Studie zur Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP)

- Konditionalität, Eco-Schemes und Ländliche Entwicklung



Durchführung / Wissenschaftliche Koordination:

Institut für Agrarökologie und Biodiversität (IFAB), Mannheim Böcklinstr. 27, D-68163 Mannheim mail@ifab-mannheim.de



Projektbearbeitung (16. März 2019)

Dr. Rainer Oppermann und Antonia Schraml (IFAB)

Auftraggeber: NABU-Bundesverband, Berlin

Ansprechpartner: Trees Robijns und Angelika Lischka



Inhalt

Z	usamı	menfassung	4
Α	bstra	ct / Summary	6
Ρ	räaml	oel	7
1	Ein	leitung und Hintergrund	9
2		stand der Agrarlandschaft und Ziele für Biodiversität und Landschaft mit zug zur Agrar(umwelt)politik	11
3	Ma	aßnahmen und notwendiger Maßnahmenumfang zur Zielerreichung	15
	3.1	Maßnahmentypen zur Förderung der Biodiversität in der Agrarlandschaft	15
	3.2	Notwendiger Maßnahmenumfang zur Zielerreichung	18
4		trumente der Agrar(umwelt)politik: Konditionalität, Eco-Schemes und ndliche Entwicklung /Agrarumweltmaßnahmen	22
	4.1	Die Instrumente im Detail	24
	4.2	GAP-Strategischer Plan – SWOT-Analyse	26
5		nsetzung der Biodiversitäts- und Landschaftsziele mit Hilfe der Instrumente der grar(umwelt)politik	28
6	Ec	nanzen und Erträge: Welcher jährliche Mittelumfang ist zur Umsetzung von o-Schemes in Deutschland erforderlich und wie wirkt sich die Implementierung f die Agrarproduktion aus?	32
7	Erf	orderliche Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Agrar(umwelt)politik	35
8	Eu	ropäische Perspektive – Umsetzung auf der europäischen Ebene	39
9	Lite	eratur	40

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Teilindikator "Artenvielfalt und Landschaftsqualität" im Agrarland; der Teilindikator umfasst folgende Arten: Rotmilan, Kiebitz, Uferschnepfe, Steinkauz, Neuntöter, Heidelerche, Feldlerche, Braunkehlchen, Grauammer, Goldammer – Indikatorwerte (blau) und Zielwert (grün) sind dargestellt. Quelle: BMU 2017	11
Abbildung 2: Indikator "Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert" mit Indikatorwerten von 2009 bis 2015 (blau) sowie den Zielwert (grün) ist dargestellt. Quelle: BMU 2017	12
Abbildung 3: Indikator "Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert" mit Indikatorwerten von 2009 bis 2015 – differenziert nach den verschiedenen HNV farmland-Typen; besonders stark hat der Flächenanteil von HNV-Ackerland abgenommen, während der Anteil der Strukturelemente ("Rest") nur geringfügig abgenommen hat (aus Benzler & Hünig 2017)	12
Abbildung 4: Zielerreichungsgrad der nationalen Indikatoren für die biologische Vielfalt (BMU 2017).	13
Abbildung 5: Die neue GAP nach den Vorschlägen der Europäischen Kommission von Juni 2018 beinhaltet verschiedene allgemeine Zielvorstellungen und soll ambitionierter sein als bisher ("Enhanced ambition"). Quelle: Vortrag "COMMON AGRICULTURAL POLICY post-2020: The future green architecture and direct payments" von Aymeric Berling, DG AGRI D2 Brussels, 05 October 2018	22
Abbildung 6: Die neue GAP nach den Vorschlägen der Europäischen Kommission von Juni 2018 soll zu einer neuen Partnerschaft zwischen der EU und den Mitgliedsstaaten führen und insbesondere Zielerfüllungs-orientiert sein. Quelle: Vortrag "COMMON AGRICULTURAL POLICY post-2020: The future green architecture and direct payments" von Aymeric Berling, DG AGRI D2 Brussels, 05 October 2018.	23
Abbildung 7: Die neue "grüne Architektur" der GAP nach den Vorschlägen der Europäischen Kommission von Juni 2018 (rechter Teil des Schaubilds) im Vergleich zur bisherigen Architektur (linker Teil des Schaubilds). Quelle: Vortrag "COMMON AGRICULTURAL POLICY post-2020: The future green architecture and direct payments" von Aymeric Berling, DG AGRI D2 Brussels, 05 October 2018	23
Abbildung 8: Auf Basis einer SWOT-Analyse und der Identifikation des Maßnah-menbedarfs können Eco-schemes entwickelt und umgesetzt werden; hier ein hypothetisches Beispiel aus einer aktuellen Broschüre der Europ. Kommission (2019)	24
Abbildung 9: Übersicht über den Flächenumfang (links) und den Finanzumfang (rechts) der "dunkelgrünen" (Biodiversitäts-bezogenen) Agrarumweltmaßnahmen im Jahr 2009. Quelle: IFAB et al. 2012	26
Abbildung 10: Arbeitsschritte zur Berücksichtigung der Umweltziele im Rahmen der SWOT-Analyse (eigene Darstellung).	26
Abbildung 11a-f: Vorschläge für Eco-Schemes für den Ackerbereich, – Brache, Blühstreifen und Weite-Reihe-Getreide mit blühender Untersaat, - und den GrünlandbereichFFH-Mähwiesen, Extensivgrünlandund Streuobstwiesen für den Grünlandbereich(von links nach rechts)	30
Abbildung 12: Möglichkeiten der Förderung der Vermarktung mit Maßnahmen der Ländlichen Entwicklung (Eu-ropäische Kommission 2019)	31

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die Maßnahmentypen, die für die Pflanzen- und Tier-Leitarten der Agrarlandschaft am relevantesten sind (aus Stommel et al. 2018)	15
Tabelle 2 (a, b, siehe Folgeseiten): Ergebnisse der qualitativen Auswertung von Literatur und Projektstudien zur Bedeutung verschiedener Maßnahmen für die Leitarten (Fauna und Flora) der Agrarlandschaft (aus Stommel et al. 2018). Zu beachten ist, dass die qualitative Bedeutung / Eignung nicht mit dem notwendigen Umfang der Maßnahmen korrespondiert. x = geeignet, xx = gut geeignet, xxx = bestens geeignet	16
Tabelle 3: Notwendiger Flächenumfang in % der jeweiligen Bezugsfläche für Maßnahmen zugunsten von typischen Arten der Agrar-Normallandschaft, damit die Populationen dieser Arten wieder ein stabiles Erhaltungsniveau erreichen (zusammenfassende Ergebnisse der Studie von Oppermann et al. 2018). Angegeben sind jeweils die Medianwerte (mittlere Werte) aus einer Expertenbefragung mit insgesamt 30 Arten-Experten; die Prozentzahlen beziehen sich bei den Ackermaßnahmen auf das Ackerland, bei den Grünlandmaßnahmen auf das Grünland und bei den Landschaftselementen auf das Gesamt-Agrarland	21
Tabelle 4: Übersicht über die drei Umweltinstrumente der GAP: Konditionalität als übergeordnetes Instrument, Eco-Schemes als Instrument der ersten Säule, Agrarumwelt-und Klima-Maßnahmen (AUKM) als Instrument der zweiten Säule	25
Tabelle 5: Übersicht über die Biodiversitäts- und Umweltziele, die in einer detaillierten SWOT-Analyse zu berücksichtigen sind. In der dargestellten Grobanalyse ist nach eigener Einschätzung angegeben, welche der Umweltziele flächig oder regional/lokal zu erreichen sind und welche Instrumente sich entsprechend zur Zielerreichung eignen	27
Tabelle 6: Übersicht über die Eignung verschiedener Maßnahmentypen für die Umsetzung mit den drei Umwelt-Instrumenten der künftigen GAP	29
Tabelle 7: Vorgeschlagener Maßnahmenumfang für die Eco-Schemes (vgl. auch Tabelle 3)	32
Tabelle 8: Übersicht über den avisierten Mittelbedarf für die Umsetzung der Eco-Schemes in Deutschland mit einem flächenbezogenen Ansatz: neben 7 flächenbezogenen Eco-Scheme-Maßnahmen werden ein Ökolandbau-Modul und ein Beratungsmodul als Eco-	
Schemes vorgeschlagen	33

Zusammenfassung

Nach dem aktuell vorliegenden Entwurf der EU-Kommission vom 01. Juni 2018 soll für die gesamte Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) ein Strategischer Plan jeweils auf Ebene der EU-Mitgliedsstaaten erarbeitet werden. Drei der neun Ziele der GAP betreffen die Umwelt, und zwar die drei Zielbereiche Klimaschutz, Natürliche Ressourcen und Biodiversität. Für diese drei Zielbereiche sind im Rahmen der Erarbeitung des GAP-Strategieplans und der SWOT-Analyse die notwendigen Ziele und die zur Zielerreichung im Sektor Landwirtschaft notwendigen Maßnahmen (qualitativ und quantitativ) darzustellen. Aufbauend auf dieser Bedarfsanalyse sollen dann die Instrumente und Maßnahmen zur Umsetzung und zur Erreichung der Ziele programmiert werden.

In der vorliegenden Studie wurde diese Bedarfsanalyse für den Umweltbereich Biodiversität für Deutschland erarbeitet. Weiterhin wird dargestellt, mit welchen Maßnahmen die Ziele im Bereich Biodiversität erreicht werden können. Dabei konzentriert sich die Maßnahmendarstellung vor allem auf bundesweit (in der "normalen" Agrarlandschaft) anzuwendende Maßnahmen, die in Deutschland mit dem neuen Instrument der Eco-Schemes umgesetzt werden können. Regionale und lokale Maßnahmen oder auch spezielle Investitionsfördermaßnahmen werden nur beispielhaft benannt – hierzu muss die Bedarfsanalyse jeweils fachspezifisch auf Ebene der Bundesländer erfolgen (und die Umsetzung über die entsprechenden Entwicklungsprogramme Ländlicher Raum in der Zweiten Säule).

Aus der Bedarfsanalyse ergibt sich ein erheblicher Maßnahmenbedarf für den Zielbereich Biodiversität, um die EU- und nationalen Ziele erreichen zu können, zu deren Einhaltung sich Deutschland vertraglich verpflichtet hat. Hier wird deutlich, dass Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität in der breiten Agrarlandschaft in den letzten Jahrzehnten nur in marginalem Umfang durchgeführt wurden umso größer ist jetzt der Handlungsbedarf. Durch Übereinanderschichtung der verschiedenen Maßnahmenansprüche der verschiedenen Arten und der verschiedenen Biodiversitätsziele summiert sich der Maßnahmenbedarf auf rund 25 % Maßnahmenfläche für die ackerbaulich genutzte Fläche Deutschlands, davon auf 5-10 % Brach- und Blühflächen und 15 % Extensivgetreideanbau sowie einige weitere Maßnahmen in kleinerem Umfang. Im Grünland summiert sich der Bedarf auf 10 % Schutzflächen (FFH-Mähwiesen und anderes Biotopgrünland) und weitere 25 % Extensivgrünland inkl. Streuobstwiesen. Ein großer Teil des extensiv genutzten Grünlands und ein Teil der Blüh- und Brachflächen wurden bislang schon über Agrarumweltmaßnahmen oder Ökologische Vorrangflächen im Rahmen des Greening gefördert. Aus Gründen der bundesweiten Umsetzbarkeit und der effizienten Mittelsteuerung wird vorgeschlagen, 7 % der Maßnahmenfläche im Ackerland und im Grünland über die Konditionalität/Grundanforderungen zu sichern. Die weiteren großen Maßnahmenumfänge sollten über Eco-Schemes deutschlandweit umgesetzt werden. Zusätzlich sollte der Ökolandbau über Eco-Schemes gefördert werden.

In der Summe ergibt sich bei einer vollen zielgemäßen Umsetzung ein überschlägiger Finanzbedarf für die Eco-Schemes in Höhe von rund 2,4 Mrd. € jährlich – das entspricht rund der Hälfte der bisherigen 1. Säule-Mittel der GAP. Mit den Eco-Schemes werden zugleich die Budgets der 2. Säule der GAP entlastest (z.B. Mittel für Ökolandbau, Teile der Mittel für die Förderung von Extensivgrünland), sodass mehr Mittel in der 2. Säule für unbedingt erforderliche neue Maßnahmen wie z.B. bestimmte umweltförderliche Investitionen (z.B. Moorschutz / Wiedervernässung) oder die Biodiversitätsberatung in der Landwirtschaft zur Verfügung stehen. Grundlage für die Eco-Schemes und die Agrarumweltmaßnahmen ist die erweitere Konditionalität, für die hier u.a. ein Umfang von 7 % unproduktiver (oder sehr eingeschränkt produktiver) Flächen im Acker- und im Grünland

vorgeschlagen werden (z.B. Landschaftselemente, Pufferstreifen, Randstreifen, Altgras-/Spätmahdstreifen im Grünland etc.).

Mit der vorliegenden Analyse wird dargelegt, wie die verschiedenen Umweltinstrumente der neuen GAP ineinander greifen können und welche Maßnahmenbedarfe für die breitenwirksame Umsetzung von Biodiversitätsmaßnahmen gegeben sind. Gleichzeitig wird umrissen, wie eine Ausarbeitung der weiteren Umweltziele erfolgen kann.

Abstract / Summary

Study on the Common Agricultural Policy (CAP) – Conditionality, Eco-Schemes and Rural Development

The legislative proposals published by the European Commission on 1st June 2018 state that each of the EU Member States should develop Strategic Plans outlining how they will implement the Common Agricultural Policy (CAP) to achieve the nine EU-wide CAP objectives. Three of these objectives concern the environment, specifically climate change, natural resources and biodiversity. For these three objectives, the CAP Strategic Plan and a SWOT analysis should set out specific goals and the measures (qualitative and quantitative) needed to achieve these in the agriculture sector. The instruments and measures should then be programmed based on this analysis of needs.

This study analyses the specific needs related to the objective of biodiversity protection in Germany and describes measures that can be used to achieve it. This study is focused on measures that can be applied nationwide (i.e. in the most common types of agricultural landscapes in Germany) with the new eco-scheme instrument. Measures targeted at specific regions or special capital investment grants are only mentioned as examples – a more comprehensive overview of these will require a needs analysis at the federal state level (implementation would then be through the rural development program in the second pillar).

The analysis reveals that to reach the EU and national biodiversity targets to which Germany is committed, a far greater quantity and quality of biodiversity-promoting measures is needed. This shows that the implementation of such measures in agricultural landscapes has been hugely insufficient in recent decades, making the need for action now even more urgent. A comparison of the habitat requirements of various typical species and biodiversity targets of agricultural landscapes shows that about 25% of the area of arable land in Germany is needed for measures to counteract their declining trends. Of this area, 5-10% should be fallows and sown flower strips/areas and 15% extensive crops, plus a few other measures on a smaller scale. In grassland, this should be 10% conservation areas (Natura 2000 and other protected grassland habitats) and another 25% of seminatural grassland including orchards with high stem trees. A large proportion of the semi-natural grassland and some of the flower strips/areas and fallow land have already been promoted through agri-environment or ecological focus areas under greening. To ensure the even distribution of measures across the country and to increase efficiency of resource management, we propose that 7% of the measure area in arable and grassland is implemented through conditionality (i.e. make it a basic requirement). The large remaining area of measures, as well as organic farming schemes, should be implemented in Germany through eco-schemes.

Implementing the eco-schemes as discussed here would require an estimated total financial cost of around € 2.4 billion per year. This is around half of the previous pillar I funding under the CAP. The eco-schemes will also relieve the pillar 2 budget, by removing e.g. organic farming and some of the payments for semi-natural grassland. More resources from pillar 2 are then available for essential new measures, such as investments for habitat improvement (such as wetland restoration) or biodiversity advisory services in agriculture. The eco-schemes and agri-environmental measures build on the baseline provided by enhanced conditionality, which this study proposes should cover 7% of arable and grassland areas without or with low productivity (e.g., landscape elements, buffer strips, field margin strips, late mown strips in grassland, etc.).

This study demonstrates how the various environmental instruments of the new CAP could work together and which measures are needed to achieve the objective of biodiversity protection in an effective and large-scale manner. The assessment of needs for further environmental objectives is also briefly discussed.

Präambel

Die Forderungen des NABU nach einer nachhaltigen Ernährungs- und Landnutzungspolitik

Der NABU und sein europäisches Netzwerk BirdLife Europe wollen die gegenwärtige Gemeinsame Agrarpolitik der EU (GAP) durch eine Nachhaltige Ernährungs- und Landnutzungspolitik ersetzen (Positionspapiere BirdLife 2017 und NABU und 2018). Diese soll nach einer Übergangsphase auf einer wesentlich höheren gesetzlichen "Baseline" von Umwelt- und Tierschutzbestimmungen gründen, auf Einkommensstützung verzichten und öffentliche Förderung nur noch in Form von gezielten Anreizen für die Erbringung von gesellschaftlichen Leistungen geben, die über das gesetzliche Mindestmaß hinausgehen. Dies gilt insbesondere für arten- und gebietsspezifische Naturschutzmaßnahmen, die weder durch Markt noch Ordnungsrecht herbeigeführt werden können. Für ein auskömmliches Einkommen von Betrieben sind vor allem angemessene (und damit i.d.R. deutlich höhere, weil externe Kosten internalisierende) Preise notwendig – wozu auch klare Standards für Importe gehören. Flankierend können Sozial-, Steuer- und Regionalpolitik dafür sorgen, dass gesellschaftlich gewünschte Strukturen im ländlichen Raum erhalten bleiben bzw. entstehen.

Statt Wettbewerbsfähigkeit durch umweltschädliche Intensivierung und Export von Billigerzeugnissen zu erreichen, sollte die europäische Landwirtschaft eine Qualitätsstrategie verfolgen, was eine naturverträgliche Erzeugung ausdrücklich beinhaltet. Die Politik muss über Beratung, Investitionshilfen und Anreize den Übergang zu einer nachhaltigen Landnutzung so schnell wie möglich gestalten und eine weitestgehende Unabhängigkeit von Subventionen erzielen. Brüche, auch sozialer Art, lassen sich umso besser vermeiden, je schneller die bisher für pauschale Direktzahlungen verwendeten Gelder für Transformation genutzt werden. Dazu gehören auch Maßnahmen Lebensmittelverschwendung, die Förderung einer stärkeren Nachfrage nach nachhaltigen Lebensmitteln sowie eine Entwicklungspolitik, die Mangel- und Unterernährung dort bekämpft, wo sie auftreten.

