielhaft voranschreiten und geeignete Indikatorensysteme für die landwirtschaftlich orientierten Wiederherstellungsziele (und auch die GAP) vorschlagen. Da es sich hierbei nicht um naturschutzfachliche, sondern um landwirtschaftliche Indikatoren handelt, steht das BMLEH hier in der Pflicht, für die intrinsischen landwirtschaftlichen Ziele der Wiederherstellung geeignete Indikatoren vorzuschlagen. Vorschläge zur Entwicklung von Indikatorensystemen liegen bereits auf dem Tisch.

Akteurinnen und Akteure lassen sich die notwendigen Synergien zwischen ökologischen Zielen und wirtschaftlicher Praxis schaffen. Auch bedarf es nach Auffassung des WBBGR und des SRU einer **klaren Priorisierung** wirksamer, dunkelgrüner GAP-Maßnahmen, einer ausreichenden und langfristigen Finanzierung sowie einer deutlichen Reduktion bürokratischer Hürden. Dafür sollte sich Deutschland im Zuge der weiteren Verhandlungen auf EU-Ebene einsetzen. **Innovative Förderansätze** wie ergebnisorientierte Honorierung oder kooperative Modelle können dabei helfen, die Akzeptanz und Wirksamkeit von Biodiversitätsmaßnahmen zu steigern.

Besonderes Augenmerk muss auf der Entwicklung **regional differenzierter Zielbilder** und Maßnahmen liegen. Nur so können die spezifischen Anforderungen verschiedener Agrarräume und Produktionssysteme wirksam Berücksichtigung finden. Die Wiederherstellung von Mooren, die Förderung artenreichen Grünlands, die strukturelle Bereicherung von Ackerlandschaften und die Stärkung der Weidetierhaltung sind zentrale Hebel, um die ökologische Leistungsfähigkeit der Agrarökosysteme zu sichern und gleichzeitig ihre Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel zu erhöhen. Dabei gilt es, die **finanziellen und administrativen Rahmenbedingungen** so auszugestalten, dass Landwirtinnen und Landwirte die Umsetzung von Wiederherstellungsmaßnahmen als Teil ihrer betrieblichen Zukunftsstrategie begreifen können.

Die in dieser Analyse getroffenen Empfehlungen gelten, soweit passend, analog auch für die Umsetzung der W-VO in der **Forstwirtschaft** mit den in GAP und GAK festgelegten Förderzielen.

Letztlich wird der Erfolg der W-VO vor allem auch davon abhängen, inwieweit es gelingt, die **gesellschaftliche Wertschätzung für die Leistungen der Landwirtschaft** im Bereich des Natur- und Klimaschutzes zu stärken und diese Leistungen fair zu honorieren. Die Verordnung kann so nicht nur zu einer Trendumkehr beim Verlust der biologischen Vielfalt beitragen, sondern auch neue Perspektiven für eine nachhaltige, widerstandsfähige und sozial akzeptierte Landwirtschaft eröffnen. Die kommenden Jahre werden zeigen, ob es der Politik, der Praxis und der Wissenschaft gemeinsam gelingt, diese historische Chance zu nutzen und die Weichen für eine integrative, zukunftsorientierte Agrarumweltpolitik zu stellen.

# Literatur

- Abel, S. & Kallweit, T. (2022): Potential Paludiculture Plants of the Holarctic. Proceedings of the Greifswald Mire Centre 04/2022 (self-published, ISSN 2627 910X), 440 pp.
- AbL (Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft) (2018): Vorschlag für eine gerechte EU-Agrarpolitik nach 2020, Hamm. <https://tinyurl.com/2p2yr5fa> (03.03.2026).
- Agora Agrar (2026): Die Zukunft von Landnutzung und Ernährung in Deutschland. Wie Wettbewerbsfähigkeit und Nachhaltigkeit in Land- und Forstwirtschaft vereinbar sind. <https://www.agora-agrar.de/publikationen/die-zukunft-von-landnutzung-und-ernaehrung-in-deutschland> (03.03.2026).
- Albert, C., Bonn, A., Burkhard, B., Daube, S., Dietrich, K., Engels, B., Frommer, J., ... & Wüstemann, H. (2016): Towards a national set of ecosystem service indicators: Insights from Germany. *Ecological Indicators*. Volume 61, Part 1. Pages 38-48. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.08.050>
- Albert, C., Neßhöver, C., Schröter, M., Wittmer, H., Bonn, A., Burkhard, B., Dauber, J., Döring, R., Fürst, C., Grunewald, K., ... & Görg, C. (2017): Towards a National Ecosystem Assessment in Germany: A Plea for a Comprehensive Approach. *GAIA - Ecol. Perspect. Sci. Soc.* 26, 27-33. <https://doi.org/10.14512/gaia.26.1.8>
- AmBiTo (2020): Factsheets. Schritt für Schritt Biodiversitätsmaßnahmen umsetzen. <https://www.ambito.eco/factsheets-download/> (13.03.2026).
- Anougmar, S., Fockaert, L., Michiel, K., Van Passel, S., & Van Schoubroeck, S. (2025): Could the new eco schemes replace the long-known agri-environmental measures? Evidence from two labeled discrete choice experiments. *Land Use Policy*, 153, 107525.
- Armsworth, P.A., Acs, S., Dallimer, M., Gaston, K.J., Hanley, N. & Wilson, P. (2012): The cost of policy simplification in conservation incentive programs, *Ecology Letters* 15 (5): 406-414.
- Arponen, A., Heikkinen, R. K., Paloniemi, R., Pöyry, J., Similä, J., & Kuussaari, M. (2013): Improving conservation planning for semi-natural grasslands: Integrating connectivity into agri-environment schemes. *Biological Conservation*, 160, 234-241.
- Augustiny, E., Frehner, A., Green, A., Mathys, A., Rosa, F., Pfister, S. & Muller, A. (2025): Empirical evidence supports neither land sparing nor land sharing as the main strategy to manage agriculture-biodiversity tradeoffs, *PNAS Nexus*, Volume 4, Issue 9, pgaf251. <https://doi.org/10.1093/pnasnexus/pgaf251>.
- Baasch, A., Engst, K., Schmiede, R., May, K., & Tischew, S. (2016): Enhancing success in grassland restoration by adding regionally propagated target species. *Ecological engineering*, 94, 583-591.
- Baden-Böhm, F., Hellwig, N., Dauber, J., & Thiele, J. (2025): Efficiency of flower strips for bumblebee colonies depends on nesting habitat and interactions with semi-natural habitats and mass-flowering crops. *Landscape Ecology*, 40(7), 123.
- Bartkowski, B., Beckmann, M., Bednář, M., Biffi, S., Domingo-Marimon, C., Mesaroš, M., Schüßler, C., Šarapatka, B., Tarčák, S., Václavík, T., Ziv, G. & Wittstock, F. (2023): Adoption and potential of agri-environmental schemes in Europe: Cross-regional evidence from interviews with farmers, *People & Nature* 5 (5): 1610-1621. <https://doi.org/10.1002/pan3.10526>.
- Batáry, P., Dicks, L. V., Kleijn, D. & Sutherland, W. J. (2015): The role of agri-environment schemes in conservation and environmental management. DOI:10.1111/cobi.12536 (23.02.2026).

- Baudron, F., Govaerts, B., Verhulst, N., McDonald, A. & Gérard, B. (2021): Sparing or sharing land? Views from agricultural scientists, *Biological Conservation*, Volume 259, 109167. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109167>.
- Bengtsson, J., Bullock, J. M., Egoh, B., Everson, C., Everson, T., O'connor, T., ... & Lindborg, R. (2019): Grasslands—more important for ecosystem services than you might think. *Ecosphere*, 10(2), e02582.
- Bergin, M. D., Pedersen, R. Ø., Roux, E. L., Jensen, M., & Svenning, J. C. (2025): Reversing the Trend: Year Round Grazing Promotes Species Rich Grasslands in Natura 2000 Sites. *Applied Vegetation Science*, 28(4), e70045.
- Bethge, S. & Lakner, S. (2023): Farmers' Attitudes toward the Future of Direct Payments: An Empirical Study from Germany. <https://doi.org/10.30430/gjae.2023.0268>
- Beule, L., & Karlovsky, P. (2021): Early response of soil fungal communities to the conversion of monoculture cropland to a temperate agroforestry system. *PeerJ*, 9, e12236.
- Beuschel, R., Piephob, H.-P., Joergensena, R.G. & Wachendorf, C. (2020): Impact of willow-based grassland alley cropping in relation to its plant species diversity on soil ecology of former arable land. *Applied Soil Ecology* 147 (2020) 103373.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (Hrsg.) (2024): Zukunftsaufgabe naturnaher Landschaftswasserhaushalt. <https://doi.org/10.19217/brs245>.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2025a): Bundesprogramm Biologische Vielfalt. <https://www.bfn.de/thema/bundesprogramm-biologische-vielfalt> (13.03.2026).
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2025b): FFH Bericht 2025. <https://www.bfn.de/ffh-bericht-2025> (12.02.2026).
- Birkenstock, M. & Röder, N. (2020): Honorierung von Umweltleistungen der Landwirtschaft in der EU-Agrarpolitik auf Basis des Konzepts „Gemeinwohlprämie“: Ergebnisse einer Verwaltungsbefragung, Thünen Working Paper 139. <https://tinyurl.com/4k755cez> (03.03.2026).
- Blake-Rath, R., Seegers, R., Grote, U. & Nguyen, T.T. (2024): Diversifizierung mithilfe von Agroforstsystemen: Wie gelingt in Deutschland der Wandel zu mehr Resilienz?. *Schriftenreihe der Rentenbank*, 40, 85-121.
- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2020): Ackerbohne, Erbse & Co.- Die Eiweißpflanzenstrategie des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft zur Förderung des Leguminosenanbaus in Deutschland. Berlin, 15 S.
- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2021): Ackerbaustrategie 2035 -Perspektiven für einen produktiven und vielfältigen Pflanzenbau. Berlin, 59 S.
- BMF (Bundesministerium der Finanzen) (2024): Entwurf zum Bundeshaushaltsplan 2025 - Einzelplan 60. Berlin. <https://www.bundeshaushalt.de/static/daten/2025/soll/draft/epl60.pdf> (02.03.2026).
- BMF (Bundesministerium der Finanzen) (2025): Entwurf zum Bundeshaushaltsplan 2026 – Einzelplan 60. Berlin. <https://www.bundeshaushalt.de/static/daten/2026/soll/draft/epl60.pdf> (02.03.2026).
- BMLEH (Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat) (2025a): GAP-Strategieplan - Inhalt des Leistungsberichts der Bundesrepublik Deutschland Haushaltsjahr 2024. [https://www.bmleh.de/SharedDocs/Downloads/DE/\\_Landwirtschaft/EU-Agrarpolitik-Foerderung/leistungsbericht-gap-strategieplan-2024.html](https://www.bmleh.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Landwirtschaft/EU-Agrarpolitik-Foerderung/leistungsbericht-gap-strategieplan-2024.html) (23.02.2026).
- BMLEH (Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat) (2025b): Erstes Ergebnisdokument zum Thema „Perspektiven der Praxis zum aktuellen Stand der Umsetzung der

- EU- Naturwiederherstellungsverordnung in Deutschland“. Dialognetzwerk zukunftsfähige Landwirtschaft. [https://www.bmleh.de/SharedDocs/Downloads/DE/\\_Ministerium/Beiraete/Dialognetzwerk/ergebnisdokument-Naturwiederherstellungsverordnung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bmleh.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ministerium/Beiraete/Dialognetzwerk/ergebnisdokument-Naturwiederherstellungsverordnung.pdf?__blob=publicationFile&v=2) (24.04.2026). BMU & BfN (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit & Bundesamt für Naturschutz (2020): Die Lage der Natur in Deutschland. Ergebnisse von EU-Vogelschutz- und FFH-Bericht. Berlin/Bonn. [https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Naturschutz/bericht\\_lage\\_natur\\_2020\\_bf.pdf](https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Naturschutz/bericht_lage_natur_2020_bf.pdf) (13.03.2026).
- Bobbink, R., Loran, C., & Tomassen, H. (2022): Review and revision of empirical critical loads of nitrogen for Europe. Umweltbundesamt/German Environment Agency: Dessau-Roßlau, Germany, 1-358.
- Bockermann, C., Eickenscheidt, T. & Drösler, M. (2024): Adaptation of fen peatlands to climate change: rewetting and management shift can reduce greenhouse gas emissions and offset climate warming effects. *Biogeochemistry*, 167 (4), 563–588.
- Bockstaller, C., Lasserre-Joulin, F., Slezack-Deschaumes, S., Piutti, S., Villerd, J., Amiaud, B. & Planureux, S. (2011): Assessing biodiversity in arable farmland by means of indicators: an overview. 10.1051/ocl.2011.0381 (03.03.2026).
- Bönisch, M., Senße, V., Engst, T., Sander, A., Matthies, D., Jedicke, E. & Bernhardt, N. (2025): Identification of hotspots of crop wild relatives in Germany to promote their in situ conservation in a network of genetic reserves. DOI: 10.1186/s40529-025-00473-z.
- Bonari, G., Fajmon, K., Malenovský, I., Zelený, D., Holuša, J., Jongepierová, I., ... & Chytrý, M. (2017): Management of semi-natural grasslands benefiting both plant and insect diversity: The importance of heterogeneity and tradition. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 246, 243–252.
- Brown, C., Kovacs, E.K., Zinngrebe, Y., Albizua, A., Galanaki, A., Grammatikopoulou, I., Herzon, I., Marquardt, D., McCracken, D., Olsson, J. & Villamayor-Tomas, S. (2019): Understanding farmer uptake of measures that support biodiversity and ecosystem services in the Common Agricultural Policy (CAP). Report prepared by an EKLIPSE Expert Working Group. Centre for Ecology & Hydrology, Wallingford, United Kingdom.
- Bruchmann, I., & Hobohm, C. (2010): Halting the loss of biodiversity: Endemic vascular plants in grasslands of Europe. *Grassland Science in Europe*, 15, 776-778.
- Bühler, C., & Roth, T. (2011): Spread of common species results in local scale floristic homogenization in grassland of Switzerland. *Diversity and Distributions*, 17(6), 1089-1098.
- Burkhard, B., Kruse, M., & Müller, F. (2016): Ökosystemleistungen-Ein innovatives Konzept für eine standortgerechte nachhaltige Landwirtschaft. *Vorträge zur Hochschultagung*, 124-132.
- Cardinale, R., Chevallier, T., Barthès, B.G., Saby, N.P.A., Parent, T. Dupraz, C., Bernoux, M. & Chenu, C. (2015): Impact of alley cropping agroforestry on stocks, forms and spatial distribution of soil organic carbon – A case study in a Mediterranean context. *Geoderma* 259–260 (2015), S. 288–299.
- Cardinale, R., Hoeffner, K., Chenu, C., Chevallier, T., Béral, C., Dewisme, A. & Cluzeau, D. (2019): Spatial variation of earthworm communities and soil organic carbon in temperate agroforestry. *Biology and Fertility of Soils* (2019) 55:171–183.
- Cizek, O., Zamecnik, J., Tropek, R., Kocarek, P., & Konvicka, M. (2012): Diversification of mowing regime increases arthropods diversity in species-poor cultural hay meadows. *Journal of Insect Conservation*, 16(2), 215-226.
- Dauber, J., Kummel, O., Riedesel, L., Immel, V. & Borchard, N. (2024): Die Vorteile kooperativer Modelle. *DLG Mitteilung* (12):30-3.

- Di Giulio, M., Edwards, P. J., & Meister, E. (2001): Enhancing insect diversity in agricultural grasslands: the roles of management and landscape structure. *Journal of applied Ecology*, 310-319.
- Decker, O., Uhler, J., Redlich, S., Chao, A., Kortmann, M., Steffan-Dewenter, I., ... & Müller, J. (2026): Distance-decay reveals contrasting effects of land-use types on arthropod community homogenisation. *Nature Communications*.
- Dengler, J., & Tischew, S. (2018): Grasslands of western and northern Europe – between intensification and abandonment. In: Squires, V.R., Dengler, J., Feng, H., Hua, L. (Hrsg.): *Grasslands of the world: diversity, management and conservation*. Boca Raton, US: CRC Press.
- DFG/SKAE (Deutsche Forschungsgemeinschaft | Ständige Senatskommission Transformation von Agrar- und Ernährungssystemen; 2026a): Positionspapier zur Förderung von stärker diversifizierten Anbausystemen in der deutschen Landwirtschaft. Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). <https://doi.org/10.5281/zenodo.18265758>.
- DFG/SKAE (Deutsche Forschungsgemeinschaft | Ständige Senatskommission Transformation von Agrar- und Ernährungssystemen; 2026b): Der Beitrag von Reallaboren zur Systemforschung in den Agrar-, Lebensmittel- und Ernährungswissenschaften. In Vorb.
- Díaz, M., Concepción, E.D., Morales, M.B., Alonso, J.C., Azcárate, F.M. ... & Velado-Alonso, E. (2024): Environmental Objectives of Spanish Agriculture: Scientific Guidelines for their Effective Implementation under the Common Agricultural Policy 2023-2030, *Ardeola*, 68(2): 445-460. <https://doi.org/10.13157/arla.68.2.2021.fo1>.
- Donath, T.W., Viain, D. & Schneider, S. (2021): Long-term development of fodder quantity and quality of extensively-managed grasslands in south-western Luxembourg. *Tuexenia*, 41, 253–271.
- Duden, C., Böhner, H., Kuhnert, H., Lampkin, N., Offermann, F., Röder, N. & Tegetmeyer, I. (2025): Beiträge zur Evaluierung der Öko-Regelungen nach GAP-Direktzahlungen-Gesetz (GAPDZG), Thünen Working Paper 257, Braunschweig. <https://tinyurl.com/2t47hm69> (24.02.2026).
- Dullau, S., Kirmer, A., Tischew, S., Holz, F., Meyer, M. H., & Schmidt, A. (2023): Effects of fertilizer levels and drought conditions on species assembly and biomass production in the restoration of a mesic temperate grassland on ex-arable land. *Global Ecology and Conservation*, 48, e02730.
- Dullau, S. (2026): Natura 2000 grassland conservation and restoration: fertilization and mowing regime in the interface between nature conservation goals and farmers' demands. Doctoral dissertation. Anhalt University of Applied Sciences, 127 S..
- DVL (Deutscher Landschaftspflegeverband) (2016): Natura 2000 und landwirtschaftliche Betriebe Fakten und Hintergründe. [https://www.dvl.org/uploads/tx\\_ttpproducts/datasheet/DVL-Publikation-Fachpublikation\\_Natura\\_2000\\_und\\_landwirtschaftliche\\_Betriebe.pdf](https://www.dvl.org/uploads/tx_ttpproducts/datasheet/DVL-Publikation-Fachpublikation_Natura_2000_und_landwirtschaftliche_Betriebe.pdf) (23.02.2026).
- EASAC (European Academics Science Advisory Council) (2025): Opportunities in Nature Restoration. [https://easac.eu/fileadmin/user\\_upload/EASAC\\_NRR\\_publication\\_090126.pdf](https://easac.eu/fileadmin/user_upload/EASAC_NRR_publication_090126.pdf) (23.02.2026).
- EC (Europäische Kommission - Joint Research Centre) (2024a): Refined proposal for an EU Pollinator Monitoring Scheme, Publications Office of the European Union, Luxembourg. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/2005545, JRC138660> (03.03.2026).
- EC (Europäische Kommission - Joint Research Centre) (2024b): Identification of appropriate indicators for the targets of the EU Biodiversity Strategy in relation to agro-ecosystems. Publications Office of the European Union, Luxembourg. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/984931, JRC137438> (03.03.2026).
- EEA (European Environment Agency) (2015): European ecosystem assessment – concept, data, and implementation. Contribution to Target 2 Action 5 Mapping and Assessment of Ecosystems.