Der Vorschlag der EU-Kommission für die GAP ab 2021

Der vorliegende Vorschlag der EU-Kommission für die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) ab 2021 vom 1. Juni 2018 birgt die Chance, die erforderliche Transformation in die Wege zu leiten; er muss dazu aber noch in einer Reihe von Punkten geschärft und auf EU-Ebene verbindlicher gemacht werden. Aus Umweltsicht müssen besonders der Dreiklang aus den Instrumenten "Konditionalität", "Eco-Schemes" und "Agrarumweltmaßnahmen", sowie die "investiven Umweltschutzmaßnahmen" betrachtet werden. Aus Sicht des NABU müssen diese drei Instrumente jeweils spezifische Ziele erfüllen:

- Konditionalität: Mit der künftigen Baseline sollen Grundleistungen der Landwirtschaft für Umwelt, Klima und Natur festgeschrieben werden.
- Eco-Schemes: Die Eco-Schemes sollen einen wesentlichen Anteil daran tragen, die Ökosysteme sowie den Erhaltungszustand weit verbreiteter Lebensräume und Arten zu stabilisieren und weitestmöglich wiederherzustellen. Hierzu gehören das in dieser Studie vorgestellte Maßnahmenset sowie eine attraktive Förderung des Ökolandbaus.
- Agrarumweltmaßnahmen und andere Maßnahmen der Ländlichen Entwicklung: Vorbereitung eines EU-Naturschutzfonds, aus dem gezielte Naturschutzleistungen von Landnutzern attraktiv honoriert werden. Ähnlich wie bisher, jedoch mit deutlich höherer Budgetausstattung und gezielterer Steuerung durch die Naturschutzbehörden von Ländern und Bund, müssen gezielte Maßnahmen bezahlt werden, die insbesondere die Verpflichtungen unter der EU-FFH- und Vogelschutzrichtlinie bedienen und die nicht über die Eco-Schemes abgedeckt werden können (Natura-2000-gebietsspezifische Maßnahmen, Arten- und Biotopschutzprogramme etc.).

Durch investive Maßnahmen müssen diese weiterhin begleitet werden. Langfristiges Ziel muss ein gut ausgestatteter EU-Naturschutzfonds sein, der Anreize und Finanzierung von Maßnahmen bietet, die weder die gesetzliche Baseline noch der Markt erbringen können.

Die vorliegende Studie stellt dar, wie das vorgeschlagene Instrument der Eco-Schemes in der Förderperiode nach 2021 optimal aus Sicht der Biodiversität genutzt werden kann und muss – einschließlich quantifizierender Angaben bezogen auf Flächen und Kosten sowie der notwendigen verbindlichen Vorgaben, die auf EU-Ebene noch beschlossen werden müssen, damit die GAP zur erforderlichen Lösung der Umweltprobleme und der zukunftsfähigen Transformation der Landwirtschaft beitragen kann.

NABU-Bundesverband, im Februar 2019

1 Einleitung¹ und Hintergrund

Die Landwirtschaft ist mit einem Flächenanteil von über 50 Prozent der größte Flächennutzer in Deutschland. Etwa 17 Millionen Hektar dienen der landwirtschaftlichen Produktion, sind gleichzeitig jedoch auch Lebensraum für eine vielfältige Flora und Fauna. Um die Vielfalt dieser Lebensräume und ihrer Tier- und Pflanzenarten zu erhalten, besteht dringender Handlungsbedarf. Trotz vielfältiger Bemühungen weist der Indikator der Biodiversität in der Agrarlandschaft innerhalb des Nachhaltigkeitsberichtes der Bundesregierung nach wie vor eine negative Entwicklung auf (BfN 2017). Dabei zeigt der Teilindikator zur Bewertung des Lebensraums "Agrarland" die Bestandsentwicklung einer Auswahl von zehn Vogelarten an (Ackermann et al. 2013). Dieser Teilindikator entwickelte sich im Zeitraum von 2001 bis 2011 statistisch signifikant negativ und ist auch weiterhin im Sinken begriffen. Vor allem die am Boden brütenden Arten wie Braunkehlchen oder Feldlerche sowie am Boden nach Nahrung suchenden Arten zeigen unverändert hohe Bestandsabnahmen. Auch der Teilindikator "Landwirtschaftsflächen mit einem hohen Naturwert" hat zwischen den Jahren 2009 und 2013 bzw. 2017 deutlich abgenommen (BfN 2015, BfN 2018). Dieser Indikator umfasst Flächen, die sich durch eine extensive Nutzung bzw. eine höhere biologische Vielfalt auszeichnen (BfN 2014). Besonders diejenigen Offenlandbiotoptypen der Roten Liste Deutschlands, die abhängig von einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzung sind, haben mit 80 % dramatische Verluste aufzuweisen und drohen vollständig zu verschwinden (BfN 2017).

Die Anstrengungen, dem Artenverlust in der Agrarlandschaft durch die freiwillige Teilnahme an Agrarumwelt- oder Vertragsnaturschutzmaßnahmen entgegenzuwirken, waren bisher nicht ausreichend, denn eine Vielzahl von Indikatoren belegt den weiterhin negativen Trend der ökologischen Situation. Auch das seit 2015 eingeführte Greening lässt keine Trendwende erkennen: Lediglich ein kleiner Teil der Ökologischen Vorrangfläche (ÖVF) wurden tatsächlich mit für die biologische Vielfalt wirksamen Maßnahmen (z.B. Brachen, Anlage von Landschaftselementen wie Hecken oder Pufferstreifen, Einsaat von Blühstreifen) belegt. Insgesamt hat die Einführung des Greening zu einem Zuwachs von nur rund 1 % ökologisch wertvollen Flächen in der Agrarlandschaft geführt (Nitsch et al. 2017), was im Vergleich zu den von Naturschutzverbänden für erforderlich gehaltenen 10 % der Agrarfläche weit entfernt ist.

Der Ökologische Landbau wird bisher auf ca. 8,2 % der Agrarfläche praktiziert (Stand 2017)(AMI 2018) und spielt – trotz zunehmender Tendenz - noch immer eine untergeordnete Rolle, obwohl für den Ökolandbau in zahlreichen Untersuchungen positive Wirkungen auf die biologische Vielfalt nachgewiesen wurden (z.B. Gabriel & Tscharntke 2007, Gibson et al. 2007, Hole et al. 2005, Holzschuh et al. 2007).

Erfolgversprechend könnte eine differenzierte Naturschutzstrategie sein, die in Anlehnung an das Landnutzungskonzept von Haber & Bückmann (2014) in Abhängigkeit von den zu schützenden Lebensräumen und Arten je nach Betrieb und Landschaftsraum auf unterschiedliche Maßnahmen und Maßnahmenumfänge setzt. Wichtig ist jedoch, dass eine möglichst große Anzahl von landwirtschaftlichen Betrieben sich an der Umsetzung beteiligt. Je umfangreicher die Beteiligung und je besser und spezifischer die betriebs- und /oder landschaftsindividuelle Umsetzung ist, desto effektiver kann eine solche Initiative wirken und desto schneller können die Ziele erreicht werden, was wiederum zu win-win-Effekten für Natur, Landwirtschaft und Gesellschaft führen würde.

Die vorliegende Studie befasst sich mit dem Entwurf der neuen EU-Agrarpolitik (Europäische Kommission 2018) und wie damit die Biodiversitätsziele – und damit verbunden z.T. auch die weiteren Umwelt- und Klimaziele – erreicht werden können. Im Hinblick auf mehr Natur- und Umweltschutz

¹ Der nachstehende Einführungstext entstammt in weiten Teilen und leicht veränderter Form der Arbeit von Oppermann et al. 2018, die ihrerseits in Zusammenarbeit mit Stommel et al. 2018 entstanden ist.

sind in dem Entwurf der Europäischen Kommission (2018) darin drei Elemente vorgesehen: eine erhöhte Konditionalität (höhere Grundanforderungen für den Erhalt von Agrarzahlungen), sogenannte Öko-Regelungen (Eco-Schemes) und Agrarumweltmaßnahmen in der 2. Säule. Bei der Aufgabenstellung lag der spezielle Fokus auf dem Umweltbereich "Biodiversität und Landschaft" und hierbei insbesondere auf dem neuen Instrument der Eco-Schemes und wie dieses Instrument in der neuen GAP genutzt werden kann, um eine Trendwende in der Entwicklung der Biodiversität zu erreichen. Die Vielzahl der sehr wertvollen und bewährten Agrarumwelt- und Klima-Maßnahmen (AUKM) und der Vertragsnaturschutzmaßnahmen bleibt in dieser Studie außen vor.

Im Weiteren müssen auch die anderen Umweltbereiche für die Entwicklung der GAP-strategischen Pläne berücksichtigt werden. In Kap. 4.2 wird ein kleiner Ausblick auf die zu berücksichtigenden Bereiche und Indikatoren in einer entsprechenden SWOT-Analyse gegeben.

2 Zustand der Agrarlandschaft und Ziele für Biodiversität und Landschaft mit Bezug zur Agrar(umwelt)politik

Im Agrarreport 2017 beschreibt das BfN (2017) eindrücklich die derzeitige Situation des Zustands der Agrarlandschaft. Das BfN (2017) nimmt dabei auch Bezug auf die nationalen und internationalen Verpflichtungen in Deutschland, nachfolgend wörtlich zitiert:

"Mit der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) hat die Bundesregierung 2007 eine umfangreiche Agenda zum Schutz und zur Entwicklung der Biodiversität in Deutschland aufgelegt (BMU 2007). Sie reicht in zahlreiche Politikfelder hinein und enthält eine nicht unerhebliche Anzahl an Zielen, die für Agrarlandschaften und die dort betriebene Landnutzung von Relevanz sind. Auch im Rahmen supra- und internationaler Verpflichtungen wurden Biodiversitätsziele formuliert, die unmittelbaren Bezug zur agrarischen Nutzung aufweisen. So fordert die Biodiversitätsstrategie der Europäischen Union eine messbare Verbesserung des Erhaltungszustands von Arten und Lebensräumen, die von der Landwirtschaft abhängen oder von ihr beeinflusst werden (KOM 2011a). Die im Rahmen des internationalen Übereinkommens über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD) beschlossenen sogenannten "Aichi Targets" verlangen von den Vertragsstaaten, dass alle durch die Landwirtschaft genutzten Flächen spätestens ab 2020 nachhaltig bewirtschaftet werden. Grundsätzlich umfasst der Begriff der biologischen Vielfalt oder Biodiversität neben der Diversität von Arten und von Ökosystemen auch die genetische Diversität (UN 1992). [...] Die unverminderte Tendenz zur Intensivierung der agrarischen Nutzung führt mit all ihren Facetten zu einer immer größeren Biodiversitätskrise, die mit den gegenwärtigen Mitteln offensichtlich nicht zu bewältigen ist und letztlich die Gesellschaft in mehrerlei Hinsicht teuer zu stehen kommen wird".

Im Weiteren dokumentiert das BfN die alarmierende Situation mit umfangreichem Zahlenmaterial und Grafiken (BfN 2017). Untenstehend sind einige wenige Grafiken aus verschiedenen Quellen wiedergegeben. Im Weiteren ist auf die mit Indikatoren hinterlegten Ziele der Nationalen Strategie für biologische Vielfalt zu verweisen (BMU 2017). Die wichtigsten aggregierten Indikatoren des Agrarlandes weisen bislang Werte auf, die weit unter dem Zielniveau liegen und sich in den letzten Jahren sogar noch weiter verschlechtert haben (Abbildung 1, Abbildung 2 und Abbildung 3).

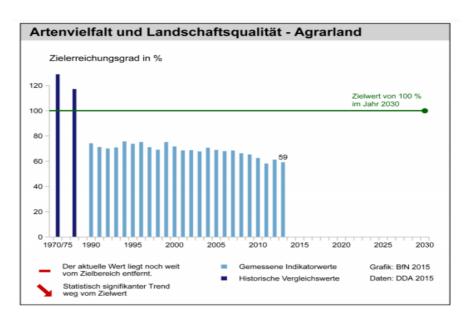


Abbildung 1: Teilindikator "Artenvielfalt und Landschaftsqualität" im Agrarland; der Teilindikator umfasst folgende Arten: Rotmilan, Kiebitz, Uferschnepfe, Steinkauz, Neuntöter, Heidelerche, Feldlerche, Braunkehlchen, Grauammer, Goldammer – Indikatorwerte (blau) und Zielwert (grün) sind dargestellt. Quelle: BMU 2017

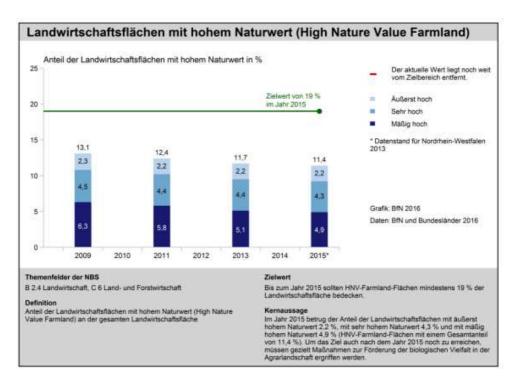


Abbildung 2: Indikator "Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert" mit Indikatorwerten von 2009 bis 2015 (blau) sowie den Zielwert (grün) ist dargestellt. Quelle: BMU 2017

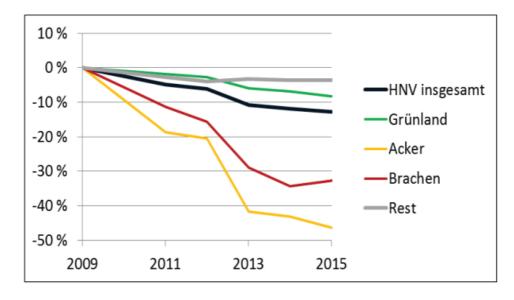


Abbildung 3: Indikator "Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert" mit Indikatorwerten von 2009 bis 2015 – differenziert nach den verschiedenen HNV farmland-Typen; besonders stark hat der Flächenanteil von HNV-Ackerland abgenommen, während der Anteil der Strukturelemente ("Rest") nur geringfügig abgenommen hat (aus Benzler & Hünig 2017).

Neben den hier dargestellt Indikatoren gibt es eine Reihe weiterer Indikatoren, die den aktuell schlechten Zustand der Biodiversität in der Agrarlandschaft belegen. Insgesamt gibt es 19 Indikatoren in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (BMU 2017), von denen für insgesamt 13 Indikatoren quantitative Zielwerten und somit ein Zielerreichungsgrad (Status) angegeben werden kann. Neben den genannten Indikatoren "Artenvielfalt und Landschaftsqualität" und

"Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert sind dies insbesondere die Indikatoren "Gefährdete Arten", "Erhaltungszustand der FFH-Lebensräume und FFH-Arten", "Stickstoffüberschuss der Landwirtschaft" sowie z.T. die Indikatoren Ökologischer Gewässerzustand" und "Eutrophierende Stickstoffeinträge", die mit der Art der landwirtschaftlichen Nutzung zusammenhängen. Bei den allen genannten Indikatoren befindet sich Deutschland noch weit bzw. sehr weit vom Zielwert entfernt (Abbildung 4 (BMU 2017).

Status	Zielerreichungsgrad	Indikatoren (Stand: April 2016)
++	≥ 90% Der aktuelle Wert liegt innerhalb des Zielbereiches.	Kein Indikator
+	80% bis < 90% Der aktuelle Wert liegt in der Nähe des Zielbereiches.	2 Indikatoren: • Landschaftszerschneidung • Nachhaltige Forstwirtschaft
-	50% bis < 80% Der aktuelle Wert liegt noch weit vom Zielbereich entfernt.	6 Indikatoren: Artenvielfalt und Landschaftsqualität Gefährdete Arten Erhaltungszustand der FFH-Lebensräume und FFH-Arten Zustand der Flussauen Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Stickstoffüberschuss der Landwirtschaft
	< 50% Der aktuelle Wert liegt noch sehr weit vom Zielbereich entfernt.	5 Indikatoren: Okologischer Gewässerzustand Flächeninanspruchnahme Okologischer Landbau Eutrophierende Stickstoffeinträge Für das Thema "Eutrophierende Stickstoffeinträge" wurde in der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie ein neuer Indikator eingeführt, der nicht mit dem bisherigen NBS-Indikator vergleichbar ist. Hier ist der Wert für den NBS-Indikator aus dem Indikatorenbericht 2014 zugrunde gelegt.

Abbildung 4: Zielerreichungsgrad der nationalen Indikatoren für die biologische Vielfalt (BMU 2017).

Auch der Wissenschaftliche Beirat für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft beleuchtet in seiner Studie "Für eine Gemeinsame Agrarpolitik, die konsequent zum Erhalt der biologischen Vielfalt beiträgt" detailliert den Zustand der biologischen Vielfalt (Feindt et al, 2018). Die Vielzahl der Daten aus den vorgenannten Berichten soll hier nicht im Einzelnen wiederholt werden.

Kommt man vom aktuellen Zustand der Agrarlandschaft zu den Zielen für die Agrar(umwelt)politik, so sind hinsichtlich der Biodiversität und Landschaft grundsätzlich verschiedene Ebenen mit einzubeziehen. Die biologische Vielfalt basiert auf den drei Ebenen.

- genetische Vielfalt (genetische Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Populationen),
- Artenvielfalt (Vielfalt der verschiedenen Arten an einem Ort, in einer Landschaft) und
- Lebensraumvielfalt (Vielfalt der Lebensraumtypen, z.B. kleinteilig im Grünland).

Diese drei Ebenen sind räumlich und zeitlich vernetzt, sodass einerseits ein Austausch (z.B. zwischen benachbarten Populationen und damit zugleich in der genetischen Vielfalt) und andererseits eine

Wanderung stattfindet und so eine Wiederbesiedlung verlorengegangener Lebensräume erfolgen kann.

Dieser Sachverhalt ist insofern wichtig, als es für die Biodiversitätsziele der Agrar(umwelt)politik darauf ankommt, gleichzeitig die Arten und Populationen an verschiedenen Standorten so zu erhalten, dass eine Vernetzung und ein Austausch stattfinden können. Damit können zugleich die Wiederbesiedlung weiterer Lebensräume (ergänzend durch das Konzept der Biotopvernetzung) sowie zahlreiche Ökosystemdienstleistungen (z.B. biologische Schädlingskontrolle, Bestäubung oder fruchtbare Böden) gefördert werden.