- tems and their Services (MAES) of the EU Biodiversity Strategy to 2020. 69 pp. 10.2800/629258 (03.03.2026).
- Elias, D., & Tischew, S. (2016): Goat pasturing—a biological solution to counteract shrub encroachment on abandoned dry grasslands in Central Europe?. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 234, 98-106.
- Elias, D., Hölzel, N., & Tischew, S. (2018): Goat paddock grazing improves the conservation status of shrub-encroached dry grasslands. *Tuexenia*, 38.
- Elias, D., Mann, S., Necker, M., & Tischew, S. (Hrsg.) (2019): *Praxisleitfaden Ziegenbeweidung - Einsatz von Ziegen zur Beweidung verbuschter Trockenstandorte im Unteren Saaleetal*. ISBN 978-3-96057-092-9. Elias, D., Schäfer, J., Sieg, L. F., Tischew, S., & Kirmer, A. (2025): Wildflower sowings as alternative for conventional inter-row greening in German vineyards. *Basic and Applied Ecology*.
- Ernst, L. M., Thiele, J., Dieker, P., Temperton, V. M., & Dauber, J. (2025): Biodiversity on old permanent versus restored grassland is driven by small scale land use intensity and habitat connectivity. *Restoration Ecology*, 33(4), e70029.
- EuRH (Europäischer Rechnungshof) (2011): *Wie gut sind Konzeption und Verwaltung der geförderten Agrarumweltmaßnahmen?* Sonderbericht Nr. 7. DOI:10.2865/41173.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2024): *Action Plan for the implementation of the FAO Strategy on Mainstreaming Biodiversity Across Agricultural Sectors 2024–2027*. Rome. <https://doi.org/10.4060/cd0709en>.
- Fartmann, T. (2024): Insect conservation in grasslands. In *Routledge handbook of insect conservation* (pp. 263-274). Routledge.
- Fartmann, T., Streitberger, M., Poniatowski, D., Kettermann, M., Schmidt, C., & Holtmann, L. (2025): Encroachment of the Upright brome (*Bromus erectus*) in calcareous grasslands—Assessment of the drivers and effects on plant species assemblages. *Journal of Environmental Management*, 380, 125068.
- Freese, J. (2012): Natur- und Biodiversitätsschutz in ELER - Finanzielle Ausstattung der Länderprogramme zur Ländlichen Entwicklung. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 44 (3):69-76.
- Freitag, M., Klaus, V. H., Bolliger, R., Hamer, U., Kleinebecker, T., Prati, D., ... & Hölzel, N. (2021): Restoration of plant diversity in permanent grassland by seeding: Assessing the limiting factors along land use gradients. *Journal of Applied Ecology*, 58(8), 1681-1692.
- Ganser, D., Albrecht, M., & Knop, E. (2021): Wildflower strips enhance wild bee reproductive success. *Journal of Applied Ecology*, 58(3), 486-495.
- Garbach, K., Milder, J. C., De Clerck, F. A. J., Montenegro de Wit, M., Driscoll, L. & Gemmill-Herren, B. (2017): Examining multi-functionality for crop yield and ecosystem services in five systems of agroecological intensification. *International Journal of Agricultural Sustainability* 15 (1), S. 11-28.
- García de Jalón, S., Burgess, P.J., Graves, A., Moreno, G., Mc Adam, J., Pottier, E., Novak, S., Bondesan, V., Mosquera-Losada, M.R., ... & Vityi, A. (2018): How is agroforestry perceived in Europe? An assessment of positive and negative aspects by stakeholders. *Agrofor Syst* 92:829-848. <https://doi.org/10.1007/s10457-017-0116-3>.
- Garibaldi, L. A., Zermoglio, P. F., Jobbágy, E. G., Andreoni, L., Ortiz de Urbina, A., Grass, I., & Oddi, F. J. (2023): How to design multifunctional landscapes? *Journal of Applied Ecology*, 60(12), 2521-2527. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.14517>.

- Gossner, M. M., Lewinsohn, T. M., Kahl, T., Grassein, F., Boch, S., Prati, D., ... & Allan, E. (2016): Land-use intensification causes multitrophic homogenization of grassland communities. *Nature*, 540(7632), 266-269.
- Greifswald Moor Centrum / Michael Succow Stiftung (2026): Pressemitteilung zur ANK-Förderrichtlinie „Palu“ – Bewertung der neuen Förderkulisse für Moorschutz in Deutschland: „Chance für skalierten Moorklimaschutz, aber nur Baustein der Transformation“, 17.04.2026. <https://civicrm.succow-stiftung.de/civicrm/ mailing/view?id=1040> (abgerufen am 27.04.2026).
- Günther, A., Barthelmes, A., Huth, V., Joosten, H., Jurasinski, G., Koebisch, F. & Couwenberg, J. (2020): Prompt rewetting of drained peatlands reduces climate warming despite methane emissions, *Nature Communications* 11, 1644. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-15499-z>.
- Guyomard, H., Détang-Dessendre, C., Dupraz, P., Delaby, L., Huyghe, C., Peyraud, J. L., ... & Sirami, C. (2023): How the Green Architecture of the 2023–2027 Common Agricultural Policy could have been greener. *AMBIO – a Journal of Environment and Society* 52:1327–1338. <https://doi.org/10.1007/s13280-023-01861-0>.
- Hammerich, J., Dammann, C., Schulz, C., Tanneberger, F., Zeitz, J. & Luthardt, V. (2022): Assessing mire-specific biodiversity with an indicator based approach. *Mires and Peat*, 28, Article 32, 29 pp.
- Harpke, A., Kühn, E., Schmitt, T., Settele, J., & Musche, M. (2025): The Grassland Butterfly Index for Germany. *Nature Conservation*, 59, 315-334.
- Hart, K. & Baldock, D. (2025): The post-2027 CAP and MFF proposals for the EU: first reflections on their environmental implications, Policy Brief of the Institute for European Environmental Policy, London /Brussels. <https://ieep.eu/wp-content/uploads/2025/08/Review-of-CAP-proposal-IEEP-2025.pdf> (24.02.2026).
- Hennessy, D., & Isselstein, J. (2025): Grasslands in Europe: current status, emerging challenges, and pathways to sustainable futures.
- Helbing, F., Fartmann, T., Morkel, C., & Poniowski, D. (2023): Rapid response of vascular plants and insects to restoration of montane grasslands. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 11, 1148266.
- Hering, D., Schürings, C., Wenskus, F., Blackstock, K., Borja, A., Birk, S., ... & Pe'er, G. (2023): Securing success for the nature restoration law. *Science*, 382(6676), 1248-1250.
- Holz, L., Krämer, C., Birkenstock, M., Röder, N., Sietz, D., Pingel, M., Klimek, S. & Golla, B. (2026): Bewertung der agrarraumspezifischen Wirksamkeit und Realisierbarkeit existierender Politikziele und -maßnahmen zum Schutz der Biodiversität. Thünen Working Paper 279. <https://doi.org/10.3220/253-2026-0>.
- Huber, J., Hoffmann, S., Schüler, S., Lakner, S., Koch, M., Westphal, C., Hass, A.L. & Plieninger, T. (2025): Farmer motivation to participate in cooperative agri-environmental and climate measures, *Earth Stewardship*, 2: e70011. <https://doi.org/10.1002/eas2.70011>.
- Humbert, J. Y., Pellet, J., Buri, P., & Arlettaz, R. (2012): Does delaying the first mowing date benefit biodiversity in meadowland?. *Environmental evidence*, 1(1), 9.
- IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 1148 pp. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3831673>.
- IPBES (2024): Summary for Policymakers of the Thematic Assessment Report on the Underlying Causes of Biodiversity Loss and the Determinants of Transformative Change and Options for Achieving the 2050 Vision for Biodiversity of the Intergovernmental Science-Policy Platform

- on Biodiversity and Ecosystem Services. O'Brien, K., Garibaldi, L., Agrawal, A., Bennett, E., Biggs, O., Calderón Contreras, R., Carr, E., Frantzeskaki, N., Gosnell, H., Gurung, J., Lambertucci, S., Leventon, J., Liao, C., Reyes García, V., Shannon, L., Villasante, S., Wickson, F., Zinngrebe, Y., and Perianin, L. (Hrsg.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11382230>.
- IPBES (2026): Summary for Policymakers of the Methodological Assessment Report on the Impact and Dependence of Business on Biodiversity and Nature's Contributions to People. Jones M., Polasky S., Rueda X., Brooks S., Carter Ingram J., Egoh B. N., von Hase A., Kohsaka R., Kulak M., Leach K., Loyola R., Mandle L., Rodriguez-Osuna V., Schaafsma M. and Sonter L. J. (Hrsg.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15369060>.
- Isselstein, J., Jeangros, B., & Pavlu, V. (2005): Agronomic aspects of biodiversity targeted management of temperate grasslands in Europe—a review. *Agronomy research*, 3(2), 139-151.
- Isselstein J. & Kayser, M. (2014): Functions of grassland and their potential in delivering ecosystem services. *Grassland Science in Europe* 19: 199-214. [https://www.europeangrassland.org/fileadmin/documents/Infos/Printed\\_Matter/Proceedings/EGF2014.pdf#page=819](https://www.europeangrassland.org/fileadmin/documents/Infos/Printed_Matter/Proceedings/EGF2014.pdf#page=819) (13.03.2026).
- Jedicke, E. (2014): Ökosystemleistungen des Grünlands – welche Grünlandnutzung brauchen wir? *Berichte der TLL*, 1/14, 9–19. Jena. [https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/ipz/dateien/aggf\\_2014\\_jedicke.pdf](https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/ipz/dateien/aggf_2014_jedicke.pdf) (17.03.2025).
- Jedicke, E., Aufderheide, U., Bergmeier, E., Betz, O., Brunzel, S., Eckerter, P., ... & Worm, R. (2022): Gebietseigenes Saatgut–Chance oder Risiko für den Biodiversitätsschutz? Ein Thesenpapier zur Umsetzung des § 40 BNatSchG.
- Junker, C. V., Gundlach, J., & Baumgärtner, N. (2025): Berufsbildung in der Landwirtschaft: Die Biodiversität im Blick: Impulse und Bedarfe für eine gelungene Integration von Naturschutzthemen in die landwirtschaftliche Berufsbildung.
- Kahlenborn, W., Porst, L., Voß, M., Fritsch, U., Renner, K., Zebisch, M., Wolf, M., Schönthaler, K. & Schauser, I. (2021): Klimawirkungs- und Risikoanalyse für Deutschland 2021. Kurzfassung. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt. *Climate Change* 26/2021. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/KWRA-Zusammenfassung> (08.01.2026).
- Kanzler, M., Böhm, C. & Freese, D. (2021): The development of soil organic carbon under young black locust (*Robinia pseudoacacia* L.) trees at a post-mining landscape in eastern Germany. *New Forests* (2021) 52:47–68.
- Kapazoglou, A., Gerakari, M., Lazaridi, E., Kleftogianni, K., Sarri, E., Tani, E. & Bebeli, P.J. (2023): Crop Wild Relatives: A Valuable Source of Tolerance to Various Abiotic Stresses. <https://doi.org/10.3390/plants12020328>.
- Kayser, M., Komainda, M. & Isselstein, J. (2026): Potential of Functional Plant Diversity for Climate Resilience of Grasslands. In: Grabkowsky, B., Blaha, T. (Hrsg.). *Intensive Livestock Production in Transition*. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-97872-2\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-031-97872-2_13).
- Kiehl, K., Kirmer, A., Donath, T. W., Rasran, L., & Hölzel, N. (2010): Species introduction in restoration projects–Evaluation of different techniques for the establishment of semi-natural grasslands in Central and Northwestern Europe. *Basic and Applied Ecology*, 11(4), 285-299.
- Kirmer, A., Krautzer, B., Scotton, M., & Tischew, S. (2012): *Praxishandbuch zur Samengewinnung und Renaturierung von artenreichem Grünland*. Hochschule Anhalt und LFZ Raumberg-Gumpenstein. 221 S. ISBN 978-3-902595-70-8.
- Klebl, F., Feindt, P. & Annette Piorr (2023): Farmers' behavioural determinants of on-farm biodiversity management in Europe: a systematic review. *Agriculture and Human Values* 41(2):1-31. DOI:10.1007/s10460-023-10505-8.

- Knauber, L., Lakner, S. & Plieninger, T. (2023): Umsetzungs- und Betreuungsmodelle der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Ergebnisse von Interviews am Beispiel von Niedersachsen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 55(5): 30-37. [10.1399/NuL.2023.05.03](https://doi.org/10.1399/NuL.2023.05.03).
- Knop, E., Herzog, F., & Schmid, B. (2011): Effect of connectivity between restoration meadows on invertebrates with contrasting dispersal abilities. *Restoration Ecology*, 19(201), 151-159.
- Koav (Koalitionsvertrag) (2025): Verantwortung für Deutschland. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. 21. Legislaturperiode. [https://www.koalitionsvertrag2025.de/sites/www.koalitionsvertrag2025.de/files/koav\\_2025.pdf](https://www.koalitionsvertrag2025.de/sites/www.koalitionsvertrag2025.de/files/koav_2025.pdf) (30.03.2026).
- Koch, M., Lakner, S., Hass, A.L., Huber, J.M., Plieninger, T., Westphal, C. & Schüler, S. (2025): Factors influencing farmer participation in bottom-up collaborative agri-environment-climate measures, *Journal of Rural Studies* 119: 103804. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2025.103804>.
- Köhler, M., Hiller, G., & Tischew, S. (2016): Year-round horse grazing supports typical vascular plant species, orchids and rare bird communities in a dry calcareous grassland. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 234, 48-57. Kollmann, J., Kirmer, A., Tischew, S., Hölzel, N., & Kiehl, K. (2019): *Renaturierungsökologie*. Springer-Verlag.
- Köhler, M., Elias, D., Hiller, G., Hölzel, N., & Tischew, S. (2020): Restoration of orchid-rich dry calcareous grasslands by rotational goat pasturing. *Tuexenia*, 40.
- Köhler, M., Schmidt, A., Hölzel, N., Baasch, A., & Tischew, S. (2023): Positive long-term effects of year-round horse grazing in orchid-rich dry calcareous grasslands—Results of a 12-year study. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 11, 1107987.
- Koemle, D., Lakner, S. & Yua, X. (2019): The impact of Natura 2000 designation on agricultural land rents in Germany, *Land Use Policy* 87: 104013. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.05.032>.
- Kreyling, J., Tanneberger, F., Jansen, F., van der Linden, S. ... & Jurasinski, G. (2021): Rewetting does not return drained fen peatlands to their old selves. *Nature communications*, 12 (1), 8 pp..
- Lakner, S. & Kleinknecht, U. (2012): Naturschutzfachliche Optimierung von Grünland mit Hilfe der FFH-Managementplanung in Sachsen, Beiträge zur 52. Jahrestagung der Gesellschaft der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus, Stuttgart-Hohenheim. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.137382>.
- Lakner, S., Zinngrebe, Y. & Koemle, D. (2020): Combining management plans and payment schemes for targeted grassland conservation within the Habitats Directive in Saxony, Eastern Germany. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104642>.
- Lakner, S. & N. Röder (2024): Die Gemeinsame Agrarpolitik der EU: Flaggschiff-Politik oder ewige Reformruine? *Wirtschaftsdienst*, 104(3): 159-164. <https://doi.org/10.2478/wd-2024-0047>. Lakner, S. (2025a): Die Gemeinsame Agrarpolitik der EU - Vergangenheit, Reformen und Gegenwart, Springer-Gabler, Wiesbaden.
- Lakner, S. (2025b): The greening of agricultural policies in Germany - A case study. Budapest, Food and Agricultural Organisation (FAO). <https://doi.org/10.4060/cd4950en>.
- LANA (2025): Grobabschätzung der Kosten der Durchführung von Artikel 4 Wiederherstellungsverordnung bis 2030 mit Hinweisen zu Finanzierungsinstrumenten auf EU- und Bundesebene (Positionspapier). Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA), Erfurt. <https://tinyurl.com/46ts92kx> (27.04.2026). Latacz-Lohmann, U. & Breustedt, G. (2020): Berechnungen zur Optimierung des Bewertungsverfahrens für Biodiversitäts-, Klima- und Wasserschutzleistungen landwirtschaftlicher Betriebe („Gemeinwohlprämie“), Abschlussbericht an den Deutschen Verband für Landschaftspflege (DVL) e. V., Kiel.