Nach dieser abstrakten Einführung stellt sich die Frage, wie das Ziel der Biodiversitätserhaltung operationalisiert werden kann. Auf Basis der Indikatoren auf nationaler (und internationaler Ebene, z.B. FFH-Arten und -Lebensräume) Ebene ist jeweils für die verschiedenen Arten und Lebensraumtypen sowie für die anderen Indikatoren zu bestimmen, welche Maßnahmen notwendig sind, um dem diesbezüglichen Indikator zu einer positiven Entwicklung in Richtung Zielerreichung zu führen. In der vorliegenden Studie haben wir dies insbesondere für die Indikatorarten "Artenvielfalt und Landschaftsqualität" und für die weiteren typischen Pflanzen- und Tierarten der Agrarlandschaft detailliert aufbereitet. Auf diese Weise konnte der Bedarf an Maßnahmen und notwendigen Maßnahmenumfängen zur Erreichung der Biodiversitätsziele für die Agrarlandschaft gut operationalisiert werden (siehe Kapitel 3.2). Diese Arten decken bereits die Vielfalt der bundesdeutschen Agrarlandschaft ab, im Weiteren bedarf es aber der Analyse aller einschlägigen Indikatoren, wie dies in Tabelle 5 angedeutet ist.

3 Maßnahmen und notwendiger Maßnahmenumfang zur Zielerreichung

3.1 Maßnahmentypen zur Förderung der Biodiversität in der Agrarlandschaft

Zur Erreichung der in Kapitel 3.2 genannten Biodiversitäts- und Landschaftsziele ist die Umsetzung verschiedener Maßnahmen in der Agrarlandschaft erforderlich. In einer umfassenden Studie von Stommel et al. (2018) wurden die Lebensraumansprüche von knapp 50 Pflanzen- und Tierarten (dabei Wirbeltiere wie Feldhase, Grasfrosch und viele Agrarvögel und Wirbellose wie Tagfalter, Wildbienen und Heuschrecken) in Hinblick auf hilfreiche Agrarlandschaftsmaßnahmen untersucht und in einer weitreichenden Literatur- und Projektanalyse artspezifisch differenzierte Maßnahmenkataloge zur Förderung der Arten erstellt (Maßnahmen- und Artensteckbriefe). Im Weiteren wurde in einer parallelen Studie von Oppermann et al. (2018) der notwendige Maßnahmenumfang zusammenfassend ausgewertet.

Diese Analyse wurde sowohl für die Einzelarten vorgenommen und damit auch für die meisten der nationalen Indikatorarten "Artenvielfalt und Landschaftsqualität" als auch für das Gesamtspektrum der ausgewählten knapp 50 Arten der Agrarlandschaft. Die Maßnahmenkataloge sind übergreifend für alle Arten gleich aufgebaut und umfassen somit die wichtigsten Maßnahmen für alle typischen Agrararten (Pflanzen und Tiere). In der nachstehenden Tabelle 1 und in Tabelle 2a-b sind die Maßnahmenkataloge wiedergegeben. Die Tabellen sind untergliedert in Maßnahmen im Ackerland, im Grünland und für Landschaftselemente; bei Acker- und Grünlandmaßnahmen wird jeweils noch zwischen den Hauptmaßnahmen und den ergänzenden Maßnahmen unterschieden (Hauptmaßnahmen sollten auf jeden Fall umgesetzt werden, ergänzende Maßnahmen können zusätzlich zur Förderung bestimmter Arten sinnvoll sein).

Tabelle 1: Übersicht über die Maßnahmentypen, die für die Pflanzen- und Tier-Leitarten der Agrarlandschaft am relevantesten sind (aus Stommel et al. 2018)

Ackerland	A1	Ackerbrachen mit Selbstbegrünung
	A2	Einsaatbrachen mit Blühstreifen/-flächen
	A3a	Ackerrandstreifen
	A3b	Artenreiche Ackersäume und Pufferstreifen
	A4a	Extensive Äcker / Lichtäcker
	A4b	Ackerwildkraut-Schutzäcker
	A5	Mischkulturen, Gemengeanbau
Ackerland	A6	Seltene Kultursorten
(ergänzend)	Α7	Stoppelbrachen
	A8a	Lerchenfenster
	A8b	Kiebitzinseln
	A9	Ernteverzicht auf Teilflächen im Getreide
	A10	Blühende Zwischenfrüchte
	A11	Anbau von Klee und Luzerne (kleinkörnige Leguminosen)
Taballa 1, Auga	مطلطةسم	Ackorma@nahmo

Tabelle 1: Ausgewählte Ackermaßnahme

Grünland	G1	Extensive Wiesen
	G2	Extensive Weiden
	G3	Puffer-, Uferrandstreifen am Grünland
	G4	Altgrasstreifen / überjährige Streifen
	G5	Streuobstwiesen
Grünland	G6	Naturverträgliche Mahd
(ergänzend)	G7	Bearbeitungsfreie Schonzeiten
	G8	Reduktion der Düngung
	G9	Blänken

Tabelle 2: Ausgewählte Grünlandmaßnahmen

Landschaftse	L1	Einzelbäume, Baumreihen und Obstbäume
lemente	L2	Totholzhaufen, Steinhaufen, Trockenmauern, Asthaufen
	L3	Hecken-, Ufer-, Feldgehölze
	L4	Kleingewässer
	L5	Nisthabitate (Wildbienen, Vögel)
	L6	Rebgassen mit Artenvielfalt

Tabelle 3: Ausgewählte Maßnahmen für Landschaftselemente

Tabelle 2 (a, b, siehe Folgeseiten): Ergebnisse der qualitativen Auswertung von Literatur und Projektstudien zur Bedeutung verschiedener Maßnahmen für die Leitarten (Fauna und Flora) der Agrarlandschaft (aus Stommel et al. 2018). Zu beachten ist, dass die qualitative Bedeutung / Eignung nicht mit dem notwendigen Umfang der Maßnahmen korrespondiert. $\mathbf{x} = \mathbf{geeignet}, \mathbf{xx} = \mathbf{gut} \, \mathbf{geeignet}, \mathbf{xxx} = \mathbf{bestens} \, \mathbf{geeignet}$

a. Ackermaßnahmen

																		Säug	Repti	Uon							
																					hibier	1					
			_			ří.		_	Vč	igel		10 10	_		r - 0						li	sekt	en	Inse	cten (I	Bestä	ube
	Leitarten Maßnahmen	Bluthänfling (Corduells cannabina)	Braunkehlchen (Saxicola rubetra)	Feldlerche (Aloudo orvensis)	Grauammer (Embertax colondra)	Grünspecht (Piaus vindis)	Kiebitz (Vanellus vanellus)	Mehlschwalbe (Delichon urbicum)	Rauchschwalbe (Herundo nustka)	Neuntôter (Lanius colluno)	Rebhuhn (Perdix perdix)	Schwarzkehldnen (Saxkola rubitada)	Steinkauz (Athene noduo)	Stiegitz (Carduelis carduelis)	Uferschnepfe (Limosa ilmosa)	Wachtel (Cotumix cotumix)	Wiesenpieper (Anthus pratensis)	Feldhase (Lepus europaeus)	Zauneidechse (Lacerta agilis)	Grasfrosch (Rana temporaria)	Peldgrille (Gryllus campestris)	Gemeiner Grashüpfer (Chorthippus parallelus)	Roesels's Beißschrecke (Menioptera roesell)	Adkerhummel (Bombus pascuorum)	Schachbrettfalter (Melanargia galathea)	Hainschwebfliege (spisyrphus balteatus)	Fuchsrote Sandbiene (Andrena fulva)
	A1 Ackerbrache mit Selbstbegrünung	жж	×	xxx	NXX		xx	×	×	ж	XXX	XXX	×	xx		XXX	xx	жж		×		x	xx	XXX	ж	- MMK	×
	A2 Einsaatbrache	XXX.	×	жх	xxx		xx	жж	xxx	NAME .	SOCIE	xxx	×	xxxx		SOUR	xx	жж		×		×	××	XXX.	xx	Sexue	100
	A3a Ackerrandstreifen	××	×	xx	ж		×	×	×	ж	xxx	xx		xx		xx		300X					×	xxx	×	xx	1000
ACKELIAIN	A3b Artenreiche Ackersäume und Pufferstreifen	×	x	xx	ХX			x	×	ж	XXX	xx	×	×		XX:		300X	ion:	xx	×	×		XXX	ж	xx	
•	A4a Extensive Äcker / Lichtäcker	×		XXX	×						xx	×		×		ж		×		Ì				×			
	A4b Ackerwildkraut- Schutzäcker			жж							×	×				×		x						xx		xx.	
	A5 Mischkulturen, Gemengeanbau	x		×										x		x		×				8 3		xx		xx	
	A6 Seltene Kultursorten	×		×	×									×													
	A7 Stoppelbrache	XXX	×	×	жж						жж	×	×	×		ж		ж									
(nuaz	A8a Lerchenfenster			XXX							×					×											
ACKERIGING (EI BAILTEIIN)	A8b Kiebitzinsel			×			ж								×	x	x										
אושכווני	A9 Ernteverzicht auf Teilflächen im Getreide	жж		××	xx						xx			xxx		×		×								×	
	A10 blühende Zwischenfruchtanbau	ж			×						×			xx				эхх						x			
	A11 Anbau von Klee und Luzerne (kleinkörnige Leguminosen)	×			×						xx			×		2000		ж						XXX		xx	

																		Sono	erkult	ır - We	inbau
				Acke	rarten	F	_				1	1	Grünlaı	ndarte			-				T .
	Leitarten Maßnahmen	Acker-Krummhals (Lycopsis	Acker-Rittersporn (Consolida	Saat-Wucherblume (Glebionis secetum)	Klatsch-Mohn (Papaver rhoeas)	Sand-Mohn (Papaver argemone)	Kornblume (Centaurea Cyanus)	Acker-Witwenblume (Knautia	Echtes Mādesūß (Filipendula ulmaria)	Herbst-Löwenzahn	Kuckucks-Lichtneike (Silene flos- cuculi)	Sumpf-Dotterblume (Caltha	Ährige Teufelskralle (Phyteuma spicotum)	Wiesen Bocksbart (Tragopogon pratensis)	Wiesen-Flockenblume (Centaurea jacea)	Wiesen-Kammgras (Cynosurus cristatus)	Wiesen-Magarite (Leucanthemum ircutionum)	Wiesen-Pippau (Crepis biennis)	Wiesen-Strochschnabel (Geranium pratense)	Weinbergs-Lauch (Allium vineale)	Rundblättriger-Storchschnabel
	A1 Ackerbrache mit Selbstbegrünung	xx	×	×	×	×	×	x									×				
	A2 Einsaatbrache mit Blühstreifen/-flächen	ж	ж	x	хх	х	х	ж									х				
	A3a Ackerrandstreifen	XXX	XXX	XXX	xxx	XXX	xxx														
Ackerland	A3b Artenreiche Ackersäume und Pufferstreifen	×	×	x	x	×	x	×													
_	A4a Extensive Äcker / Lichtäcker	xxx	ххх	xxx	xxx	xxx	xxx														e e
	A4b Ackerwildkraut- Schutzäcker	XXX	XXX	XXX	XXX	жж	XXX														
	A5 Mischkulturen, Gemengeanbau																				
	A6 Seltene Kultursorten																				
	A7 Stoppelbrache	×	×	×																	
(puazu	A8a Lerchenfenster																				
d (erga	A8b Kiebitzinsel																				
Ackerland (ergänzend)	A9 Ernteverzicht auf Teilflächen im Getreide																				
	A10 blühende Zwischenfruchtanbau																				8
	A11 Anbau von Klee und Luzerne (kleinkörnige			45																	5

b. Grünlandmaßnahmen

																		Säug	etiere	ilien							
																			******	Amp							
			г	_	_		_		Vä	igel			r		_						h	nsekte	n	Inse	kten (Bestä	uber)
	Leitarten Maßnahmen	Bluthänfling (Carduels cannabina)	Braunkehlchen (Saxicola rubetra)	Feldlerche (Alauda arvensis)	Grauammer (Emberiza calandra)	Grünspecht (Picus viridis)	Kiebitz (Vanellus vanellus)	Mehlschwalbe (Delichon urbicum)	Rauchschwalbe (Hirundo rustica)	Neuntöter (Lanius collunio)	Rebhuhn (Perdix perdix)	Schwarzkehlchen (Saxicola rubicola)	Steinkauz (Athene noctua)	Stieglitz (Carduelis carduelis)	Uferschnepfe (Limosa limosa)	Wachtel (Cotumix cotumix)	Wiesenpieper (Anthus pratensis)	Feldhase (Lepus europaeus)	Zauneidechse (Lacerta agilis)	Grasfrosch (Rana temporaria)	Feldgrille (Gryllus campestris)	Gemeiner Grashüpfer (Chorthippus parallelus)	Roesels's Beißschrecke (Metrioptera roeselii)	Ackerhummel (Bombus pascuorum)	Schachbrettfalter (Melanargia galathea)	Hainschwebfliege (Episyrphus balteatus)	Fuchsrote Sandbiene (Andrena fulva)
	G1 Extensive Wiese	ж	xxx	x	ххх	xxx	жx	x	×	ж	xx	XXX	XXX	хх	x	x	xxx	xx	xx	xx	жж	жж	xxx	xx	хх	xx	XXX
	G2 Extensive Weide	xx	ж	ж	хх	XXX	жж	xxx	ххх	XXX	жж	ххх	ххх	xx	ххх	×	жж	ж	xx	xx	ххх	xxx	ххх	xx	xx	xx	ххх
Grünland	G3 Puffer-, Uferrandstreifen am Grünland	х	ж	xx	x	ж	х			xx	xx	xx	ж	ж	xx	x	жx	ж	ХХХ	жх	жж	жж	ххх	×	жх	x	x
	G4 Altgrasstreifen / überjährige Streifen	ж	жх	xx	×	xxx	×			xx	xx	xx	xx	×		xx	xx	ж	xx	xx	xx	жж	жж	×	жх	xx	×
	G5 Streuobstwiese					ххх				×			жж											×			
er.	G6 Naturverträgliche Mahd		xx	жж	жж		xx			xx	xx	xx	xx	x	xx	x	xxx	xxx	xx	XXX	xxx	XXX	ххх	xxx	xxx	xxx	XXX
Grünland (ergänzend)	G7 Bearbeitungsfreie Schonzeiten		ж	жж	жж		xx					xx	хх	xx	хх	x	xxx	xxx	xx	xx	xxx	XXX	жж	xx	жх	xx	xx
rünland (c	G8 Reduktion der Düngung		ж	xx	xx		xx					x	x	x	x	x	xx	ж	x	×	×	xx	xx	×	xx		
5	G9 Blänken						жх								XXX					x							

						-				- 2										1000					Sonu	erkuitt	ır - We	inbau
			_		A	cker	arten		_			-	_				(Grünl	anda	rten	i)		-1		_			
	Leitarten Maßnahmen	Acker-Krummhals	(Lycopsis arvensis)	Acker-Rittersporn	Saat-Wucherblume	(Glebionis segetum)	Klatsch-Mohn (Papaver rhoeas)	Sand-Mohn (Papaver	argemone)	Kornblume (Centaurea Cyanus)	Acker-Witwenblume	(Anduda arvensis)	(Filipendula ulmaria)	Herbst-Löwenzahn (Scorzoneroides	Kuckucks-Lichtnelke	Cumpf Dottorblime	(Caltha palustris)	Ährige Teufelskralle	Wiesen Bocksbart	(Tragopogon pratensis)	Wiesen-Flockenblume (Centaurea jacea)	Wiesen-Kammgras	(Cynosurus cristatus)	Wiesen-Magarite (Leucanthemum	Wiesen-Pippau (Crepis biennis)	Wiesen-Strochschnabel (Geranium pratense)	Weinbergs-Lauch (Allium vineale)	Rundblättriger-
	G1 Extensive Wiese										XXX		XXX ?	xxx	XXX	,	юх	ж		xx.	XXX	3000	60 0	ж	xxx	xxx		
	G2 Extensive Weide				343	30			95		xx		xxx	ххх	жж		хх	××		×	XXX	жж		xxx	×	x		
Grünland	G3 Puffer-, Uferrandstreifen am Grünland										x	6	ххх		жж		xx	x	3	×	хх			ж				
U	G4 Altgrasstreifen / überjährige Streifen					59					XXX		xx	ж	xxx	30)		xx	×	x	xx	xx		хх	xx	xx		
	G5 Streuobstwiese										x			xx				x		×	хх	xx		ж	xx	x		
	G6 Naturverträgliche Mahd										ж		ххх	ж	ххх	,	кхх	хох	×	DK .	xx	ж		ж	хх			
Grünland (ergänzend)	G7 Bearbeitungsfreie Schonzeiten																											
Grünland (G8 Reduktion der Düngung				315						xx		xx	x	xx		xx				x				×		3	
	G9 Blänken				25	3.0			203				×		xx		xx			- 55			2					

Anhand der Auswertung wird deutlich, welche Maßnahmen für welche Arten hilfreich sind. Weitergehende Maßnahmenbeschreibungen finden sich in dem Werk von Stommel et al. (2018) sowie auch in einer Reihe weiterer Publikationen (z.B. von FiBL & Vogelwarte.ch 2016, Gottwald & Stein-Bachinger 2015). Schaut man sich die Maßnahmenkataloge im Detail an, so ist festzustellen, dass es zwar viele Maßnahmen gibt, die da und dort umgesetzt werden, aber bei weitem nicht auf jedem landwirtschaftlichen Betrieb. Somit fehlen die entsprechenden Lebensräume auf einer Vielzahl von Betrieben.

Für die Umsetzung der Maßnahmen zur Zielerreichung – der Erhaltung, Wiederherstellung und Vernetzung der Populationen und Lebensräume der typischen Agrararten – ist es nun entscheidend, in welchem Umfang die Maßnahmen umgesetzt werden sollten.