- [https://www.schleswig-holstein.dvl.org/fileadmin/user\\_upload/LataczLohmann\\_\\_\\_Breustedt\\_2020-Modellierungen\\_zur\\_Gemeinwohlpraemie.pdf](https://www.schleswig-holstein.dvl.org/fileadmin/user_upload/LataczLohmann___Breustedt_2020-Modellierungen_zur_Gemeinwohlpraemie.pdf) (10.04.2026).
- Leopoldina, acatech, Akademienunion (Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, Union der deutschen Akademien der Wissenschaften) (2020): Biodiversität und Management von Agrarlandschaften – Umfassendes Handeln ist jetzt wichtig. [https://www.leopoldina.org/fileadmin/Daten/Publikationen/Dokumente/2020\\_Akademien\\_Stellungnahme\\_Biodiversitaet.pdf](https://www.leopoldina.org/fileadmin/Daten/Publikationen/Dokumente/2020_Akademien_Stellungnahme_Biodiversitaet.pdf) (10.04.2026).
- LfULG (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie) (2026): Naturschutzberatung in Sachsen. Betriebsplan Natur. <https://www.natur.sachsen.de/betriebsplan-natur-21959.html> (13.03.2026).
- Lindborg, R., Hartel, T., Helm, A., Prangel, E., Reitalu, T., & Ripoll Bosch, R. (2023): Ecosystem services provided by semi natural and intensified grasslands: Synergies, trade offs and linkages to plant traits and functional richness. *Applied Vegetation Science*, 26(2), e12729.
- Lindenmayer, D.B., & Likens, G.E. (2010): The science and application of ecological monitoring, *Biological Conservation*. Volume 143, Issue 6. Pages 1317-1328. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2010.02.013>.
- Litschel, J., Berendt, F., Wagner, H., Heidenreich, S., Bauer, D., Welp, M. & Cremer, T. (2023): Key actors' perspectives on agroforestry's potential in North Eastern Germany. *Land* 12:458. <https://doi.org/10.3390/land12020458>.
- Lorenz, A., Schonert, A., Henning, K. & Tischew, S. (2021): Der fortschreitende Biodiversitätsverlust ist umkehrbar: Steigerung der Artenvielfalt in nutzungsabhängigen FFH-Lebensräumen durch großflächiges, naturschutzkonformes Management. *Natur und Landschaft* 96 (2): 74–82.
- Luick, R. E. J., Fartmann, T., Großmann, M., Ibisch, P. L., Potthast, T., & Settele, J. (2025): Die Umsetzung der EU-Wiederherstellungsverordnung. *Naturschutz und Landschaftsplanung*, 57, 04.
- Luthardt, V., Birr, F. & Wenzl, F. (2024): Entwicklung und Begleitung der Erprobung naturschutzfachlicher Mindeststandards für den Erhalt und die Förderung der Biodiversität bei künftigen Paludikulturen auf landwirtschaftlichen Flächen. BfN-Skripten, im Druck.
- LWK NRW (Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen) (2024): Biodiversitätsberatung für Betriebe. <https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/naturschutz/beratung-biodiversitaet/index.htm> (13.03.2026).
- Lyons, K. G., Török, P., Hermann, J. M., Kiehl, K., Kirmer, A., Kollmann, J., ... & Temperton, V. M. (2023): Challenges and opportunities for grassland restoration: A global perspective of best practices in the era of climate change. *Global Ecology and Conservation*, 46, e02612.
- Madeira, F., Tschardt, T., Elek, Z., Kormann, U. G., Pons, X., Rösch, V., ... & Batáry, P. (2016): Spillover of arthropods from cropland to protected calcareous grassland—the neighbouring habitat matters. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 235, 127-133.
- Maes, J., Liqueste, C., Teller, A., Erhard, M., Paracchini, M.L., Barredo, J.I., Grizzetti, B., Cardoso, A., ... & Lavalle, C. (2016): An indicator framework for assessing ecosystem services in support of the EU Biodiversity Strategy to 2020. *Ecosystem Services*, Volume 17. Pages 14-23. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2015.10.023>.
- Manning, P., Van Der Plas, F., Soliveres, S., Allan, E., Maestre, F. T., Mace, G., ... & Fischer, M. (2018): Redefining ecosystem multifunctionality. *Nature ecology & evolution*, 2(3), 427-436.
- McAlpine, C., Catterall, C. P., Nally, R. M., Lindenmayer, D., Reid, J. L., Holl, K. D., ... & Possingham, H. (2016): Integrating plant and animal based perspectives for more effective restoration of biodiversity. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 14(1), 37-45.

- Meister, M., Nemcová, T., Blažič, B., Denac, K., de Jong, B., Ferriz, M., Henningson, L., Hološková, A., Pępkowska-Król, A., Kurucz, Z., Luoni, F., Mateeva, I., Seny, G., Todorov, E. & Zámečník, V. (2024): The untapped potential of eco-schemes - An analysis of the use of eco-schemes across 12 countries and their impact on biodiversity, Study commissioned by NABU and Birdlife International, Brussels. <https://tinyurl.com/3hn62k6s> (24.02.2026).
- Meyer, M., Kirmer, A., Temperton, V. M., Twerski, A., Schmidt, A., Patru-Duse, I. A., ... & Kollmann, J. (2025): Grünland kann was! Und was können wir für Grünland tun? Erkenntnisse aus dem inter- und transdisziplinären Forschungsprojekt 'Grassworks'. *Naturschutz und Landschaftsplanung*, 57, 12–19.
- Meyer-Jürshof, M., Koch, M. & Lakner, S. (2026): Economic Assessments of Peatland Rewetting Scenarios in German Agriculture, *Journal of Environmental Economics and Policy*, forthcoming, DOI: 10.1080/21606544.2026.2616676.
- Meyer, S., & Leuschner, C. (Hrsg.). (2015): 100 Äcker für die Vielfalt. Universitätsverlag Göttingen.
- Minayeva, T.Y., Bragg, O.M. & Sirin, A.A. (2017): Towards ecosystem-based restoration of peatland biodiversity. *Mires and Peat*, 19, Article 01, 1-36.
- MLR BW (Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg) (2025): Waldnaturschutzkonzeption 2030. <https://www.forstbw.de/schuetzen-entwickeln/waldnaturschutz/waldnaturschutzkonzeption-2030> (03.03.2026).
- Müller, C. & Ssymank, A. (2025): Der Erhaltungszustand von Grünland-Lebensraumtypen in Deutschland und Handlungsnotwendigkeiten zur Verbesserung der Situation – eine Einführung. In: *Natura 2000 Renaturierung und Pflege von Grünland-Lebensraumtypen*. BfN Skripten 738, 9-31.
- Neumann, H., Dierking, U. & Taube, F. (2017): Erprobung und Evaluierung eines neuen Verfahrens für die Bewertung und finanzielle Honorierung der Biodiversitäts-, Klima- und Wasserschutzleistungen landwirtschaftlicher Betriebe („Gemeinwohlprämie“), *Berichte über Landwirtschaft* 95 (3). <https://doi.org/10.12767/buel.v95i3.174>.
- Niens, C. & Marggraf, R. (2010): Handlungsempfehlungen zur Steigerung der Akzeptanz von Agrarumweltmaßnahmen – Ergebnisse einer Befragung von Landwirten und Landwirtinnen in Niedersachsen, *Berichte über Landwirtschaft* 88 (1): 5-36.
- Noack, M.E., Tietjens, F. & Latacz-Lohmann, U. (2023): Erfolgsorientierte Agrarprämie, in *Berichte über Landwirtschaft* Band 101 (2). <https://doi.org/10.12767/buel.v101i2.470>.
- Nguyen, T.T., Grote, U., Neubacher, F., Rahut, D.B., Do, M.H. & Paudel, G.P. (2023): Security risks from climate change and environmental degradation: implications for sustainable land use transformation in the Global South. *Curr Opin Environ Sustain* 63:101322. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2023.101322>.
- Oberlack, C., Pedde, S., Piemontese, L., Václavík, T. & Sietz, D. (2023): Archetypes in support of tailoring land-use policies. *Environ Res Lett* 18(6):060202. 10.1088/1748-9326/acd802 (03.03.2026).
- Öckinger, E., & Smith, H.G. (2007). Semi natural grasslands as population sources for pollinating insects in agricultural landscapes. *Journal of applied ecology*, 44(1), 50-59.
- PAN & ILÖK (Planungsbüro für angewandten Naturschutz & Institut für Landschaftsökologie Münster) (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. BfN-Skripten 278, 180 S..
- Pape, F., Meyer, S., Brambach, F., & Bergmeier, E. (2023): Effektivität der Förderprogramme für Ackerwildkräuter in Südniedersachsen seit den 1980er-Jahren.