3.2 Notwendiger Maßnahmenumfang zur Zielerreichung

Für die Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität bedarf es Maßnahmen in einer breitenwirksamen Umsetzung. Dabei stellt sich jedoch die Frage, welcher Flächenumfang der jeweiligen Maßnahmen benötigt wird. Anhand der Literaturrecherche hat sich gezeigt, dass es im Hinblick auf die angestrebte Umsetzung von Maßnahmen nur wenige Arbeiten gibt, in denen der notwendige Maßnahmenumfang auf Basis von detaillierten Feldstudien zur Erhaltung und Förderung von Populationen quantifiziert ist (Walter et al. 2013; Gottschalk & Beeke 2014; Meichtry-Stier et al. 2014). Während die Lebensraumansprüche und die notwendigen Habitatrequisiten für alle in Kapitel 3.1 berücksichtigten Arten der Agrar-Normallandschaft bekannt sind, ist kaum wissenschaftlich untersucht, welchen Umfang an verschiedenen Maßnahmen es bedarf, um den Negativtrend der Artenbestände zu stoppen oder umzukehren. So haben z.B. Meichtry-Stier et al. (2014) mit hohem Aufwand über mehr als 10 Jahre die Landschaft und das Vorkommen von neun Vogelarten (u.a. Wachtel, Schwarzkehlchen, Neuntöter, Grauammer) und des Feldhasen in drei Projektregionen (Gesamtfläche 12 km²) im Klettgau (Schweiz, direkt angrenzend an Deutschland) erfasst. Über den Zeitraum der Untersuchung wurde der Anteil an ökologischen Kompensationsflächen und hochwertigen Wiesenflächen in einem der Gebiete gesteigert. Insgesamt ergaben ihre statistisch fundierten Analysen, dass 14 % naturnahe Lebensräume (Hecken), hochwertige Wiesenflächen, Brachen und Blühflächen benötigt werden, um die Zieldichten dieser Arten zu erreichen. In Ermangelung von weiteren Studien bietet sich eine Expertenbefragung an, da die Experten "ihre" Arten oder Artengruppen und deren Habitatansprüche kennen und ihnen durch ihre Beobachtungen über viele Jahre und z.T. viele Jahrzehnte hinweg das notwendige Habitatspektrum sehr vertraut ist. Aufgrund ihres Wissens haben die Experten meist ein sehr feines Gespür dafür, welche Art welchen Lebensraum und wieviel davon in welcher Qualität benötigt, um sich erfolgreich fortpflanzen und stabile Populationen halten zu können. Ergänzend zu den überwiegend qualitativen Angaben zu den notwendigen Habitatrequisiten aus der Literaturrecherche wurden daher Zahlenangaben zum Umfang der notwendigen Maßnahmen erfragt und in der Studie von Oppermann et al. (2018) dargestellt.

Nachfolgend wird nun der in vorstehender Studie ermittelte Maßnahmenbedarf für die oben genannten, rund 50 Pflanzen- und Tierarten der Agrar-Normallandschaft zusammenfassend dargestellt (Tabelle 3)². Dabei bezieht sich der "Maßnahmenbedarf" auf den Gesamtumfang von Flächen, die diesem Maßnahmentyp entsprechen, also auf die Summe von ggf. schon vorhandenen Flächen sowie

2

² Die nachstehende Tabelle 3 korrespondiert weitgehend mit der qualitativen Tabelle von Stommel et al. (2018) (siehe oben stehende Tabelle 1 und Tabelle 2 (a, b)), doch wurden z.T. weitergehende Spezifizierungen vorgenommen (Einsaatbrache wurde in ein- und in mehrjährige Blühstreifen/-flächen unterschieden und es wurde eine geringfügige Umsortierung vorgenommen (Rebland wurde zu Ackerflächen gestellt).

notwendigen weiteren Flächen dieses Typs. Mit 30 einbezogenen Artenexperten und ihren jeweiligen Erfahrungshintergründen aus verschiedenen Landschaften wurde so eine Einschätzung für Deutschland erarbeitet, die darstellt, welche Flächenanteile von Maßnahmentypen notwendig wären, um die Voraussetzungen zu schaffen, dass die Populationen der genannten Arten (wieder) einen soliden Populationszustand entwickeln können. Die Eignung der Maßnahmen unterscheidet sich von Art zu Art und von Landschaft zu Landschaft (z.B. Norddeutschland vs. Süddeutschland). Des weiteren ist sie auch abhängig von der Ausprägung der Maßnahme (z.B. Blühfläche mit Frühjahrs- oder Herbstaussaat, mit oder ohne autochthonem Saatgut, Lichtäcker mit oder ohne Untersaat). Trotz dieser zu erwartenden Variabilität war die Expertenbefragung wichtig, um eine Spanne der Einschätzungen zu erhalten. Durch die Verschneidung der Expertenmeinungen zu den verschiedenen Arten wurden so grobe Zielwerte für die anzustrebende Umsetzung von Maßnahmen gewonnen. Dabei identifizieren die ermittelten Werte auch die wichtigsten Maßnahmen aus dem Maßnahmenkatalog für die Zielarten. Zudem geben sie ungefähre Werte für den notwendigen Gesamtumfang an Maßnahmen an, der nach Ansicht der Experten notwendig ist, um den jeweiligen Arten dauerhaft eine ausreichende Habitatsituation zu sichern (d.h. ausreichend für den Fortbestand der Population). Die Flächenangaben sind nur grobe Anhaltspunkte, welcher Umfang der Maßnahmen aus fachlicher Sicht wünschenswert wäre. Sie haben keinen verbindlichen Charakter ("so und so viel Maßnahmen müssen umgesetzt werden"), sondern dienen der Orientierung. Daher sind die Gesamtanteile der Maßnahmen im Ackerland oder Grünland geringer als die Summe aus den genannten Einzelmaßnahmen, da manche Maßnahmen auch durch andere ersetzt werden können. Die Arten des nationalen Indikators "Artenvielfalt und Landschaftsqualität" wurden hierbei besonders hervorgehoben.

Die Ergebnisse der Expertenbefragungen lassen sich übergreifend folgendermaßen zusammenfassen:

- (1) Für alle Arten konnten die nach Ansicht der Experten notwendigen Umfänge von Maßnahmen zur Förderung der Lebensbedingungen ermittelt werden.
- (2) Über alle Arten hinweg betrachtet ergibt sich, dass es eines "Maßnahmen-Mixes" bedarf, also nicht nur eine oder 2-3 Maßnahmen relevant sind, sondern eine Reihe verschiedener Maßnahmen. Jede Art hat ihre speziellen Lebensraumanforderungen und erfordert entsprechende Maßnahmen. Dennoch sind es in Summe "nur" 10 Haupttypen an ackerbaulichen Flächentypen und 5 Haupttypen an Grünlandflächen, die gefördert werden sollten. Die spezielle Art der Maßnahmen (also z.B. Düngung, Saatmischungen, Mahdmanagement, Beweidung etc.) muss regional oder ggf. standortspezifisch angepasst werden.
- (3) Die wichtigsten Maßnahmen bzgl. des Maßnahmenumfangs sind im Bereich des Ackerlandes Brach- und/oder Blühflächen mit 5-10 % Flächenumfang und Lichtäcker mit 5-20 % Flächenumfang; im Bereich des Grünlandes Extensivwiesen und/oder Extensivweiden mit einem Umfang von 25-50 %. Auffällig ist insbesondere, dass ein großer Umfang an sogenannten "Lichtäckern" benötigt wird einer Maßnahme, die in den Agrarumwelt- bzw. Vertragsnaturschutzprogrammen bislang erst vereinzelt angeboten wird und die deshalb auch in der qualitativen Literaturrecherche nicht oder kaum vorkommt, obwohl sie eigentlich zentral wäre. Daneben sind natürlich andere Maßnahmen ebenso wichtig, die aufgrund ihres Typus kleinere Flächenanteile einnehmen, wie z.B. artenreiche Ackersäume und Puffer- und Uferrandstreifen sowie Altgrasstreifen im Grünland.

Als maßgeblich für den Erfolg wird die praktische Umsetzbarkeit auf den landwirtschaftlichen Betrieben selbst angesehen. Die Entscheidung, welche Maßnahmen tatsächlich ergriffen werden, sollte dabei freiwillig sein und in der Hand der Flächenbewirtschafter liegen. Die Erarbeitung von Betriebs-spezifischen Naturmanagementplänen mit konkreten Zielen und Maßnahmen kann helfen, die vorhandenen Naturpotentiale möglichst optimal zu nutzen und zudem ökonomisch effizient zu realisieren.

Im folgenden Kapitel werden die möglichen Instrumente der künftigen EU-Agrarpolitik, die zur großflächigen Umsetzung der aus Biodiversitätssicht notwendigen Maßnahmen beitragen kann, näher beleuchtet.

Tabelle 3: Notwendiger Flächenumfang in % der jeweiligen Bezugsfläche für Maßnahmen zugunsten von typischen Arten der Agrar-Normallandschaft, damit die Populationen dieser Arten wieder ein stabiles Erhaltungsniveau erreichen (zusammenfassende Ergebnisse der Studie von Oppermann et al. 2018). Angegeben sind jeweils die Medianwerte (mittlere Werte) aus einer Expertenbefragung mit insgesamt 30 Arten-Experten; die Prozentzahlen beziehen sich bei den Ackermaßnahmen auf das Ackerland, bei den Grünlandmaßnahmen auf das Gesamt-Agrarland.

Graniana ana bet den Lanaschaftseternenten daj	uu.	5 0	csui	1116 /	igrari	arra.																							
ACKER-MABNAHMEN (UND WEINBAU)	Was	Perfeter Reci		906;che*			Zisammeriller	Brz. Acker Sender Fare	Unehidos Ade Chederic	Wiese Pie*	vendiger	11/30/12	1989let William	Gring.	Zusamen Wille	- Marin Sander Files	Weiner decrise	Kieby Krwligg	Newton Newton	Steinkall.	2118	olumisming Sch.	Mey Chilles	Wall, beta. Paur	Citism Weise State	Magn Acte.	Grimen weige Arten monartir	Sumon Signal School	Manage of the state of the stat
ACKER-MAISNAHMEN (UND WEINBAU)			Notw *	endige	r Flächenun	ntang				Not	vendiger	Flacher	numtang						*						_		_	_	
Ackerland A1 Ackerbrachen A2a Blühflächen (über-, mehrjährige Blühstreifen/-flächen, Buntbrache) A2b Blühflächen einjährig (Aussaat April, Blüte Juni, Umbruch Sept./Okt.) A3a Ackerrandstreifen A3b Anlage artenreicher Ackersäume und Pufferstreifen A4a Lichtäcker, halbe Saatdichte, Getreide-weite Reihe mit blüh. Untersaat A4b Ackerwildkraut-Schutzäcker, Weinbergflora-Schutzfläche A5 Anbau seltener Kultursorten (z.8. Emmer, Einkorn) A6 Mischkulturen, Gemengeanbau A7 Rebgassenflächen mit Artenvielfalt (natürliche Saumbegrünung, Ansaat von Zwischenzeilen mit Regiosaatgut)	5 0 2 2 20 1 5 0	1 4 5 ! 5 (0)	0 : 5 : 5 : 5 : 7 : 7 : 8 : 9	1 1 2 0,5 0 4	3 5 2 5 5 0 0	5 8,5 5 0 2 0 2 5 2 1,5 3 5 2 5 0 1,5 1 0 5 0	5 5 2 2 2 15 1 2	100 5 00 22 11 00 00 00	000000000000000000000000000000000000000	0 0 0 1 0 0 0	0 0 0 0 1 0 0 0	0 0 0 0 2 0 0 0	5 5 5 5 2 2 2 2 2 5 3 10 2 5 0 2 1 1 5 7,5	0 0 0 0 0 0 0		2,	0 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 5 0 0	7,5 5 0 5 5 0 0 0	0 0 0 2 3 0 0 0	5 3 5 5 0 0 0 0	10 10 5 5 3 0 5 2 5 3 0 0 0 0 0 0 0 0	1 2,5 1 2 2,7,5 0,5 0,5 0			5 0 2 2 2 15 1 2 0	5 5 0 3 3		5 Konditionalität / Eco-Scheme 5 Konditionalität / Eco-Scheme 0 (AUKM) 2 AUKM 15 Ecoschemes 1 AUKM 2 AUKM 0 AUKM
Summe Ackerflächen (Gesamtwert-Schätzung)	20	2!	2	5 25	25	20 25	25	10	0	2	1	2 2	20 33	3			3 15	5	10	8	15	15 10	20	20		25			25
Ackerland A8a Lerchenfenster (ergänzend) A8b Kiebitzinsel A9 Ernteverzicht Getreideanbau auf Teilflächen A10 Zwischenfruchtanbau A11 Anbau von Klee und Luzerne (kleinkörnige Leguminosen) A12 Stoppelbrache GRÜNLAND-MABNAHMEN	0 0 0 0 8 5	0 (0 (0 (0 (17,1	1 (5 (5 17,	1 0 0 1 0 0 0 0 5 5 5 20		0 0 0 0 0 0 5 0 5 17,5	5 10	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0	-	0 0 0 0 0 0 0 0 5 10 7,5 10	0 0 0 0			0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 5 0 0 0	0 0 0 0 3,5	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 5	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 5 2,5	(5)		0 0 0 0 5	(5)		0 0 AUKM 0 AUKM 0 5 evtl. Eco-Schemes 10 evtl. ergänz. in Ecosch.
Grünland G1 Artenreiche / extensiv (oder wenig intensiv) genutzte Wiese	10	1.	5 2	0 20	25 :	30 0		35	50	50	17,5	30 3	30 30	25		1	0 0	30	27,5	20	20	15 20	20						
G1 Artenreiche / extensiv (oder wenig intensiv) genutzte Weide G2 Artenreiche / extensiv (oder wenig intensiv) genutzte Weide G3 Puffer-, Uferrandstreifen G4 Altgrasstreifen, Grünlandbrache G5 Streuobstwiese	0 0) 1:) 1:) :				50 0 5 0 5 0 5 0	20 2 5 (5)	30 5 10	50 2	50 2		30	30 30 5 5 5 5 5 7,5		35 2 3 (5)	1		30 2 0	22,5 5 5	25 2 2 2 2	20 17 5 5		1	25 3 3 (5)		2	25 3 3 (5)	35 2 3 (5)	35 Eco-Schemes / AUKM 2 Konditionalität 3 Konditionalität (5) Eco-Schemes / AUKM
Summe Grünlandflächen (Gesamtwert-Schätzung)	10		_	_		35 0	25	40		_	/-		35 33	30	35	_	.0 1	30	30	32,5	20	25 20	25	30			30	35	35
Grünland G6 Naturverträgliche Mahd, Hochschnitt, abschnittweises Mähen G7 Bearbeitungsfreie Schonzeiten G8 Verzicht auf Dünger	12,5 10		0 2! 5 7,!	5 20 5 5	0 12	20 0 ,5 0 20 0	20 (10) 20	40 40 20		22,5	0	0 12	20 20 2,5 10 20 10	2 0 2	20 (10) (15)	1	0 0 0 0	30 20 5	0 0 5	0	0	0 20 0 0 0 0	0 0 0		(:	20 10) 20		20 (10) (15)	20 AUKM (10) AUKM (15) Eco-Schemes / AUKM
LANDSCHAFTSELEMENTE																													200-Julenies / AURIVI
Landschafts- L1 Hochstammbäume auf Wiese/Weide (s. Streuobst-wiese) 12 Totholzhaufen, Steinhaufen, Trockenmauer, Asthaufen L3 Hecken-, Ufer-, Feldgehölze L4 Gräben und Kleingewässer naturnah gestalten L5 Anlage von artenreichen Säumen L6 Nisthabitate (Wildbienen, Vögel)	0 0		5 (5)	0 0 0 0 0 0 2 2 0 0	0 0 5 0 0 5 12 0 0 0	,5 0 2 0 5 0 4 0 ,5 0		0 1 1 5 2,5	0 0 0 5 0	0 0 5,5 0	20 3 2 0 1,5	1 1 0	2,5 20 2 20 5 10 4 1 2,5 12,5 0 20	0 0 0 0 3		1	0 0,5	0 0 0 2 0	2 2 3 0 5	20 3 2,5 0 5	3 1 5 0 5	2 2,5 3 1 0 0 5 5 0 0	0 0 1 1,5 5 0						Anrechnung Kondit. / AUKM Anrechnung Kondit. / AUKM Anrechnung Kondit. / AUKM
Summe Landschaftselemente (Gesamtwert-Schätzung) * Indikatorarten des nationalen Indikators "Artenvielfalt und Landschaftsqualität"	2	2 !	5	2 2	6,5	8 0		5	0	2,5	20	5	8 12	2		4	.5 1	2	10	25	6	5 5	10						

4 Instrumente der Agrar(umwelt)politik: Konditionalität, Eco-Schemes und Ländliche Entwicklung / Agrarumweltmaßnahmen

Die Europäische Kommission hat am 1. Juni 2018 ihre Vorschläge zur Neuausrichtung der Europäischen Agrarpolitik vorgestellt (Europäische Kommission 2018). Diese Pläne sehen einen neuen Ansatz vor ("New delivery model" und "A new partnership" – vgl. Abbildung 5 und Abbildung 6), mit dem in Zukunft eine Vereinfachung sowie eine bessere Zielerreichung und -ausrichtung erreicht werden sollen – dies bei gleichzeitiger Beibehaltung eines starken gemeinsamen europäischen Rahmens und bei mehr Freiheiten und Verantwortung der Mitgliedsstaaten.

Bezüglich der konkreten Umsetzung soll das bisherige Instrument des Greening durch eine neue verstärkte Konditionalität einerseits und sogenannte Eco-Schemes (auf deutsch "Öko-Regelungen" – wir verwenden im Weiteren den englischen Begriff Eco-Scheme) andererseits ersetzt werden bzw. mit anderen Instrumenten wie Cross Compliance zusammengeführt werden. Wie bisher soll es auch in Zukunft Agrarumwelt- und Klima-Maßnahmen geben. Somit stehen von Seiten der GAP drei Instrumente zur Verfügung:

- die Konditionalität
- die Eco-Schemes
- die Ländliche Entwicklung, hier u.a. die Agrarumwelt- und Klima-Maßnahmen (AUKM)
- Dabei ist die Konditionalität die Grundvoraussetzung für jegliche Zahlungen der GAP an Landwirte, während die beiden anderen Maßnahmen von den Mitgliedsstaaten programmiert und angeboten werden müssen: Während die Eco-Schemes aus der 1. Säule der GAP und somit zu 100 % von der EU finanziert werden, werden die Agrarumwelt- und Klima-Maßnahmen (AUKM) Bestandteil der 2. Säule der GAP und in der Regel von den Mitgliedsstaaten kofinanziert (sofern nicht hierfür zielgerichtet Mittel aus der 1. Säule umgeschichtet werden). Eco-Schemes und AUKM stellen für den einzelnen Landwirt freiwillige Instrumente dar (siehe Abbildung 7 und Tabelle 4).

I. The new context: New Delivery Model

Response to the multiple demands to the new CAP



Abbildung 5: Die neue GAP nach den Vorschlägen der Europäischen Kommission von Juni 2018 beinhaltet verschiedene allgemeine Zielvorstellungen und soll ambitionierter sein als bisher ("Enhanced ambition"). Quelle: Vortrag "COMMON AGRICULTURAL POLICY post-2020: The future green architecture and direct payments" von Aymeric Berling, DG AGRI D2 Brussels, 05 October 2018

I. The new context: New Delivery Model

A new partnership Current CAP (Greening) Future CAP (Eco-schemes) EU Specific objectives on environment and EU Specific objectives on environment and Broad types of interventions: voluntary eco-schemes in addition to conditionality (mandatory + with basic requirements) and Pillar II interventions Mandatory EU scheme ("Greening") based on a ring-fenced budget EU Detailed EU requirements (with exemptions and implementation options) 1 Definition of targets at MS level (approved by the EU) Detailed EU rules on controls Determine details on the measures and pecific control rules (approved by the EU) Л MEMBER $\hat{\mathbb{1}}$ 1 Implementation / control



Abbildung 6: Die neue GAP nach den Vorschlägen der Europäischen Kommission von Juni 2018 soll zu einer neuen Partnerschaft zwischen der EU und den Mitgliedsstaaten führen und insbesondere Zielerfüllungs-orientiert sein. Quelle: Vortrag "COMMON AGRICULTURAL POLICY post-2020: The future green architecture and direct payments" von Aymeric Berling, DG AGRI D2 Brussels, 05 October 2018.

II. The future green architecture of the CAP

The new green architecture Knowledge 👍 Farm Innovation Cooperation advisory transfer services Level of Current architecture requirement New architecture Voluntary for farmers Climate/Env /oluntary for farmers Area covered European

Abbildung 7: Die neue "grüne Architektur" der GAP nach den Vorschlägen der Europäischen Kommission von Juni 2018 (rechter Teil des Schaubilds) im Vergleich zur bisherigen Architektur (linker Teil des Schaubilds). Quelle: Vortrag "COMMON AGRICULTURAL POLICY post-2020: The future green architecture and direct payments" von Aymeric Berling, DG AGRI D2 Brussels, 05 October 2018

4.1 Die Instrumente im Detail

Für die neue, verstärkte Konditionalität der GAP gilt, dass sie gleichermaßen die Anforderungen verschiedener europäischer Rahmen-Richtlinien (z.B. Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie, Wasserrahmen-Richtlinie, Nitrat-Richtlinie etc.), die Standards der guten fachlichen Praxis sowie bestimmte Greening-Anforderungen beinhalten soll, jedoch auf Mitgliedsstaat-Ebene entsprechend ausgearbeitet werden soll. Diese Konditionalität soll über die bisherigen Cross-Compliance-Anforderungen hinausgehen ("new enhanced conditionality") und die Basis für darauf aufbauende und finanziell abzugeltende Maßnahmen bilden. Die Konditionalität soll Anforderungen an jeden Landwirt, der öffentliche Zahlungen erhält, beinhalten, diese können und sollen jedoch nicht übermäßig hoch sein.

Um die Biodiversität in die Fläche zu bringen, bietet sich das neue Instrument der Eco-Schemes an: als breitenwirksames Instrument, das viele bzw. die Mehrzahl der Landwirte anspricht, das einfach und prinzipiell von fast jedem Landwirt auf seinem Betrieb umgesetzt werden kann und das für die Landwirte so attraktiv ist, dass sie die Maßnahmen der Eco-Schemes annehmen und auf ihrem Betrieb umsetzen können.

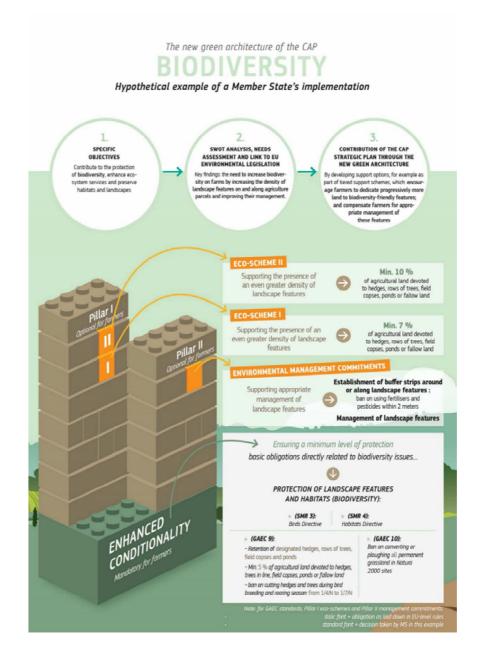


Abbildung 8: Auf Basis einer SWOT-Analyse und der Identifikation des Maßnahmenbedarfs können Ecoschemes entwickelt und umgesetzt werden; hier ein hypothetisches Beispiel aus einer aktuellen Broschüre der Europ. Kommission (2019).

In nachfolgender Tabelle 4 ist zusammengestellt, wie die drei Umweltinstrumente eingesetzt werden können. Während die Konditionalität die Basis darstellt, bei der alle Landwirte sich zur Einhaltung der Rechtsvorschriften und Richtlinien verpflichten und in geringem Umfang Flächen für die Erbringung von Umweltleistungen zur Verfügung stellen, können mit den Eco-Schemes einfache und zugleich flächeneffektive Maßnahmen umgesetzt werden. Mit der Ländlichen Entwicklung / und den Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen erfolgen dann fein differenzierte Maßnahmen, die den regionalen Gegebenheiten gerecht werden. Durch diese Dreigliederung lassen sich idealerweise die Umweltziele sehr gut programmieren und auch erreichen, da der vorgesehene Rechtsrahmen eine adäquate Umsetzung von Maßnahmen zur Zielerreichung und Finanzierung ermöglicht.

Tabelle 4: Übersicht über die drei Umweltinstrumente der GAP: Konditionalität als übergeordnetes Instrument, Eco-Schemes als Instrument der ersten Säule, Agrarumwelt- und Klima-Maßnahmen (AUKM) als Instrument der zweiten Säule.

	Konditionalität (Grundvoraussetzung für jede Förderung)					
Instrument	Eco-Schemes	Ländliche Entwicklung / AUKM				
Finanz.instrument	1. Säule	2. Säule				
Finanzierung	100 % EU-finanziert	Kofinanzierung durch MS				
Finanzumfang	Teilumfang der 1. Säule, nicht festgelegt	Teil der 2. Säule, im Detail zu planen				
Für den Landwirt	freiwillig	freiwillig				
Anreizkomponente	ja	nein ("income forgone")				
Maßn.typen	Wenige einfache Maßnahmen	Viele differenzierte Maßnahmen				
Bezugsbasis	Flächen- oder Betriebs-bezogen	Alle Möglichkeiten				

Die Agrarumwelt- und Klima-Maßnahmen sind in Deutschland bislang schon sehr fein differenziert ausgebaut worden und beinhalten länderspezifisch und z.T. noch weiter nach Gebietskulissen differenzierte Maßnahmen; diese haben sich im Allgemeinen sehr bewährt, wenngleich der Gesamtumfang der Maßnahmen nach Fläche und nach Finanzmitteln bei weitem nicht ausreicht, um die Biodiversität in ihrem Bestand zu sichern. Zum Beispiel wurden mit diesem Instrument im Jahr 2009 nur 0,3 % der Ackerfläche und 11,2 % der Grünlandfläche zur Sicherung der Biodiversität gefördert (IFAB et al 2012, vgl. Abbildung 9). Aktuelle Zahlen bzw. Auswertungen hierzu liegen nicht vor, jedoch hat sich der Gesamtumfang der entsprechenden Programme von der vergangenen Förderperiode (2007 – 2013) zur laufenden Förderperiode (2014 – 2020) nicht markant verändert.

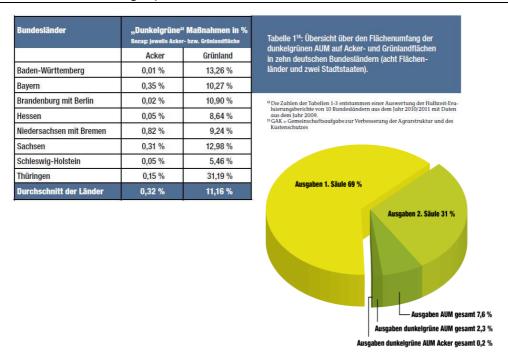


Abbildung 9: Übersicht über den Flächenumfang (links) und den Finanzumfang (rechts) der "dunkelgrünen" (Biodiversitäts-bezogenen) Agrarumweltmaßnahmen im Jahr 2009. Quelle: IFAB et al. 2012.

4.2 GAP-Strategischer Plan – SWOT-Analyse

Nach dem GAP-Entwurf der EU-Kommission (2018) ist auf Ebene der Mitgliedsstaaten für die gesamt GAP inklusive der Maßnahmen der 1. und der 2. Säule gesamthaft ein sogenannter GAP-Strategieplan aufzustellen, in dem der Maßnahmenbedarf darzustellen ist und die jeweils zur Zielerreichung vorgesehenen Instrumente. Insgesamt sind für die GAP neun Ziele definiert, die bei der SWOT-Analyse und der Aufstellung des GAP-Strategieplans zu berücksichtigen sind (Abbildung 10). Von diesen neun Zielen betreffen drei Ziele die Umwelt, - Klima, natürliche Ressourcen und Biodiversität / Landschaft.

GAP-Strategieplan ist zu entwickeln (auf Basis SWOT-Analyse)

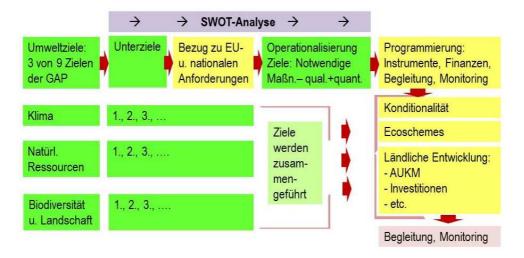


Abbildung 10: Arbeitsschritte zur Berücksichtigung der Umweltziele im Rahmen der SWOT-Analyse (eigene Darstellung).

Für den Bereich von Biodiversität und Landschaft wurde obenstehend der Maßnahmenbedarf dargestellt. Dieser Maßnahmenbedarf ist weitreichend und deckt teilweise auch andere Umweltziele ab. Eine Grobanalyse der weiteren Umweltziele ist Tabelle 5 dargestellt.

Tabelle 5: Übersicht über die Biodiversitäts- und Umweltziele, die in einer detaillierten SWOT-Analyse zu berücksichtigen sind. In der dargestellten Grobanalyse ist nach eigener Einschätzung angegeben, welche der Umweltziele flächig oder regional/lokal zu erreichen sind und welche Instrumente sich entsprechend zur Zielerreichung eignen.

Treibhausgase THG-Emissionen aus entwässerte Moorböden THG-Emissionen bei zu hohen Viehbeständen X Iche Ressourcen Wasser Ökologischer Gewässerzustand Grundwasser Oberflächenwasser Boden Bodenerosion (Wasser- und Winderosion) Organ. Substanz Luft Ammoniak-Emissionen Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Europhierende Stickstoffeinträge x Stickstoffüberschus in der Landwirtschaft Natura-2000-Flächen u. and. Schutzgebiete mit LW davon FFH-Flächen Award Avan andere Schutzgebiete mit eingeschränkter LW-Nutzung Gefährdete Arten und Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten Satickstoffüber Arten und Landschaft Artenvielfalt und Landschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* Typische Arten der Agrarlandschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* Typische Arten der Agrarlandschaft X V Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert	X
Treibhausgase THG-Emissionen aus entwässerte Moorböden THG-Emissionen bei zu hohen Viehbeständen THG-Emissionen bei zu hohen Viehbeständen X Iche Ressourcen Wasser Ökologischer Gewässerzustand Grundwasser Oberflächenwasser Wasser Boden Bodenerosion (Wasser- und Winderosion) Organ. Substanz Luft Ammoniak-Emissionen Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Stickstoffüberschuse in der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) X X V Sefährdete Arten und Naturachusen in Hohem Naturwert (HNV-farmland) X X V Cokolandbaufläche Ökolandbaufläche	X
Treibhausgase THG-Emissionen aus entwässerte Moorböden THG-Emissionen bei zu hohen Viehbeständen X IthG-Emissionen bei zu hohen Viehbeständen X IthG-Emissionen bei zu hohen Viehbeständen X IthG-Emissionen bei zu hohen Viehbeständen X X X X Y Okologischer Gewässerzustand Grundwasser Oberflächenwasser X X Y Boden Bodenerosion (Wasser- und Winderosion) Organ. Substanz X Y Luft Ammoniak-Emissionen Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Europhierende Stickstoffeinträge X Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Autura-2000-Flächen u. and. Schutzgebiete mit tW davon FFH-Flächen Advan andere Schutzgebiete mit eingeschränkter LW-Nutzung X X V Gefährdete Arten und Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten X X Y Agravogel- und and. typische Arten Agrarlandschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* X X V Agravogel- und and. typische Arten Agrarlandschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* X X V Agravogel- und and. typische Arten Agrarlandschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* X X V Okolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökolandbaufläch	X
THG-Emissionen aus entwässerte Moorböden THG-Emissionen bei zu hohen Viehbeständen THG-Emissionen bei zu hohen Viehbeständen THG-Emissionen bei zu hohen Viehbeständen Che Ressourcen Wasser Okologischer Gewässerzustand Grundwasser Oberflächenwasser Boden Bodenerosion (Wasser- und Winderosion) Organ. Substanz Luft Ammoniak-Emissionen Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Europhierende Stickstoffeinträge x Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Europhierende Stickstoffeinträge x ersität und Landschaft Natura-2000-Flächen u. and. Schutzgebiete mit LW davon FFH-Flächen davon andere Schutzgebiete mit eingeschränkter LW-Nutzung x y Gefährdete Arten und Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten Agrarvogel- und and. typische Arten Agrarlandschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* x y Typische Arten der Agrarlandschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* X X Y Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) X Y Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Förderung der Bestäuber	X X V V X X V V X X X V V X X X V V X X X V X X X V X X X V X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X X V X
THG-Emissionen bei zu hohen Viehbeständen iche Ressourcen Wasser Ökologischer Gewässerzustand Grundwasser Oberflächenwasser Nav v Boden Bodenerosion (Wasser- und Winderosion) Organ. Substanz Luft Ammoniak-Emissionen Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Europhierende Stickstoffeinträge stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Europhierende Stickstoffeinträge w cersität und Landschaft Natura-2000-Flächen u. and. Schutzgebiete mit LW davon FFH-Flächen davon andere Schutzgebiete mit eingeschränkter LW-Nutzung Gefährdete Arten und Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten Agrarvogel- und and. typische Arten Agrarlandschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* Typische Arten der Agrarlandschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* Typische Arten der Agrarlandschaft Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) X V Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Förderung der Bestäuber	X X V V X X V V X X X V V X X X V V X X X V X X X V X X X V X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X X V X
iche Ressourcen Wasser Ökologischer Gewässerzustand Grundwasser Ökologischer Gewässerzustand Grundwasser Öberflächenwasser Boden Bodenerosion (Wasser- und Winderosion) Organ. Substanz Luft Ammoniak-Emissionen Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Europhierende Stickstoffeinträge X V davon FFH-Flächen Av Av Estätund Landschaft Auten-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten X V Gefährdete Arten und Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten X V Agarvogel- und and. typische Arten Agrarlandschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* X V Typische Arten der Agrarlandschaft Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) X V Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Förderung der Bestäuber	X X V V X X V V X X X V V X X X V V X X X V X X X V X X X V X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X X V X
Wasser	X
Ökologischer Gewässerzustand X X V Grundwasser X X V Oberflächenwasser X X V Boden Bodenerosion (Wasser- und Winderosion) X V Organ. Substanz X V Luft Ammoniak-Emissionen X Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft X Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft X Europhierende Stickstoffeinträge X ersität und Landschaft X Natura-2000-Flächen u. and. Schutzgebiete mit LW X X davon andere Schutzgebiete mit eingeschränkter LW-Nutzung X X Gefährdete Arten und Natura-2000-Verantwortungsarten X X Natura-2000-Verantwortungsarten X X Gefährdete Arten X X Agrarvogel- und and. typische Arten Agrarlandschaft X X Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* X X Typische Arten der Agrarlandschaft X X Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) X V Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche X V Ökolsystem-Dienstleistungen Förderung der Bestäuber X V	X
Ökologischer Gewässerzustand X X V Grundwasser X X V Oberflächenwasser X X V Boden Bodenerosion (Wasser- und Winderosion) X V Organ. Substanz X V Luft Ammoniak-Emissionen X Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft X Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft X Europhierende Stickstoffeinträge X ersität und Landschaft X Natura-2000-Flächen u. and. Schutzgebiete mit LW X X davon andere Schutzgebiete mit eingeschränkter LW-Nutzung X X Gefährdete Arten und Natura-2000-Verantwortungsarten X X Natura-2000-Verantwortungsarten X X Gefährdete Arten X X Agrarvogel- und and. typische Arten Agrarlandschaft X X Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* X X Typische Arten der Agrarlandschaft X X Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) X V Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche X V Ökolsystem-Dienstleistungen Förderung der Bestäuber X V	X
Grundwasser Oberflächenwasser Boden Bodenerosion (Wasser- und Winderosion) Organ. Substanz Luft Ammoniak-Emissionen Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Europhierende Stickstoffeinträge x Luft Natura-2000-Flächen u. and. Schutzgebiete mit LW davon FFH-Flächen davon andere Schutzgebiete mit eingeschränkter LW-Nutzung Gefährdete Arten und Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten Gefährdete Arten Artenvielfalt und Landschaft Artenvielfalt und Landschaft (10 Arten nationaler Indikator)* Typische Arten der Agrarlandschaft Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Förderung der Bestäuber	X
Oberflächenwasser	X
Boden Bodenerosion (Wasser- und Winderosion) Organ. Substanz Luft Ammoniak-Emissionen Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Europhierende Stickstoffeinträge x ersität und Landschaft Natura-2000-Flächen u. and. Schutzgebiete mit LW davon FFH-Flächen davon andere Schutzgebiete mit eingeschränkter LW-Nutzung x y Gefährdete Arten und Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten Agrarvogel- und and. typische Arten Agrarlandschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* Typische Arten der Agrarlandschaft Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Förderung der Bestäuber	X V V X V V X X X V V X X X V V X X X V V X X X V X X V X X X V X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X X X X V X
Bodenerosion (Wasser- und Winderosion) Organ. Substanz X V Int Ammoniak-Emissionen Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Stickstoffüberschus in der Landwirtschaft Stickstoffüberschus in der Landwirtschaft Stickstoffüberschus in der Landwirtschaft Natura-2000-Flächen u. and. Schutzgebiete mit LW davon FFH-Flächen Av v v davon andere Schutzgebiete mit eingeschränkter LW-Nutzung X V Gefährdete Arten und Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten X V Gefährdete Arten und Natura-2000-Verantwortungsarten X V Agrarvogel- und and. typische Arten Agrarlandschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* X V Typische Arten der Agrarlandschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* X V Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) X V Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Förderung der Bestäuber	X
Organ. Substanz Luft Ammoniak-Emissionen Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Europhierende Stickstoffeinträge Autura-2000-Flächen u. and. Schutzgebiete mit LW davon FFH-Flächen davon andere Schutzgebiete mit eingeschränkter LW-Nutzung X X V Gefährdete Arten und Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten X X V Agrarvogel- und and. typische Arten Agrarlandschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* X X V Typische Arten der Agrarlandschaft Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) X V Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Förderung der Bestäuber	X
Luft Ammoniak-Emissionen Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Europhierende Stickstoffeinträge Aus	x
Ammoniak-Emissionen Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Europhierende Stickstoffeinträge *** *** *** *** *** *** ***	x x v v v x x v v v v v v v v v v v v v
Ammoniak-Emissionen Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Europhierende Stickstoffeinträge *** *** *** *** *** *** ***	x x v v v x x v v v v v v v v v v v v v
Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Europhierende Stickstoffeinträge ersität und Landschaft Natura-2000-Flächen u. and. Schutzgebiete mit LW davon FFH-Flächen davon andere Schutzgebiete mit eingeschränkter LW-Nutzung x x v Gefährdete Arten und Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten x x v Gefährdete Arten Agrarvogel- und and. typische Arten Agrarlandschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* x x v Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Förderung der Bestäuber	x x v v v x x v v v v v v v v v v v v v
Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Europhierende Stickstoffeinträge ersität und Landschaft Natura-2000-Flächen u. and. Schutzgebiete mit LW davon FFH-Flächen davon andere Schutzgebiete mit eingeschränkter LW-Nutzung Gefährdete Arten und Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten Agrarvogel- und and. typische Arten Agrarlandschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* X X V Typische Arten der Agrarlandschaft Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Förderung der Bestäuber	x
Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft Europhierende Stickstoffeinträge ersität und Landschaft Natura-2000-Flächen u. and. Schutzgebiete mit LW davon FFH-Flächen davon andere Schutzgebiete mit eingeschränkter LW-Nutzung Sefährdete Arten und Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten Sefährdete Arten Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* Agrarvogel- und and. typische Arten Agrarlandschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökolsystem-Dienstleistungen Förderung der Bestäuber	x
Europhierende Stickstoffeinträge ersität und Landschaft Natura-2000-Flächen u. and. Schutzgebiete mit LW davon FFH-Flächen davon andere Schutzgebiete mit eingeschränkter LW-Nutzung Sefährdete Arten und Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten Agrarvogel- und and. typische Arten Agrarlandschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* Typische Arten der Agrarlandschaft Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Förderung der Bestäuber	x
Natura-2000-Flächen u. and. Schutzgebiete mit LW davon FFH-Flächen davon andere Schutzgebiete mit eingeschränkter LW-Nutzung Sefährdete Arten und Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten Sefährdete Arten Agrarvogel- und and. typische Arten Agrarlandschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* Typische Arten der Agrarlandschaft Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Förderung der Bestäuber	x x V V X X X V V X X X V X X X V X X X V X X X V X X X V X
Natura-2000-Flächen u. and. Schutzgebiete mit LW davon FFH-Flächen davon andere Schutzgebiete mit eingeschränkter LW-Nutzung Sefährdete Arten und Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten Sefährdete Arten Agrarvogel- und and. typische Arten Agrarlandschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* Typische Arten der Agrarlandschaft Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Förderung der Bestäuber	x x V V X X X V V X X X V X X X V X X X V X X X V X X X V X
davon FFH-Flächen	x x V V X X X V V X X X V X X X V X X X V X X X V X X X V X
davon andere Schutzgebiete mit eingeschränkter LW-Nutzung Gefährdete Arten und Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten Gefährdete Arten Agrarvogel- und and. typische Arten Agrarlandschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* Typische Arten der Agrarlandschaft Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökosystem-Dienstleistungen Förderung der Bestäuber	x x V V X X X V V X X X V X X X V X X X V X X X V X X X V X
Gefährdete Arten und Natura-2000-Verantwortungsarten Natura-2000-Verantwortungsarten Sefährdete Arten Agrarvogel- und and. typische Arten Agrarlandschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* Typische Arten der Agrarlandschaft Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökosystem-Dienstleistungen Förderung der Bestäuber	x
Natura-2000-Verantwortungsarten Gefährdete Arten Agrarvogel- und and. typische Arten Agrarlandschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* Typische Arten der Agrarlandschaft Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökosystem-Dienstleistungen Förderung der Bestäuber	x x V V X X X X V X X X V
Natura-2000-Verantwortungsarten Gefährdete Arten Agrarvogel- und and. typische Arten Agrarlandschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* Typische Arten der Agrarlandschaft x x x Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökosystem-Dienstleistungen Förderung der Bestäuber	x x V V X X X X V X X X V
Gefährdete Arten Agrarvogel- und and. typische Arten Agrarlandschaft Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* Typische Arten der Agrarlandschaft Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökosystem-Dienstleistungen Förderung der Bestäuber	x x V V X X X X V X X X V
Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* Typische Arten der Agrarlandschaft Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökosystem-Dienstleistungen Förderung der Bestäuber	x x V
Artenvielfalt und Landschaftsqualität (10 Arten nationaler Indikator)* Typische Arten der Agrarlandschaft Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökosystem-Dienstleistungen Förderung der Bestäuber	x x V
Typische Arten der Agrarlandschaft x x x v Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) x v Ökolandbaufläche x v Ökolandbaufläche x v Ökosystem-Dienstleistungen Förderung der Bestäuber x v	x x V
Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) X V Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökosystem-Dienstleistungen Förderung der Bestäuber X V	X V
Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche X V Ökosystem-Dienstleistungen Förderung der Bestäuber X V	
Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-farmland) Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche X V Ökosystem-Dienstleistungen Förderung der Bestäuber X V	
Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche Ökolandbaufläche X V Ökosystem-Dienstleistungen Förderung der Bestäuber X	
Ökolandbaufläche x v Ökosystem-Dienstleistungen Förderung der Bestäuber x v	v J
Ökosystem-Dienstleistungen Förderung der Bestäuber x √	v -1
Förderung der Bestäuber x v	^ V
Förderung der Bestäuber x v	
rorderding der Parierranktionen X V	
Stärkung der Synergieeffekte x v	

5 Umsetzung der Biodiversitäts- und Landschaftsziele mit Hilfe der Instrumente der Agrar(umwelt)politik

Die aus Biodiversitätssicht relevanten Maßnahmen (vgl. Kapitel 3.1) müssen in dem ermittelten Flächenumfang durchgeführt werden, um die Biodiversitätsziele für die Agrarlandschaft zu erreichen. Neben den Instrumenten der Agrarumweltmaßnahmen und des Vertragsnaturschutzes stehen nach den Plänen der Europäischen Kommission zur Neuausrichtung der GAP die o.g. Instrumente Konditionalität, Eco-Schemes und weitere Maßnahmen der Ländlichen Entwicklung (z.B. Investitionsförderung) auf Bundes- und Landesebene zur Verfügung. Im Folgenden werden die identifizierten Maßnahmentypen und die für ihre Umsetzung geeigneten Instrumente der GAP näher beschrieben. Dabei wurden folgende Prämissen gesetzt:

Konditionalität:

Die Konditionalität eignet sich für verschiedene kleine Maßnahmen, die möglichst wenig Kontrollaufwand erfordern; dabei sollen Betriebe, die bereits viele (unentgeltliche) Umweltleistungen erbringen, z.B. die Erhaltung und Pflege von Landschaftselementen, diese anrechnen können.

Eco-Schemes:

Dieses Instrument hat das Potential, sehr viele Landwirte in der Fläche zu erreichen und damit auch wesentlich zur Umsetzung der Biodiversitätsziele beizutragen. Da bei ausreichendem finanziellen Anreiz voraussichtlich sehr viele Landwirte die Eco-Schemes annehmen werden (und dies im Sinne der Zielerreichung gewünscht ist), müssen sich die Maßnahmen auf ein enges Spektrum beschränken, das leicht kommunizierbar und implementierbar ist. Deshalb eignen sich die Eco-Schemes vor allem für besonders effektive Maßnahmen mit großem Maßnahmenumfang und relativ einfacher Umsetzbarkeit.

Ländliche Entwicklung und Agrarumwelt- und Klima-Maßnahmen:

Für dieses Instrument gibt es bereits ein existierendes Instrumentarium und differenzierte Maßnahmen auf Länderebene, von denen viele in gleicher oder ähnlicher Form fortgeführt werden können. Hier sind sowohl breit angelegte "hellgrüne" Agrarumweltmaßnahmen enthalten (z.B. erweiterte Fruchtfolge mit mind. 4 oder 5 Feldfrüchten, oder der Einsatz von verbesserter Gülleausbringtechnik) als auch "dunkelgrüne Maßnahmen" (z.B. Erhaltung vom Aussterben bedrohter Haustierrassen) bis hin zu Vertragsnaturschutzmaßnahmen. Daher eignet sich dieses Instrument prinzipiell für alle Maßnahmentypen. Dies schließt explizit auch bestimmte Investitionsfördermaßnahmen wie z.B. die Umwandlung von Ackerland in Dauergrünland auf Moorstandorten oder die Verringerung zu hoher Viehbestände ein.

Nachfolgend ist in Tabelle 6 eine Übersicht dargestellt, welche der vorstehend genannten und als wichtig identifizierten Maßnahmentypen sich für die Umsetzung mit welchem Instrument eignen.

Tabelle 6: Übersicht über die Eignung verschiedener Maßnahmentypen für die Umsetzung mit den drei Umwelt-Instrumenten der künftigen GAP.

				/		Sormwell	\&/ /
				fco militar	۶/۵		
			/	, on a	Schemes 10-	/ Me	Bemerkungen
			-/;	E /	§ / [ž/,	
			\	14	/ 🍕	§/ &	Bemerkungen
ACKER-MA	SNAHME	EN (UND WEINBAU)					
	A1	Ackerbrachen	x	x	x		
	A2a	Blühflächen (über-, mehrjährige Blühstreifen/-flächen, Buntbrache)	x	x ¹	x		
	A2b	Blühflächen einjährig (Aussaat April, Blüte Juni, Umbruch Sept./Okt.)	x		x		
	A3a	Ackerrandstreifen	x		x		
	A3b	Anlage artenreicher Ackersäume und Pufferstreifen			x		
	A4a	Lichtäcker, halbe Saatdichte, Getreide-weite Reihe mit blüh. Untersaat		x	x		
	A4b	Ackerwildkraut-Schutzäcker, Weinbergflora-Schutzfläche			x		
	A5	Anbau seltener Kultursorten (z.B. Emmer, Einkorn)			x		
	A6	Mischkulturen, Gemengeanbau			x		
	Α7	Rebgassenflächen mit Artenvielfalt (natürliche Begrünung, oder		x	x		
		Ansaat von Rebgassen mit Regiosaatgut / artenreicher Mischung)					
Ackerland -	ergänze	ende Maßnahmen					
	A8a	Lerchenfenster			X	X	auch als freiwillige. Maßn.
	A8b	Kiebitzinsel			X		
	A9	Ernteverzicht Getreideanbau auf Teilflächen			X		
	A10	Zwischenfruchtanbau			X		
	A11	Anbau von Klee und Luzerne (kleinkörnige Leguminosen)			X		
	A12	Stoppelbrache			X		
GRÜNLAND							
	G1	Artenreiche / extensiv (oder wenig intensiv) genutzte Wiese		x	X		ggf. zu differenzieren nach
	G2	Artenreiche / extensiv (oder wenig intensiv) genutzte Weide		x	X		FFH-Flächen u. and. Flächer
	G3	Puffer-, Uferrandstreifen	X		X		
	G4	Altgrasstreifen, Grünlandbrache	X		X		
	G5	Streuobstwiese		х	Х		
Grünland - (nde Maßnahmen					
	G6	Naturverträgliche Mahd, Hochschnitt, abschnittweises Mähen			X	-	
	G7	Bearbeitungsfreie Schonzeiten			X		
	G8	Verzicht auf Dünger			X		
LANDSCHAF		, ,					
	L1	Hochstammbäume auf Wiese/Weide (s. Streuobstwiese)	X		X	X	LE-Maßn. eignen sich insbe-
	L2	Totholzhaufen, Steinhaufen, Trockenmauer, Asthaufen	X		X	X	sondere auch als investive
	L3	Hecken-, Ufer-, Feldgehölze	X		X	X	Maßnahmen, ggf. auch
	L4	Gräben und Kleingewässer naturnah gestalten	X		X	X	im Rahmen von Biotop-
		Andreas was established Courses					
	L5 L6	Anlage von artenreichen Säumen Nisthabitate (Wildbienen, Vögel)			x	x	vernetzungen, PIK, etc.

Im Ergebnis zeigt sich Folgendes:

Konditionalität:

Für die Konditionalität eignen sich über die Einhaltung von Anforderungen verschiedener europäischer Rahmen-Richtlinien (z.B. Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie, Wasserrahmen-Richtlinie, Nitrat-Richtlinie) und GLÖZ-Standards etc. hinaus insbesondere kleinflächige Maßnahmen, die sich an vorhandenen Strukturen orientieren wie z.B. die Erhaltung von Landschaftselementen und die Anlage von streifen-förmigen Maßnahmen wie Pufferstreifen, Uferrandstreifen, Ackerrandstreifen, Altgrasstreifen etc. sowie von die Umsetzung von kleinflächigen Brachen oder Blühflächen.

Im Umfang sollte dieser Anteil bei mindestens 7 % Flächenanteil hochqualitativer Maßnahmen an der Gesamtfläche eines Betriebs liegen: ein kleiner Teil der Betriebe würde diese Anforderung problemlos erfüllen; für die anderen Betriebe bedeutet dies einen gewissen Mehraufwand, der über die bisherigen Greening-Anforderungen hinausgeht: dort sind bislang 5 % ÖVF erforderlich, diese beinhalten jedoch

auch produktive Optionen und den Anbau von Zwischenfrüchten, was sich jedoch als weitgehend wirkungslos im Hinblick auf die Biodiversität erwiesen hat. Insofern entspricht dieser Vorschlag zur Konditionalität der Anforderung nach "enhanced conditionality" des Kommissionsentwurfs.

Konditionalität:

- o Einhaltung von europäischer Richtlinien und GLÖZ-Standards
- Anlage von 7 % der Fläche im Ackerland und im Grünland als Flächen ohne Nutzung (z.B. Landschaftselemente, Brachflächen, Blühflächen) oder/und Flächen mit sehr extensiver/ verzögerter Nutzung (z.B. Pufferstreifen, Uferrandstreifen, Ackerrandstreifen, Altgrasstreifen)

Eco-Schemes:

Hier sind für den Acker- und den Grünlandbereich jeweils drei Eco-Scheme-Maßnahmen besonders geeignet (und zusätzlich für den Weinbau eine Maßnahme).

- Im Ackerbereich sind dies:
 - Ackerbrachen
 - o Mehrjährige Blühflächen / Blühstreifen³
 - o Lichtäcker / Getreideanbau in weiter Reihe mit blühender Untersaat

Dies sind zugleich die Maßnahmen, die nach der Analyse (vgl. Tabelle 3) die bezüglich des Flächenumfangs wichtigsten Maßnahmen sind.

- Für den Grünlandbereich sind dies die Maßnahmen:
 - o Extensive Wiese oder Weide
 - o Extensive Weide
 - o Streuobstwiese

In der Umsetzung müsste hier unterschieden werden zwischen:

- o FFH-Mähwiesen und anderen Grünlandflächen mit Schutzauflagen
- o artenreichen Wiesen oder Weiden oder Extensivwiesen mit späten Nutzungsterminen
- Streuobstwiesen
- Im Weiteren sollen auch für die <u>Dauerkultur-Betriebe</u> Eco-Schemes angeboten werden:
 - o naturnahe Rebgassenbegrünung im Weinbau
 - Streuobstwiesen / Streuobstbestände für Obstbaubetriebe













Abbildung 11a-f: Vorschläge für Eco-Schemes für den Ackerbereich, – Brache, Blühstreifen und Weite-Reihe-Getreide mit blühender Untersaat, - und den GrünlandbereichFFH-Mähwiesen, Extensivgrünlandund Streuobstwiesen für den Grünlandbereich(von links nach rechts).

³ Bei den Eco-Schemes sind grundsätzlich einjährige Maßnahmen vorgesehen; es kann jedoch die implizite Mehrjährigkeit der Maßnahme vorgesehen werden.

Als weiteres <u>Eco-Scheme sollte der Ökolandbau</u> als Gesamtbetriebspaket angeboten werden. Damit könnte der Ökolandbau insgesamt attraktiver gemacht werden, indem bundesweit eine höhere Prämie angesetzt würde im Vergleich zu den bisherigen Länder-Agrarumweltprogrammen. Wichtig ist dabei, dass einige Eco-Schemes mit dem Ökolandbau kombiniert werden können: so ist z.B. die Erhaltung von Steuobstbeständen und artenreichen FFH-Mähwiesen keine "Inklusivleistung" des Ökolandbaus, sondern muss zusätzlich vergütet werden. Auch im Ackerbereich ist dies der Fall.

Ländliche Entwicklung und Agrarumwelt- und Klima-Maßnahmen (AUKM):

Wie oben ausgeführt, können bei den AUKM prinzipiell alle weiteren Maßnahmen durchgeführt werden. Hier ist insbesondere darauf zu achten, dass die weiteren "dunkelgrünen" Maßnahmen wie z.B. die Anlage von Ackerwildkraut- oder Weinbergs-Schutzflächen systematisch gefördert werden. AUKM sind somit ein eigenständiges Instrument der 2. Säule und können so das Maßnahmenspektrum der Eco-Schemes ergänzen. Wichtig ist, dass die beiden Instrumente nicht denselben Fördertatbestand fördern dürfen.

Im Weiteren gibt es zahlreiche andere Fördermaßnahmen, die mit der Ländlichen Entwicklung gefördert werden können, so z.B. Investitionsfördermaßnahmen, Naturparkt-Förderung und Vermarktungsförderung für nachhaltige, naturnah erzeugte Produkte (vgl. Abbildung 12).