- Pardo, A., Rolo, V., Carrascosa, A., Gonzalez-Bornay, G. & Moreno, G. (2023): Management linked to ecological intensification supports insect pollinators in Iberian wood-pastures. *Landsc Ecol* 38:3389–3403. <https://doi.org/10.1007/s10980-023-01637-7>.
- PECBMS (Pan-European Common Bird Monitoring Scheme) (2025): The State of Europe's Wild Birds 2025. CSO, Prague, Czech Republic.
- Pe'er, G., Zinngrebe, Y., Moreira, F., Sirami, C., Schindler, S., Müller, R., ... & Lakner, S. (2019): A greener path for the common agricultural policy. *Science*. <https://doi.org/10.1126/science.aax3146>.
- Pe'er, G., Finn, J. A., Díaz, M., Birkenstock, M., Lakner, S., Röder, N., ... & Guyomard, H. (2022): How can the European Common Agricultural Policy help halt biodiversity loss? Recommendations by over 300 experts. *Conservation Letters*, 15(6), e12901.
- Pe'er, G., Kachler, J., Herzon, I., Hering, D., Arponen, A., Bosco, L., Bruelheide, H., Finch, E.A., Friedrichs-Manthey, M., Hagedorn, G., Hansjürgens, B., ... & Bonn, A. (2025): Role of science and scientists in public environmental policy debates: The case of EU agrochemical and Nature Restoration Regulations. *People Nat.* 7 (8), 1772 - 1788 [10.1002/pan3.70064](https://doi.org/10.1002/pan3.70064).
- Peeters, A., Škorjanc, K., Wezel, A. & Migliorini, P. (2021): OASIS, the Original Agroecological Survey Indicator System. A simple and comprehensive system for agroecological transition assessment. *Agroecology Europe*, Brussels: 82 pages. [https://www.agroecology-europe.org/wp-content/uploads/2022/03/OASIS-20\\_01\\_digital\\_spreads.pdf](https://www.agroecology-europe.org/wp-content/uploads/2022/03/OASIS-20_01_digital_spreads.pdf) (03.03.2026).
- Pingel, M., Sietz, D., Röder, N., Klimek, S. & Golla, B. (2025): Typology of Agricultural Land Systems to Support Tailored Agri-Environmental Schemes for Farmland Biodiversity: A Case Study from Germany. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5162566>
- Poniatowski, D., Hertenstein, F., Raude, N., Gottbehüt, K., Nickel, H., & Fartmann, T. (2018): The invasion of *Bromus erectus* alters species diversity of vascular plants and leafhoppers in calcareous grasslands. *Insect Conservation and Diversity*, 11(6), 578-586.
- Potts, S.G., Dauber, J., Hochkirch, A., Oteman, B., Roy, D.B., Ahrné, K., Biesmeijer, K., Breeze, T.D., Carvell, C., Ferreira, C. ... & Vujić, A. (2021): Proposal for an EU Pollinator Monitoring Scheme. EUR 30416 EN, Publications Office of the European Union, Ispra. [10.2760/881843](https://doi.org/10.2760/881843), JRC122225 (03.03.2026).
- Prager, K. (2022): Implementing policy interventions to support farmer cooperation for environmental benefits. *Land Use Policy* 119:106182. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106182>.
- Prangel, E., Reitalu, T., Neuenkamp, L., Kasari-Toussaint, L., Karise, R., Tiitsaar, A., ... & Helm, A. (2024): Restoration of semi-natural grasslands boosts biodiversity and re-creates hotspots for ecosystem services. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 374, 109139.
- Révész, K., Torma, A., Szabó, M., Korsoveczky, L., Gallé Szpisjak, N., Batáry, P., & Gallé, R. (2024): Supportive effect of uncut refuge strips on grassland arthropods may depends on the amount and width of strips. *Journal of Applied Ecology*, 61(8), 1894-1904.
- Riley, M., Sangster, H., Smith, H., Chiverrell, R., & Boyle, J. (2018): Will farmers work together for conservation? The potential limits of farmers' cooperation in agri-environment measures. *Land use policy*, 70, 635-646.
- Röder, N., Laggner, B., Reiter, K. & Offermann, F. (2021): Ist das DVL-Modell „Gemeinwohlprämie“ als potenzielle Ökoregelung der GAP nach 2020 geeignet?. *Thünen Working Paper* 166.
- Röder, N., Ackermann, A., Baum, S., Böhner, H.G.S., Laggner, B., Lakner, S., Ledermüller, S., Wegmann, J., Zinnbauer, M., Strassemeyer, J. & Pöllinger, F. (2022): Evaluierung der GAP-Reform von 2013 aus Sicht des Umweltschutzes anhand einer Datenbankanalyse von InVeKoS-Daten

- der Bundesländer - Abschlussbericht, Umweltbundesamt, Dessau & Berlin. <https://tinyurl.com/543fvydy> (13.03.2026).
- Röder, N., Krämer, C., Grajewski, R., Lakner, S. & Matthews, A. (2024): What is the environmental potential of the post-2022 common agricultural policy? *Land Use Policy* 144:107219. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2024.107219>
- Rösch, V., Tschardtke, T., Scherber, C., & Batáry, P. (2013): Landscape composition, connectivity and fragment size drive effects of grassland fragmentation on insect communities. *Journal of Applied Ecology*, 50(2), 387-394.
- Rossier, L. C. P., Auberson, C., Arlettaz, R., & Humbert, J. Y. (2023): Effects of uncut grass refuges on the plant community of extensively managed hay meadows. *Basic and Applied Ecology*, 72, 38-44.
- Rotchés-Ribalta, R., Winsa, M., Roberts, S. P., & Öckinger, E. (2018): Associations between plant and pollinator communities under grassland restoration respond mainly to landscape connectivity. *Journal of Applied Ecology*, 55(6), 2822-2833.
- Rudner, M., Möhrle, I., Döring, M., Groß, E., Hoffmann, A., Gronauer-Weddige, F., ... & Landsfeld, K. (2025): Biodiversitätsberatung und-management in der agrarischen Ausbildung an Hochschulen: Ergebnisse des Projektes WISAVI-Landwirt schafft Artenvielfalt.
- Runhaar, H., & Polman, N. (2018): Partnering for nature conservation: NGO-farmer collaboration for meadow bird protection in the Netherlands. *Land Use Policy*, 73, 11-19.
- Sanders, J. & Heß, J. (Hrsg.) (2019): Leistungen des ökologischen Landbaus für Umwelt und Gesellschaft. 2. überarbeitete und ergänzte Auflage. Thünen Report 65. 398 S.. DOI:10.3220/REP1576488624000.
- Sattler, C., Schmidt-Kittler, P., Grahl, V., De Freitas Arieta, B., Vorlaufer, T., Smentek, M. & Immel, V. (2025): Gemeinsam zu mehr Biodiversität, DLG-Mitteilungen, 6/2025, S.36-38.
- Schäpke, N., Wagner, F., Beecroft, R., Rhodius, R., Laborgne, P., Wanner, M., & Parodi, O. (2024): Impacts of real-world labs in sustainability transformations: Forms of impacts, creation strategies, challenges, and methodological advances. *GAIA-Ecological Perspectives for Science and Society*, 33(1), 4-9.
- Schaub, S., Ghazoul, J., Huber, R., Zhang, W., Sander, A., Rees, C., Banerjee, S. & Finger, R. (2023): The role of behavioural factors and opportunity costs in farmers' participation in voluntary agri-environmental schemes: A systematic review. *Journal of agricultural economics* 74(3): 617-660. <https://doi.org/10.1111/1477-9552.12538>
- Scherfranz, V., Schaak, H., Kantelhardt, J., Reimand, K., Braitto, M., Bodea, F.V., Costache, C., Popa, R., De Vries, R., Kleijn, D., Kadulin, A., Melts, I., Hood, A.S.C., Potts, S.G. & Schaller, L. (2025): Farmers' perceived financial and non-financial costs of their biodiversity measures – Exploring viewpoints with Q-methodology. *Ecological Economics* 236, 108694. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2025.108694>.
- Schils, R. L., Bufe, C., Rhymer, C. M., Francksen, R. M., Klaus, V. H., Abdalla, M., ... & Price, J. P. N. (2022): Permanent grasslands in Europe: Land use change and intensification decrease their multifunctionality. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 330, 107891. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2022.107891>.
- Schmidt, A., Kirmer, A., Hellwig, N., Kiehl, K., & Tischew, S. (2022): Evaluating CAP wildflower strips: High quality seed mixtures significantly improve plant diversity and related pollen and nectar resources. *Journal of Applied Ecology*, 59(3), 860-871.
- Schneider, S. (2024): Angewandter Naturschutz – von der Planung über die Umsetzung bis zur Erfolgskontrolle. *Berichte der Reinhold-Tüxen-Gesellschaft* 33: 75–138. Hannover.

- Schoof, N., Luick, R., Beaufoy, G., Jones, G., Einarsson, P., Ruiz, J., ... & Ukhanova, M. (2019): Grünlandschutz in Deutschland. Treiber der Biodiversität, Einfluss von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen, Ordnungsrecht, Molkerei-wirtschaft und Auswirkungen der Klima- und Energiepolitik. *BfN-Skripten*, 539, 257.
- Schubert, L. F., Hellwig, N., Kirmer, A., Schmid-Egger, C., Schmidt, A., Dieker, P., & Tischew, S. (2022): Habitat quality and surrounding landscape structures influence wild bee occurrence in perennial wildflower strips. *Basic and Applied Ecology*, 60, 76-86.
- Schüler, S., Bienwald, L., Loos, J. & Lakner, S. (2018): Wahrnehmung und Anpassungsverhalten der Landwirte an Greening Eine qualitative Studie in Südniedersachsen, *Berichte über Landwirtschaft* 96(3):1-21. <https://doi.org/10.12767/buel.v96i3.209>.
- Schüler, S., Arimond, I., Hass, A., Koch, M., Huber, J., Ruwisch, V., Bartens, M., Plienigner, T. & Westphal, C. (2025): Initiating agri-environmental collaboration at landscape scale requires bridging structures, regional facilitators and addressing the expectations of actors. *People and Nature* 7(2): 320-328.
- Schwarz, C., & Fartmann, T. (2022): Traditional grazing management creates heterogeneous swards and fosters grasshopper densities. *Insect Science*, 29(6), 1805-1818.
- Seibold, S., Gossner, M.M., Simons, N.K., Blüthgen, N., Müller, J., Ambarlı, D., ... & Weisser, W.W. (2019): Arthropod decline in grasslands and forests is associated with landscape-level drivers. *Nature*, 574(7780), 671-674.
- Sietz, D., Klimek, S. & Dauber, J. (2022): Tailored pathways toward revived farmland biodiversity can inspire agroecological action and policy to transform agriculture. *Comm Earth Environ* 3:211. DOI:10.1038/s43247-022-00527-1.
- Sietz, D., Birkenstock, M., Golla, B., Krämer, C., Pingel, M., Raab, L., Röder, N. & Klimek, S. (2026): Entwicklung transformativer Zielbilder zur Förderung der Biodiversität und ihrer Ökosystemleistungen in Agrarlandschaften. *Thünen Working Paper* 280. <https://doi.org/10.3220/253-2026-1>.
- SMUL Sachsen (Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft Sachsen) (2016): Neuausrichtung der ELER-Förderung nach 2020 (ELER-RESET). Dresden. [https://eu-fundraising.eu/wp-content/uploads/2017/06/NeuausrichtungderELER-Foerderungnach2020\\_ELER-RESET.pdf](https://eu-fundraising.eu/wp-content/uploads/2017/06/NeuausrichtungderELER-Foerderungnach2020_ELER-RESET.pdf) (03.03.2026).
- Socher, S. A., Prati, D., Boch, S., Müller, J., Klaus, V. H., Hölzel, N., & Fischer, M. (2012): Direct and productivity mediated indirect effects of fertilization, mowing and grazing on grassland species richness. *Journal of Ecology*, 100(6), 1391-1399.
- Sommer, L., Donath, T. W., Harvolk, S., Schöning, S., Kleinebecker, T., Schneider, S., Voß, N., & Klinger, Y. P. (2025): Grassland restoration practice in Central Europe: drivers of success across a broad moisture gradient. *Restoration Ecology*, e70106.
- Sommer, P. & Frank, L. (2024): Peatland rewetting as drainage exnovation – A transition governance perspective, *Land Use Policy* 143. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2024.107191>.
- Sommer, P., Lakner, S., Nordt, A., Tanneberger, F. & Wegmann, J. (2024): Deriving a justified budget for peatland rewetting – Applying the German coal phase-out as a blueprint; *Land Use Policy* 147 (2024) 107363. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2024.107363>.
- Søndergaard, S. A., Ejrnæs, R., Svenning, J.-Ch. & Fløjgaard, C. (2025): From Grasslands to Forblands: Year round grazing as a driver of plant diversity. *Journal of Applied Ecology*. 62(5):1104-1113. DOI:10.1111/1365-2664.70047.

- SRU (Sachverständigenrat für Umweltfragen) (2024): Suffizienz als „Strategie des Genug“: Eine Einladung zur Diskussion. [https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04\\_Stellungnahmen/2020\\_2024/2024\\_03\\_Suffizienz.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=26](https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04_Stellungnahmen/2020_2024/2024_03_Suffizienz.pdf?__blob=publicationFile&v=26) (13.03.2026).
- SRU (Sachverständigenrat für Umweltfragen), WBBGR (Wissenschaftlicher Beirat für Biodiversität und Genetische Ressourcen) & WBW (Wissenschaftlicher Beirat für Waldpolitik) (2024): Renaturierung: Biodiversität stärken, Flächen zukunftsfähig bewirtschaften. 90 S.. [https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04\\_Stellungnahmen/2020\\_2024/2024\\_08\\_Aktualisierung\\_Renaturierung.html](https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04_Stellungnahmen/2020_2024/2024_08_Aktualisierung_Renaturierung.html) (23.02.2026).
- SRU (Sachverständigenrat für Umweltfragen) (2026): Umweltrecht zwischen Anspruch und Realität. Implementation als Kernaufgabe von Umweltpolitik (erscheint im Juni 2026).
- Svenning, J. C., Buitenwerf, R., & Le Roux, E. (2024): Trophic rewilding as a restoration approach under emerging novel biosphere conditions. *Current Biology*, 34(9), R435-R451.
- Tälle, M., Deák, B., Poschlod, P., Valkó, O., Westerberg, L., & Milberg, P. (2018): Similar effects of different mowing frequencies on the conservation value of semi-natural grasslands in Europe. *Biodiversity and Conservation*, 27(10), 2451-2475.
- Tamburini, G., Bommarco, R., Wanger, T. C., Kremen, C., Heijden, M. G. A. van der, Liebman, M. & Hallin, S. (2020): Agricultural diversification promotes multiple ecosystem services without compromising yield. *Science Advances* 6 (45), eaba1715. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aba1715>.
- Tanneberger, F., Appulo, L., Ewert, S., Lakner, S., Ó Brolcháin, N., Peters, J. & Wichtmann, W. (2020): The Power of Nature-Based Solutions: How Peatlands Can Help Us to Achieve Key EU Sustainability Objectives, *Advanced Sustainable Systems* 2020, 2000146. <https://doi.org/10.1002/adsu.202000146>.
- Teillard, F., Anton, A., Dumont, B., Finn, J.A., Henry, B., Souza, D.M., Manzano P., Milà i Canals, L., Phelps, C., Said, M., Vijn, S. & White, S. (2016): A review of indicators and methods to assess biodiversity – Application to livestock production at global scale. *Livestock Environmental Assessment and Performance (LEAP) Partnership*. FAO, Rome, Italy.
- Temperton, V. M., Pătru Dușe, I. A., Twerski, A., Laeseke, P., Neudert, R., Cebrián Piqueras, M. A., ... & Kirmer, A. (2025). Proposing a social ecological framework for successful grassland restoration in Germany—an overview and insights from the Grassworks project. *Restoration Ecology*, 33(7), e70109.
- Tiemeyer, B., Freibauer, A., Borraz, E.A., Augustin, J. ... & Drösler, M. (2020): A new methodology for organic soils in national greenhouse gas inventories: Data synthesis, derivation and application. *Ecological Indicators*, 109, 105838, 14 pp..
- Tietz, A. & Hubertus, L. (2024): Erweiterte Untersuchung der Eigentumsstrukturen von Landwirtschaftsfläche in Deutschland: Ergebnisse der deskriptiven Analyse. *Thünen Report* 116. 98 S.. DOI:10.3220/REP1724061535000.
- Tischew, S., & Hölzel, N. (2019): Wirtschaftsgrünland. In *Renaturierungsökologie* (S. 349-368). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Trepel, J., Le Roux, E., Abraham, A. J., Buitenwerf, R., Kamp, J., Kristensen, J. A., ... & Svenning, J. C. (2024): Meta-analysis shows that wild large herbivores shape ecosystem properties and promote spatial heterogeneity. *Nature Ecology & Evolution*, 8(4), 705-716.
- Tscharnke, T., Beyer, N., Ferrante, M., Hass, A. L., Kämper, W., Ocampo-Ariza, C., ... & Westphal, C. (2025): Beyond flower strips—restoring biodiversity needs more landscape heterogeneity. *Biological Conservation*, 312, 111474.

- Tsonkova, P., Mirck J, Böhm, C. & Fütz, B. (2018): Addressing farmer-perceptions and legal constraints to promote agroforestry in Germany. *Agrofor Syst* 92:1091–1103. <https://doi.org/10.1007/s10457-018-0228-4>.
- Twerski, A., Fischer, C., Meyer, S., Schertler, K., Bühler, A., Stieglitz, A. & Albrecht, H. (2021): Verwendung seltener Ackerwildpflanzen zur Erhöhung der funktionalen Diversität von Agrarlandschaften. Abschlussbericht DBU-Projekt (AZ: 34029/01), Technische Universität München, Weihenstephan.
- Tyllianakis, E. & Martin-Ortega, J. (2021): Agri-environmental schemes for biodiversity and environmental protection: How we are not yet “hitting the right keys”. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105620>.
- UBA (Umweltbundesamt) (2025a): Evaluierung der Gemeinsamen Agrarpolitik aus Sicht des Umweltschutzes III. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/evaluierung-der-gemeinsamen-agrarpolitik-aus-sicht> (03.03.2026).
- UBA (Umweltbundesamt) (2025b): Emissionen der Landnutzung, -änderung und Forstwirtschaft. Moore (organische Böden). <https://www.umweltbundesamt.de/daten/umweltzustand-trends/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland/emissionen-der-landnutzung-aenderung#moore-organische-bden> (13.03.2026).
- UK National Ecosystem Assessment (2011): The UK National Ecosystem Assessment: Synthesis of the Key Findings. UNEP-WCMC, Cambridge.
- UNEP (Umweltprogramm der Vereinten Nationen) (2022): Global Peatlands Assessment: The State of the World’s Peatlands. Evidence for Action toward the Conservation, Restoration, and Sustainable Management of Peatlands. United Nations Environment Programme, Nairobi, 418 pp..
- Varah, A., Jones, H., Smith, J. & Potts, S.G. (2013): Enhanced biodiversity and pollination in UK agroforestry systems. *J. Sci. Food Agric.* 93, S. 2073–2075.
- Velten, S., Pasemann, B., Brudler, R., Theilen, G., Wackerhagen, C., Kewes, C., Lakner, S. & Pe’er, G. (2024): Potenziale der GAP für mehr Biodiversität nutzen: Impulse aus der Praxis in Thüringen und Baden-Württemberg (CAP4GI Policy Brief Mai 2024). Berlin: Adelphi GmbH.
- WBAE (Wissenschaftlicher Beirat für Agrar- und Ernährungspolitik) (2019): Möglichkeiten, Ansatzpunkte und Grenzen einer Verwaltungsvereinfachung der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU. Berlin: WBAE. <https://doi.org/10.12767/buel.v97i2.246>.
- WBBGR (Wissenschaftlicher Beirat für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2013): Biodiversität im Grünland – unverzichtbar für Landwirtschaft und Gesellschaft. 20 S.. <https://www.genres.de/fachgremien/wissenschaftlicher-beirat-fuer-biodiversitaet-und-genetische-ressourcen/stellungnahmen> (30.03.2026)
- WBBGR (Wissenschaftlicher Beirat für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2018) Für eine gemeinsame Agrarpolitik, die konsequent zum Erhalt der biologischen Vielfalt beiträgt. 36 S.. <https://www.genres.de/fachgremien/wissenschaftlicher-beirat-fuer-biodiversitaet-und-genetische-ressourcen/stellungnahmen> (08.01.2026).
- WBBGR (Wissenschaftlicher Beirat für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2020a): Wie die Politik auf die Bedrohung der Biodiversität in Agrarlandschaften durch den Klimawandel reagieren kann. Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirats für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. 30 S.. <https://www.genres.de/fachgremien/>