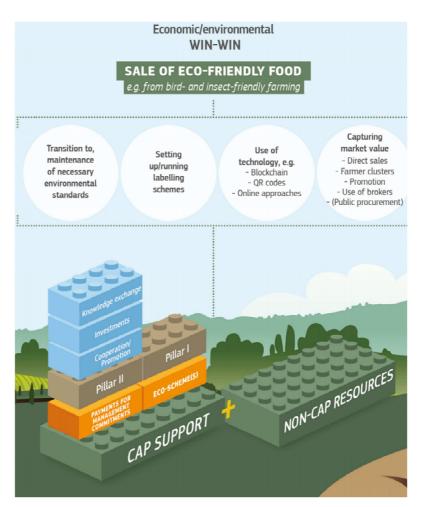


Abbildung 12: Möglichkeiten der Förderung der Vermarktung mit Maßnahmen der Ländlichen Entwicklung (Europäische Kommission 2019).

6 Finanzen und Erträge: Welcher jährliche Mittelumfang ist zur Umsetzung von Eco-Schemes in Deutschland erforderlich und wie wirkt sich die Implementierung auf die Agrarproduktion aus?

Basierend auf der Analyse (vgl. Tabelle 3) bezüglich des Flächenumfangs der Maßnahmen schlagen wir vor, für die Umsetzung der Eco-Schemes in der GAP folgenden Maßnahmenumfang für die dort genannten Flächentypen anzuvisieren (Tabelle 7):

Tabelle 7: Vorgeschlagener Maßnahmenumfang für die Eco-Schemes (vgl. auch Tabelle 3)

Acker	
Ackerbrachen	1 %* der Ackerfläche
Mehrjährige Blühflächen / Blühstreifen	2 %* der Ackerfläche
Lichtäcker / Getreideanbau in weiter Reihe mit blühender Untersaat	15 % der Ackerfläche
Summe	18 % der Ackerfläche*
Grünland	
Natura-2000-/FFH-Mähwiesen u.a. Grünlandflächen mit Schutzauflagen	14 % des Grünlands
Artenreiche Wiesen oder Weiden, oder Grünland mit später Nutzung	13 % des Grünlands
Streuobstwiesen	1 % des Grünlands
Summe	28 % des Grünlands*
Dauerkulturen	
Naturnahe Rebgassenbegrünung im Weinbau	18 % der Rebflächen*
Ökolandbau ⁴	10% der Agrarfläche

^{*} Zu berücksichtigen ist, dass über die Konditionalität jeweils 7 % Strukturelemente zusätzlich vorhanden sein sollen (Landschaftselemente, Pufferstreifen, Randstreifen, Brachflächen, Altgrasstreifen, etc. – jeweils im Ackerland, im Grünland und im Rebland.

Bei diesen Zielwerten ist berücksichtigt, dass zusätzlich 7 % an Flächen über die Konditionalität erhalten oder in einen besseren Zustand versetzt werden. Zusammen mit diesen 7 % "Konditionalitäts-Flächen" sind die genannten Zahlen am unteren Rand der für erforderlich gehalten Flächen gemäß der Expertenbefragung (siehe Tabelle 3), also z.B. bzgl. der Ackerarten 25 % (18 % + 7 %), bei den Grünlandarten 35 % (28 % + 7 %), bei den Rebflächen 25 % (18 % + 7 %).

Ein wesentlicher weiterer Punkt für die Umsetzung ist, dass Betriebe umfassend beraten werden, wo und wie sie die Eco-Scheme-Maßnahmen und ggf. weitere Maßnahmen im Bereich der Konditionalität und der AUKM anlegen, wie sie diese im Antrag angeben und wie sie die ökologischen Anforderungen betrieblich, ökologisch und ökonomisch am besten managen. Diese Beratung kann entweder einzelbetrieblich oder kollektiv / kooperativ für mehrere Betriebe auf Landschaftsebene erfolgen. Für die Landwirte entstehen hierbei zusätzliche Kosten (Zeitaufwand, ggf. individuellere Anlage der Flächen etc.), sodass vorgeschlagen wird, diese Kosten über das Eco-Scheme-Programm in Abhängigkeit vom Umfang der umgesetzten Maßnahmen pauschal abzugelten (mit 100 €/ha). Die eigentliche Beratung

⁴ Die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie sieht einen Zielwert von 20 % Flächenanteil für den Ökolandbau vor (Statistisches Bundesamt 2012, S. 91) – die in der vorliegenden Studie genannten 10 % stellen daher nur den kurzfristig zu erreichenden Zielwert dar.

muss ggf. zusätzlich über die Beratungsorganisationen und /oder die Entwicklungsprogramme Ländlicher Raum angeboten und finanziert werden.

Im Rahmen des Eco-Scheme-Programms würden die oben genannten Maßnahmen angeboten und von Landwirten gemäß ihren Flächen zielgerichtet und im gewünschten Umfang ausgewählt. Die finanzielle Kalkulation der Maßnahmen kann entsprechend in Richtung Zielerreichung gesteuert werden.

Zur Beurteilung der Machbarkeit des Szenarios ist es erforderlich, die finanziellen Auswirkungen zu kalkulieren. Hierzu wurden in der nachfolgenden Kalkulation Zahlungssätze in Anlehnung an die Agrarumweltprogramme angesetzt, jedoch jeweils noch Anreizkomponenten addiert, sodass die Eco-Scheme-Teilnahme aus Sicht eines Großteils der Landwirte attraktiv sein sollte. Dabei folgt die Interventionslogik explizit dem Ansatz, dass mit die Landwirte mit den Maßnahmen Einkommenseffekte erzielen können und es sich somit für sie lohnt, die Maßnahmen umzusetzen.

Aus Tabelle 8 ergibt sich unter Ansatz der in der Tabelle aufgeführten Flächensätze (€/ha) in der Gesamtsumme ein jährlicher Betrag von 2,46 Mrd. €, dies unter Berücksichtigung eines zusätzlichen Beratungszuschlags, der hier für 60 % der avisierten Eco-Scheme-Fläche in Ansatz gebracht wurde. Dieser Betrag muss aus dem Gesamtansatz der für Deutschland in der 1. Säule vorgesehenen Mittel bereitgestellt werden. Insgesamt wären somit rund 50 % der bisherigen 1. Säule-Zahlungen für den hier vorgestellten Eco-Scheme-Ansatz erforderlich. Auch der Wissenschaftliche Beirat für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim BMEL (Feindt et al. 2018) kommt in seiner Studie zur GAP zu der Schlussfolgerung, dass "Ein wesentlicher Teil der flächenbezogenen Direktzahlungen – zunächst mindestens 40 % – sollte an die Erbringung ökologischer Leistungen (also nicht an Minimalstandards) geknüpft sein. Das motiviert die Betriebe zu Veränderungen ihrer landwirtschaftlichen Praxis für den Erhalt und die Erhöhung der biologischen Vielfalt. Dieser Anteil sollte im Laufe der Zeit ansteigen".

Tabelle 8: Übersicht über den avisierten Mittelbedarf für die Umsetzung der Eco-Schemes in Deutschland mit einem flächenbezogenen Ansatz: neben 7 flächenbezogenen Eco-Scheme-Maßnahmen werden ein Ökolandbau-Modul und ein Beratungsmodul als Eco-Schemes vorgeschlagen.

			Fig. 3mo, and Actor of Com, and and com, and com	Piche th.		Mio E Lahr
ACKER-MAß	NAHM	EN (UND WEINBAU)				
Ackerland	A1	Ackerbrachen	1%	120.000	300	36 Mio €
	A2a	Blühflächen (über-, mehrjährige Blühstreifen/-flächen, Buntbrache)	2%	240.000	750	180 Mio €
	A4a	Lichtäcker, halbe Saatdichte, Getreide-weite Reihe mit blüh. Untersaat	15%	1.800.000	400	720 Mio €
		Summe Ackerflächen	18%	2.160.000)	936 Mio €
Rebland	Α7	Rebgassenflächen mit Artenvielfalt (natürliche Saumbegrünung,	18%	18.000	1.000	18 Mio €
		Ansaat von Zwischenzeilen mit Regiosaatgut)				
GRÜNLAND-	-MAßN	AHMEN				
Grünland	G1/2	FFH-Mähwiesen- u. and. Schutzflächen, artenreiche Wiesen u. Weiden	14%	700.000	500	350 Mio €
	G1/2	Extensiv (oder wenig intensiv) genutzte Wiesen u. Weiden	13%	650.000	350	227 Mio €
	G5	Streuobstwiese	1%	50.000	500	25 Mio €
		Summe Grünlandflächen	28%	1.400.00)	602 Mio €
Ökolandbau			10%	1.700.000	300	510 Mio €
Beratungszu	ıschlag			3.578.000	100	358 Mio €
GESAMTSUI	⊥ MME jä	ihrliche Kosten Eco-Schemes				2.424 Mio €

Nun kann es sein, dass nicht alle Eco-Scheme-Maßnahmen von Anfang an in dem hier avisierten Umfang abgerufen werden. Dies stellt – anders als bei Maßnahmen der 2. Säule – insofern kein Problem dar, als es jährlich eine Umschichtung zwischen den normalen Direktzahlungen und den Eco-Scheme-Zahlungen geben kann. Wenn entsprechend weniger Mittel abgerufen werden, so können diese den normalen Direktzahlungen zugeschlagen werden. Ggf. kann in den Folgejahren der Auszahlungsbetrag pro ha für die Eco-Scheme-Maßnahmen nachgesteuert werden, um die zu erreichenden Zielumfänge attraktiv zu machen. Es muss jedoch gleichzeitig sichergestellt werden, dass die Eco-Scheme-Maßnahmen nicht übermäßig in Anspruch genommen werden. Dies kann z.B. durch eine Deckelung der Maßnahmen pro Betrieb erreicht werden (z.B. max. auf 5 % Brachflächen, und auf max. 25 % der Ackerfläche Eco-Scheme-Maßnahmen. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die hier vorgeschlagenen Mittel für die Eco-Schemes die 2. Säule und das dort vorgesehene Budget für die Umweltmaßnahmen entlasten (z.B. durch die Mittel für den Ökolandbau) und so anderweitig für eine Verbesserung der Programme im Hinblick auf die Zielerreichung für Biodiversität, Klimaschutz und weitere Umweltbereiche eingesetzt werden können. Aus der SWOT-Analyse wird sich ergeben, dass insbesondere für die Zielerreichung im Bereich Klimaschutz erhebliche Investitionen notwendig sind, die lokalen oder regionalen Charakter haben (z.B. Moorbodenschutz) und somit aus der 2. Säule zu finanzieren sind.

Schließlich soll noch eine kurze Einschätzung vorgenommen werden, wie sich die Implementierung der Eco-Schemes in dem genannten Umfang auf die Agrarproduktion auswirkt. Relevant sind insbesondere die Acker-Erträge – im Weinbau hat die Einführung einer artenreichen Rebzeilenbegrünung kaum nennenswerte Ertragseinflüsse und im Grünland ist die Kalkulation zu komplex (sie hängt sehr stark von der Akzeptanz und diese wiederum vom Leistungsniveau der Grünlandwirtschaft ab)...

Im Ackerland werden 18 % Maßnahmenfläche in den Eco-Schemes anvisiert, davon 3 % "unproduktive Flächen" (Brachflächen, Blühstreifen) und 15 % Extensivgetreidefläche. Der Ökolandbau bleibt in der nachfolgenden Rechnung außen vor. Beim Extensivgetreide wird ein Minderertrag von rund 20 % angenommen (eigene Untersuchungen zeigen Werte zwischen 4 % und 29 %); dies bedeutet bei 15 % Flächenanteil an der Agrarfläche einen Minderertrag der zu erntenden Getreidemenge von 3 %. Rechnet man 7 % unproduktive Flächen hinzu, so summieren sich die Maßnahmen auf 10 % Minderertrag. Vergleicht hat man diesen "Minderertrag" mit dem "Mehrertrag" durch gesteigerte Produktionsleistung in einem GAP-Planungszeitraum (7 Jahre) (Daten von destatis.de), so stellt man fest, dass dieser Produktionsfortschritt bei rund 6-10 % in 7 Jahren liegt (mit starken jährlichen Schwankungen) und somit etwa gleich hoch wie der Minderertrag. Bezogen auf den bundesweiten Durchschnitts-ha-Ertrag ist also trotz der umfangreichen Maßnahmen kein Produktionsrückgang zu erwarten.

7 Erforderliche Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Agrar(umwelt)politik

Eine erfolgreiche Agrarpolitik hängt nicht nur von den Finanzen und den Instrumenten ab, sondern auch davon, dass die Akteure "mitgenommen" werden, d.h. dass das Instrumentarium nicht zu bürokratielastig ist, dass die Länder kein bzw. kaum zusätzliches Personal einstellen müssen, dass die Angst vor Anlastungsrisiken sinkt, dass es positive Rückmeldungen gibt, dass Landwirte etwas selber in die Hand nehmen können (z.B. kooperativ) etc.

Bei den Rahmenbedingungen ist zwischen "harten" und "weichen" Rahmenbedingungen zu unterscheiden: die "harten" Rahmenbedingungen entscheiden primär darüber, ob Landwirte die neuen Regelungen akzeptieren und Förderangebote annehmen (ob es sich finanziell für sie rechnet und ob mögliche Förderangebote unter Abwägung der Risiken akzeptabel sind), d.h. diese "harten" Rahmenbedingungen entscheiden grundlegend über Akzeptanzquoten und damit auch über die quantitative Umsetzung der Förderinhalte.

Daneben gibt es die "weichen" Rahmenbedingungen, die mitentscheidend sind, z.B. ob es eine Beratung gibt, ob und wie die Förderangebote positiv lobbyiert werden (von Verwaltung und Bauernverbänden), ob es Öffentlichkeitsarbeit dazu gibt etc. Auch die "weichen" Rahmenbedingungen können sich Akzeptanz-fördernd oder -mindernd auswirken – sie sind daher ebenfalls bei der Konzeption zu berücksichtigen. Die Grenzen zu den "harten" Rahmenbedingungen sind jedoch fließend.

Nachfolgend geben wir einige Hinweise zu den Rahmenbedingungen und förderlichen Faktoren.

Finanzielle Rahmenbedingungen:

Die wesentlichen Eckpunkte hierzu wurden in vorstehendem Kapitel 6 genannt. Damit Landwirte die freiwilligen Maßnahmen aus den Eco-Schemes umsetzen, muss der finanzielle Anreiz gegenüber dem anderweitig erreichten Deckungsbeitrag ausreichend hoch sein. Daher ist ergänzend zuzufügen, dass die Fördersätze ggf. je nach Region bzw. Bodengüte variiert werden können, um die angestrebte Zielmarge zu erreichen. In Gebieten mit hoher Bodengüte werden oftmals weit höhere Deckungsbeiträge erzielt als in Landschaften mit geringer Bodengüte. Da die Eco-Schemes einjährig sind, kann innerhalb der Förderperiode eine Anpassung der Fördersätze erfolgen, um so die Umsetzung zu beeinflussen bzw. zu steuern. Eventuell könnten hierzu auch die Mittel verwendet werden, die aus dem Vorjahr nicht abgeflossen sind.

Kontrollvorgaben und Kontrollen:

Die bisherigen Kontrollvorgaben haben oftmals zu Unmut geführt, insbesondere bezüglich der Exaktheit der Flächenvermessungen und ggf. vorhandener Landschaftselemente (Abzug von Flächenförderung als Konsequenz). Diese Vorgaben haben die Akzeptanz der Agrarförderung nicht befördert, weder bei den Landwirten, noch bei der Umweltlobby, noch bei der durchführenden Verwaltung und meist auch nicht in der Öffentlichkeitsarbeit.

Für die künftigen Kontrollen und die Kontrollvorgaben sind die Mitgliedsstaaten zuständig, für die EU sind nach den derzeitigen Vorschlägen die Ergebnisse relevant. Demzufolge kann folgendermaßen vorgegangen werden:

- Für jedes Eco-Scheme wird dargestellt, was erreicht werden soll (Soll-Zustand); mit einem jährlichen Monitoring wird gemessen, ob und wie stark das Eco-Scheme die Ziele erreicht hat und in welchem Maß es umgesetzt wird (Ist-Zustand). Dies wird gegenüber der EU jährlich berichtet. Dazu zwei vereinfacht dargestellte Beispiele:
 - o Eco-Scheme "Extensivgetreide / Lichtacker / Weite Reihe mit Blüh-Untersaat": angestrebt wird eine Verdreifachung der Anzahl von blühenden Kräutern in Eco-Scheme-Beständen und eine Verdopplung der Feldlerchendichte gegenüber adäquaten Vergleichsflächen. Dazu werden in verschiedenen Regionen jeweils ca. 100 Eco-Scheme-Flächen und 100 benachbart gelegene Vergleichsflächen ausgewählt und untersucht. Das Ergebnis sowie die jährliche Umsetzungsfläche werden gegenüber der EU berichtet.
 - Eco-Scheme "Extensivgrünland": Der Zielstatus wird im Hinblick auf die zu erreichenden Umweltziele definiert z.B. Anzahl der Pflanzenarten oder Insektenarten jeweils im Vergleich zu Grünlandflächen ohne Eco-Scheme. Auch hier werden Zufallsflächen ausgewählt und diese jährlich untersucht. Die Ergebnisse und der angesetzte Flächenumfang werden der EU gegenüber berichtet.
- Die bundes- und landesinternen Kontrollvorgaben werden weich und gestaffelt gestaltet, damit das Instrument nicht diesselben Probleme erfährt wie derzeitige Agrarumweltmaßnahmen (z.B. hinsichtlich von Landschaftselementen auf der Förderfläche):
 - o Bei schmalen oder kleinen Flächen darf es Abweichungen bis 50 % geben, bei mittleren Flächengrößen gilt eine geringere Abweichungsquote (schrittweise 40 %-30 %-20 %-10 %), und nur bei großen Flächen liegt sie bei 5 % oder darunter. Generell zulässig ist eine Grenzabweichung von 3m, sofern es sich um eine weiche landschaftliche Grenze handelt (z.B. angrenzender Bach); Landschaftselemente bis zu einem Umfang von 25 % der Fläche gehören zur Bewirtschaftungsfläche. Bei einem höheren Landschaftselemente-Anteil gilt eine grobe Schätzung auf Basis des letzten im InVeKoS-System hinterlegten Luftbild als zulässig (weite Toleranzgrenzen).
- Die Durchführung der Kontrollen sieht bei leichten Abweichungen zunächst eine "ermahnende Kontrolle" vor und keine rechtlichen Verfahren. Die Kontrollen beinhalten im Wesentlichen eine Stichpunktkontrolle und keine flächendeckenden Detailkontrollen. Der Kontrollaufwand sollte sich so begrenzen lassen. In diesem Zusammenhang ist zu betonen, dass die Kontrollen auf die Ziele ausgerichtet werden.

Beratung:

Die Eco-Scheme-Umsetzung bedeutet für viele Betriebe eine Umstellung in der Flächenbewirtschaftung, aber auch im betrieblichen Denken. Hier kann Beratung sehr hilfreich sein: für den Landwirt, für die Zielerreichung sowie für die Verwaltung. So können z.B. gezielt die auf den jeweiligen Betrieben geeignetsten Flächen für die Eco-Scheme- und Konditionalitäts-Maßnahmen ausgesucht werden, es können Streifenmaßnahmen festgelegt und die Antragstellung kann unterstützt werden. Die Beratung verursacht zusätzlichen Aufwand und Kosten – dies muss sich für alle Beteiligten

rechnen: Für den Landwirt entstehen Mehrkosten und Mehraufwand, der abgegolten werden muss (siehe Kapitel 6); Für die Gesellschaft lohnt sich der finanzielle Zusatzaufwand nur, wenn damit a) eine Mindestumsetzung verbunden ist (z.B. Maßnahmen auf mindestens 15 % der Betriebsfläche), b) eine qualitativ hochwertige Umsetzung gesichert wird (z.B. Pufferstreifen entlang von Gewässern und Biotopen, Biotopverbundstrukturen, gezielte Fördermaßnahmen für ggf. vorkommende seltene Arten) und c) damit eine Vereinfachung der Kontrolle erreicht wird (z.B. durch Übermittlung bestimmter Daten bzw. durch Umsetzungsbegleitung). Die Beratungskosten können degressiv gestaltet werden, d.h. ein großer Betrieb von 1.000 ha hat nicht 10-fach höhere Kosten wie ein 100 ha-Betrieb, sondern in Abhängigkeit von der Landschaft und den Parzellengrößen evtl. nur 2-5-fachen Aufwand und dementsprechende Kosten. Auch Meredith & Hart (2019) betonen die Bedeutung der Beratung für die Umsetzung von ökologisch wertvollen Maßnahmen.

Kooperative Ansätze:

Auf Landschaftsebene kann der Nutzen von Maßnahmen größer sein, wenn mehrere Landwirte kooperativ ein ganzes Bündel von Maßnahmen umsetzen. Landwirte verstehen sich z.T. untereinander gut, haben Vertrauen zueinander und können ggf. gut kooperieren. In diesem Fall bedarf es auf jeden Fall einer Planung und guten, klaren Koordination. Solche Kooperationen können jedoch sehr positive Effekte liefern und sollten daher propagiert werden, um diesbezüglich Erfahrungen zu sammeln. Hier könnte/sollte ggf. ein Kooperationszuschlag gewährt werden, um diese Form der Umsetzung attraktiv zu machen.

Begleitende Öffentlichkeitsarbeit:

Da der neue Ansatz der grünen Architektur in erheblichem Umfang realisiert werden soll und demzufolge mit klaren Ergebnissen für Umwelt und Gesellschaft zu rechnen ist, sollte der neue Förderansatz von Anfang an durch eine starke Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden – zum Einen mit der Zielgruppe Landwirtschaft, zum Anderen mit der Zielgruppe allgemeine Öffentlichkeit. Hierzu sollten alle Medien – Printmedien, Funk und Fernsehen, Soziale Medien – genutzt werden. Besonders wichtig ist auch, dass fortlaufend von den jährlichen Monitoring-Ergebnissen berichtet wird, um so die zu erwartenden Erfolge darzustellen. Ferner sollte über die positiven Erfahrungen mit den Maßnahmen und die Hinweise auf gute Betriebsintegration der Maßnahmen sowie ggf. erfolgende Kooperationen berichtet werden.

Monitoring:

Dem Monitoring kommt in dem neuen Ansatz der grünen Architektur eine besondere Rolle zu: durch den ergebnisorientierten Ansatz in der Ausrichtung der Politikinstrumente ist es entscheidend, ein jährliches Monitoring der Wirkungen durchzuführen. Dabei muss die Wirkung nicht aufe jedem Betreib oder bei jeder Fläche gemessen werden, sondern u.E. reicht es, eine begrenzte Anzahl von Parametern in ausgewählten Regionen zu messen. Konkret können dies z.B. die Biodiversitätsparameter wie Anzahl und Dichte bestimmter Pflanzenarten (z.B. Indikatorarten) und Tierarten (z.B. Vogelarten, Tagfalter, Wildbienen) sein, aber auch andere Umweltparameter wie Gewässerqualität und Entwicklungszustand

der organischen Böden, jeweils auf den Maßnahmenflächen (mit Eco-Scheme) und adäquaten Vergleichsflächen (ohne Eco-Scheme) sein.

Eine zentrale Rolle kann auch das in Deutschland seit dem Jahr 2009 etablierte Monitoring des "HNV-farmland" (Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert, siehe Hünig & Benzler 2017) spielen, das fortgeführt und ausgebaut werden sollte. Es muss durch Maßnahmen- und Ziel-orientierte Stichprobenansätze ergänzt werden (Stichprobenflächen mit jährlicher Erfolgskontrolle der umrissenen Parameter).

Das Monitoring ist nicht nur zur Erfolgskontrolle und zur Berichterstattung gegenüber der EU wichtig, sondern es hilft im Weiteren bei der Weiterentwicklung und Nachsteuerung der Politikinstrumente (z.B. für die Art und Honorierung der Maßnahmen in den Eco-Schemes) und es ist eine wichtige Grundlage für die begleitende Öffentlichkeitsarbeit, in der die Informationen aus dem Monitoring entsprechend aufbereitet und an die Zielgruppen gestreut werden können.

8 Europäische Perspektive – Umsetzung auf der europäischen Ebene

Der GAP-Ansatz für die grüne Architektur ist subsidiär aufgebaut, d.h. im Wesentlichen kann jedes Mitgliedsland der EU selbst entscheiden, wie es seine Politikinstrumente im Hinblick auf die Zielerreichung aufbaut.

In den vorstehenden Kapiteln wurde umrissen, wie der Ansatz in Deutschland aussehen könnte – von den Zielen über die Wahl der Instrumente bis hin zu den begleitenden Maßnahmen und zum Monitoring. Im Prinzip könnte solch ein Ansatz auch in anderen EU-Staaten so aufgebaut werden: die Ziele sind von Land zu Land im Detail etwas unterschiedlich (z.B. die Ziel- und Indikatorarten für die biologische Vielfalt betreffend) und entsprechend müssen die Maßnahmen ausgerichtet sein. So sind z.B. in den Mittelmeerländern insbesondere die extensiven Oliven-, Korkeichen- und Steineichen-Kulturen zu berücksichtigen und die Besonderheiten der eingeschalteten Brachejahre in Ackerkulturen.

Von den zur Verfügung stehenden Instrumenten bieten insbesondere die Eco-Schemes die Möglichkeit, jeweils zielgenau die wichtigsten Maßnahmen zu unterstützen. Entscheidend ist u.E., bei den Eco-Schemes auf eine ausreichende Umsetzung der wichtigsten Maßnahmen zu fokussieren, während Detailmaßnahmen am besten über regional angepasste AUKM programmiert werden. Die Konzentration auf wenige Hauptmaßnahmen in den Eco-Schemes erleichtert die Umsetzung und das Monitoring (Auswahl der Stichprobenflächen, jährliches Monitoring) und ist auch für die Kommunikation vorteilhaft (klare Botschaften). Dies gilt generell für alle EU-Mitgliedsstaaten.

Auf der europäischen Ebene können insbesondere die von einer extensiven Landwirtschaft abhängigen Arten und Lebensräume in den Fokus der Eco-Schemes gestellt werden, also z.B. die Vogelarten des europäischen Agrarvogelindikators (39 Arten, siehe EBCC 2017) und die FFH-Lebensräume (z.B. Berg-Mähwiesen oder auf Beweidung angewiesene trockene europäische Heiden). Wenn diese europaweit bedeutsamen Arten und Lebensräume in allen Mitgliedsstaaten in den Fokus der Eco-Schemes (und begleitend den der AUKM) gerückt werden, kann es mittelfristig gelingen, national und europaweit wieder günstige Erhaltungszustände und positive Bestandsentwicklungen zu erreichen. Davon würden nicht nur die speziellen Fokusarten und -Lebensräume profitieren, sondern auch die assoziierten Lebensgemeinschaften (z.B. die zahlreichen Acker- und Wiesenkräuter und viele Insekten und Bestäuber), aber vor allem auch die Landwirte durch eine dann wachsende Wertschätzung und Anerkennung durch die Gesellschaft. Nicht zuletzt kann auch die EU durch solch einem Ansatz gewinnen, indem sie eine Erfolgsbilanz auf Basis der eingesetzten EU-Fördermittel nachweisen kann.

9 Literatur

- Ackermann, W., Schweiger, M., Sukopp, U., Fuchs, D. & Sachteleben, J. (2013): Indikatoren zur biologischen Vielfalt. Entwicklung und Bilanzierung. Münster (Landwirtschaftsverlag). Naturschutz und Biologische Vielfalt 132.
- AMI (Agrarmarkt Informationsgesellschaft mbH)(2018): Bio-Strukturdaten Strukturdaten nach Bundesländern 2017. Bonn. Download unter https://www.ami-informiert.de/fileadmin/redaktion/bio_daten/strukturdaten/Strukturdaten nach Bundeslaendern 2 <a href="https://www.ami-informiert.de/fileadmin/redaktion/bio_daten/strukturdate
- Bettinger, A. (2016): Blühende Wiesen Tafelsilber des saarländischen Naturschutzes. Umweltmagazin Saar 3/2016: 10-12.
- BfN Bundesamt für Naturschutz (2015). Artenschutz-Report 2015 Tiere und Pflanzen in Deutschland
- BfN Bundesamt für Naturschutz (2017). Agrar-Report 2017 Biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft.
- BfN Bundesamt für Naturschutz (2018). High Nature Value Farmland-Indikator Ein Indikator für Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert in Deutschland.

 https://www.bfn.de/themen/monitoring/monitoring-von-landwirtschaftsflaechen-mit-hohem-naturwert.html letzter Zugriff 05.02.2019
- BirdLife (2017): Towards a new European Food and Land-use Policy Position paper. Download unter: https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/landwirtschaft/agrarreform/171201-birdlife-europe-cap-position.pdf letzter Zugriff 10.02.2019
- BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) (2017): Biologische Vielfalt in Deutschland: Fortschritte sichern Herausforderungen annehmen! Rechenschaftsbericht 2017 der Bundesregierung zur Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Berlin, 123 S. Download unter:

 https://www.bmu.de/fileadmin/Daten-BMU/Download-PDF/Naturschutz/nationale-strategie-reche-nschaftsbericht-2017-bf.pdf letzter Zugriff 09.01.2019
- EBCC (2017). European wild bird indicators, 2017 update, http://ebcc.birdlife.cz/european-wild-bird-indicators-2017-update/ letzter Zugriff 05.02.2019
- Europäische Kommission (2018): Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates mit Vorschriften für die Unterstützung der von den Mitgliedstaaten im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik zu erstellenden und durch den Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) zu finanzierenden Strategieplänen (GAP-Strategiepläne) und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates sowie der Verordnung (EU) Nr. 1307/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates, veröffentlicht als COM(2018) 392 final 2018/0216 (COD), Download unter: https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/DE/COM-2018-392-F1-DE-MAIN-PART-1.PDF letzter Zugriff 09.01.2019
- Europäische Kommission (2019): The Post-2020 Common Agricultural Policy: Environmental Benefits and Simplification. Broschüre, 19 Seiten. Download unter https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/cap-post-2020-environ-benefits-simplification.pdf letzter Zugriff 10.02.2019
- Feindt, P. H., Bahrs, E., Engels, E.-M., Hamm, U., Herdegen, M., Isselstein, J., Schröder, S., Wätzold, F., Wolters, V., Backes, G., Brandt, H., Engels, J., Graner, A., Tholen, E., Wagner, S., Wedekind, H., Wolf, H., Wissenschaftlicher Beirat für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim BMEL, 2018: Für eine gemeinsame Agrarpolitik, die konsequent zum Erhalt der biologischen Vielfalt beiträgt. Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirats für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim

- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 36 S. Download unter https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ministerium/Beiraete/Biodiversitaet/Stellungnahme/ AgrarpolitikErhaltbioVielfalt.pdf? blob=publicationFile letzter Zugriff 10.02.2019
- FiBL & Vogelwarte.ch (2016). Biodiversität auf dem Landwirtschaftsbetrieb Ein Handbuch für die Praxis, Download unter: https://shop.fibl.org/dede/mwdownloads/download/link/id/1028/ letzter Zugriff 05.02.2019
- IFAB, ZALF, HFR & BfN (2012): Gemeinsame Agrarpolitik ab 2014 Perspektiven für mehr Biodiversitäts- und Umweltleistungen? Empfehlungen für die Politik aus dem F&E Vorhaben "Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) 2013 und Erreichung der Biodiversitäts- und Umweltziele, Mannheim,
 - URL: https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/landwirtschaft/GAPUmwelt-F-E-Ergebnisse-nov2012dt-Fin.pdf Letzter Abruf: 10.10.2018.
- Gabriel, D. & Tscharntke, T. (2007). Insect pollinated plants benefit from organic farming. Agriculture, Ecosystems and Environment 118
- Gibson, R. H., Pearce, S., Morris, R.J., Symondson, W.O.C., Memmott, J. (2007). Plant diversity and land use under organic and conventional agriculture: A whole-farm approach. Journal of Applied Ecology 44.
- Gottschalk, E. & Beeke, W. (2014). Ein kurzer Leitfaden für ein Rebhuhnschutzprojekt nach unseren Erfahrungen im Landkreis Göttingen.
- Gottwald, F. & Stein-Bachinger, K. (2015): Landwirtschaft für Artenvielfalt: Ein Naturschutzstandard für ökologisch bewirtschaftete Betriebe. WWF Deutschland, Berlin. 208 S. Download unter: https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Handbuch-Landwirtschaft-fuer-Artenvielfalt.pdf letzter Zugriff 10.10.2017
- Haber, W. & Bückmann, W. (2014): Nachhaltiges Landmanagement, differenzierte Landnutzung und Klimaschutz. Berlin, Universitätsverlag, 418 S.
- Hole, D.G., Perkins, A. J., Wilson, J. D., Alexander, I. H., Grice, P.V. & Evans, A. D. (2005). Does organic farming benefit biodiversity? Biological Conservation 122.
- Holzschuh, A., Steffan-Dewenter, I., Kleijn, D. & Tscharntke, T. (2007). Diversity of flower-visiting bees in cereal fields: Effects of farming system, landscape composition and regional context. Journal of Applied Ecology 44, S. 41–49
- Hünig, C. & Benzler, A. (2017). Das Monitoring der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert in Deutschland. BfN-Skripten 476, 40 S. u. Anhänge.
- IFAB, ZALF, HFR & BfN (2012). Gemeinsame Agrarpolitik ab 2014 Perspektiven für mehr Biodiversitäts- und Umweltleistungen? Empfehlungen für die Politik aus dem F&E Vorhaben "Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) 2013 und Erreichung der Biodiversitäts- und Umweltziele, Mannheim, Download unter:
 - https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/landwirtschaft/GAPUmwelt-F E-Ergebnisse-nov2012dt Fin.pdf Letzter Zugriff 10.10.2018.
- Meichtry-Stier, K. S.; Jenny, M.; Zellweger-Fischer, J.; Birrer, S. (2014). Impact of landscape improvement by agri-environment scheme options on densities of characteristic farmland bird species and brown hare (Lepus europaeus). In: Agriculture, Ecosystems & Environment 189, S. 101–109. DOI: 10.1016/j.agee.2014.02.038.
- Meredith, S., Hart, K. (2019): CAP 2021-27: Using the eco-scheme to maximise environmental and climate benefits. Report for IFOAM EU by IEEP, 56 pages. Download unter: https://ieep.eu/publications/cap-2021-27-using-the-eco-scheme-to-maximise-environmental-and-climate-benefits Letzter Zugriff 10.02.2019.

- NABU (2018). Die letzte Chance, das Artensterben zu stoppen? Forderungen an die Gemeinsame Agrarpolitik der EU (GAP) und den Mehrjährigen Finanzrahmen der EU (MFR) nach 2020. Download unter https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/landwirtschaft/agrarreform/181126-nabu-forderungen-gap-reform.pdf letzter Zugriff 05.02.2019
- Nitsch, H., Röder, N., Oppermann, R., Milz, E., Baum, S., Lepp, T., Kronenbitter, J., Ackermann, A. & Schramek, J. (2017). Naturschutzfachliche Ausgestaltung von Ökologischen Vorrangflächen. BfN-Skript 472 (Hrsg.) Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- Oppermann, R. & Pfister, S. in Zusammenarbeit mit der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft (C. Stommel, N. Becker und T. Muchow) und mit zahlreichen Art-Experten (2018): Arbeits- und Ergebnispapier zur Quantifizierung des Maßnahmenbedarfs innerhalb der Studie "Biodiversität für die Normal-Land(wirt)schaft". Unveröffentlichte Studie im Auftrag der DBU, 154 S. Anhang.
- Oppermann, R., Kasperczyk, N., Matzdorf, B., Reutter, M., Meyer, C., Luick, R., Stein, S., Ameskamp, K., Gelhausen, J., Bleil, R. (2013): Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) 2013 und Erreichung der Biodiversitäts- und Umweltziele. Naturschutz und Biologische Vielfalt 135, Bonn -Bad Godesberg, 218 Seiten.
- Statistisches Bundesamt (2012). Nationale Nachhaltigkeitsstrategie Fortschrittsbericht 2012.
- Stommel, C., Becker, N., Muchow, T., Schmelzer, M. (2018): Maßnahmen- und Artensteckbriefe zur Förderung der Vielfalt typischer Arten und Lebensräume der Agrarlandschaft. Abschlussbericht DBU-Vorhaben 91017/19. Osnabrück, 342 S. Download unter DOI: https://doi.org/10.24359/dbu.91017/19 letzter Zugriff 06.01.2019
- Walter, T., Eggenberg, St., Gonseth, Y., Fivaz, F., Hedinger, C., Hofer, G., Richner, N., Schneider, K., Szerencsits, E. Wolf, S., Klieber-Kühne, A. (2013): Operationalisierung der Umweltziele Landwirtschaft: Bereich Ziel- und Leitarten, Lebensräume (OPAL). ART-Schriftenreihe 18, 138 Seiten.