- wissenschaftlicher-beirat-fuer-biodiversitaet-und-genetische-ressourcen/stellungnahmen (08.01.2026).
- WBBGR (Wissenschaftlicher Beirat für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2020b): 10 Empfehlungen für mehr Biodiversität im Ackerbau. Stellungnahme zum Diskussionspapier des BMEL zur „Ackerbaustrategie 2035“, 23 S.. <https://www.genres.de/fachgremien/wissenschaftlicher-beirat-fuer-biodiversitaet-und-genetische-ressourcen/stellungnahmen> (08.01.2026).
- WBBGR (Wissenschaftlicher Beirat für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2024a): Biodiversität in der landwirtschaftlichen Pflanzenproduktion: Voraussetzung für Pflanzenschutz, Klimaschutz Und Produktivität. Stellungnahme. 26 S.. <https://www.genres.de/fachgremien/wissenschaftlicher-beirat-fuer-biodiversitaet-und-genetische-ressourcen/stellungnahmen> (08.01.2026).
- WBBGR (Wissenschaftlicher Beirat für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2024b): Biodiversität bei klimaschonender Moorbewirtschaftung mitdenken!. Stellungnahme. 14 S.. <https://www.genres.de/fachgremien/wissenschaftlicher-beirat-fuer-biodiversitaet-und-genetische-ressourcen/stellungnahmen> (02.03.2026).
- WBBGR (Wissenschaftlicher Beirat für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat) (2025): Bodenschutz mit Wirkung: Empfehlungen zur Umsetzung der Ziele des Koalitionsvertrages. Stellungnahme, Bonn und Berlin, 12 S. <https://www.genres.de/fachgremien/wissenschaftlicher-beirat-fuer-biodiversitaet-und-genetische-ressourcen/stellungnahmen> (08.01.2026).
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen) (2020): Landwende im Anthropozän: Von der Konkurrenz zur Integration. Hauptgutachten. Berlin: WBGU. [https://www.wbgu.de/fileadmin/user\\_upload/wbgu/publikationen/hauptgutachten/hg2020/pdf/WBGU\\_HG2020.pdf](https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu/publikationen/hauptgutachten/hg2020/pdf/WBGU_HG2020.pdf) (23.02.2026).
- WBNK (Wissenschaftlicher Beirat für Natürlichen Klimaschutz) (2025): Optionen zur Weiterentwicklung des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz. ISBN 978-3-949245-37-4. [https://www.wissenschaftlicher-beirat-fuer-natuerlichen-klimaschutz.de/wp-content/uploads/WBNK\\_Stellungnahme\\_Weiterentwicklung\\_ANK.pdf](https://www.wissenschaftlicher-beirat-fuer-natuerlichen-klimaschutz.de/wp-content/uploads/WBNK_Stellungnahme_Weiterentwicklung_ANK.pdf) (01.04.2026).
- Weingarten, P. & Rudloff, B. (2018): Die Gemeinsame Agrarpolitik – vergangene Entwicklung, gegenwärtiger Stand und weiterer Reformbedarf. S. 843–868 In Peter Becker und Barabara Lippert (Hrsg.): Handbuch Europäische Union. Wiesbaden: VS Verlag Sozialwissenschaften.
- Wenzl, F., Birr, F. & Luthardt, V. (2024): Biodiversitätsfördernde Maßnahmen. In: MLUK (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz) Brandenburg (Hrsg.): Biodiversitätsfördernde Maßnahmen und Bewirtschaftungstechnik für eine standortgerechte Niedermoor-nutzung. Potsdam, S. 7-32.
- Westerink, J., Jongeneel, R., Polman, N., Prager, K., Franks, J., Dupraz, P. & Mettepenningen, E. (2017): Collaborative governance arrangements to deliver spatially coordinated agri-environmental management. *Land Use Policy* 69: 176–192.
- Whitton, J. & Carmichael, A. (2024): Systemic barriers preventing farmer engagement in the agricultural climate transition: a qualitative study. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11625-024-01504-7> (03.03.2026).
- Wichmann, S. & Nordt, A. (2024): Unlocking the potential of peatlands and paludiculture to achieve Germany’s climate targets: obstacles and major fields of action. *Frontiers in Climate*, 6:1380625, 20 pp.

- Wilson, J. B., Peet, R. K., Dengler, J., & Pärtel, M. (2012): Plant species richness: the world records. *Journal of vegetation Science*, 23(4), 796-802.
- Wirth, C., Bruelheide, H., Farwig, N., Marx, J. M., & Settele, J. (2024): Faktencheck Artenvielfalt. oekom Verlag. <https://doi.org/10.14512/9783987263361>.
- Wittnebel, M., Frank, S. & Tiemeyer, B. (2023): Aktualisierte Kulisse organischer Böden in Deutschland. Thünen Working Paper 212. 69 S.
- World Economic Forum (2026): The Global Risks Report 2026. 21st Edition. Insight Report. [https://reports.weforum.org/docs/WEF\\_Global\\_Risks\\_Report\\_2026.pdf](https://reports.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2026.pdf) (23.02.2026).
- WTO (World Trade Organization) (2025): Agreement on Agriculture – Annex 2, Geneva. <https://tinyurl.com/ymcey2pb> (31.01.2026).
- Zerbe, S. (2019): Renaturierung von Ökosystemen im Spannungsfeld von Mensch und Umwelt. Ein interdisziplinäres Fachbuch Berlin: Springer Spektrum.
- Zimmermann, F. (2025): Besser früh als zu spät - Ein Denkanstoß zu Mahdterminen in Feuchtwiesen. In: *Natura 2000 Renaturierung und Pflege von Grünland-Lebensraumtypen*. BfN Skripten 738, 117 – 135.
- Zinngrebe, Y., Pe'er, G., Schüler, S., Schmitt, J., Schmidt, J. & Lakner, S. (2017): The EU's Ecological Focus Areas - explaining farmers' choices in Germany, *Land Use Policy* Vol. 65: 93-108. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.03.027>.
- ZKL (Zukunftskommission Landwirtschaft) (2021): Zukunft Landwirtschaft. Eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Empfehlungen der Zukunftskommission Landwirtschaft. Berlin. [https://www.bmlh.de/SharedDocs/Downloads/DE/\\_Landwirtschaft/abschlussbericht-zukunftskommission-landwirtschaft.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=17](https://www.bmlh.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Landwirtschaft/abschlussbericht-zukunftskommission-landwirtschaft.pdf?__blob=publicationFile&v=17) (08.01.2026).

# Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
AbL	Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft
AECA	Agri-Environmental and Climate Actions (siehe auch AUKA)
AK	Arbeitskraft
ANK	Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz
AUKA	Agrarumwelt- und Klimaaktionen
AUKM	Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BMEL (bis 2025)	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BMLEH (ab 2025)	Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat
BMUKN	Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BMU (2020)	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DVL	Deutscher Verband für Landschaftspflege
EASAC	European Academies Science Advisory Council
EBCC	European Bird Census Council
EC	European Commission (Europäische Kommission)
EEA	European Environment Agency (Europäische Umweltagentur)
EGFL	Europäischer Garantiefonds für die Landwirtschaft
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
EU	Europäische Union
EuGH	Europäischer Gerichtshof

<b>Abkürzung</b>	<b>Erläuterung</b>
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations (Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen)
FFH-LRT	Flora-Fauna-Habitat-Lebensraumtypen
GAB	Grundanforderungen an die Betriebsführung
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik der EU
GAK	Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz
GAPDZV	GAP-Direktzahlungen-Verordnung
GLÖZ	Guter landwirtschaftlicher und ökologischer Zustand
ILÖK	Institut für Landschaftsökologie Münster
InVeKos	Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem
IPBES	Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services
KoaV	Koalitionsvertrag
LANA	Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung
LfULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
LIFE	L'Instrument Financier pour l'Environnement (französisch für „Finanzinstrument für die Umwelt“)
LULUCF	Land Use, Land Use-Change and Forestry
LWK NRW	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
MFR	Mehrjähriger Finanzrahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik
MLR BW	Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg
MonViA	Monitoring der biologischen Vielfalt in Agrarlandschaften
NBS	Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt
NMZB	Nationales Monitoringzentrum
NRPF	Nationaler und Regionaler Partnerschaftsfonds
NWP	Nationaler Wiederherstellungsplan

<b>Abkürzung</b>	<b>Erläuterung</b>
SICONA	Syndicat intercommunal pour la conservation de la nature (Naturschutzsyndikat)
SKAE	Ständige Senatskommission Transformation von Agrar- und Ernährungssystemen
SMUL	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
SP-VO	Strategieplan-Verordnung
SRU	Sachverständigenrat für Umweltfragen
PAN	Planungsbüro für angewandten Naturschutz
PECBMS	Pan-European Common Bird Monitoring Scheme
UBA	Umweltbundesamt
UNEP	United Nations Environment Programme (Umweltprogramm der Vereinten Nationen)
WBAE	Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz
WBBGR	Wissenschaftlicher Beirat für Biodiversität und genetische Ressourcen
WBGU	Wissenschaftliche Beirat für Umweltfragen
WBNK	Wissenschaftlicher Beirat für Natürlichen Klimaschutz
WBW	Wissenschaftlicher Beirat für Waldpolitik
WTO	Welthandelsorganisation
W-VO	EU-Wiederherstellungsverordnung
ZKL	Zukunftskommission Landwirtschaft

