

Röder, Norbert; Offermann, Frank

Working Paper

Ausgestaltung der Ökoregelungen in Deutschland - Stellungnahmen für das BMEL: Band 4 - Zweite Schätzung des Budgetbedarfes auf Basis der im GAPDZG festgelegten Ökoregelungen in Abhängigkeit von verschiedenen Optionen zur Ausgestaltung

Thünen Working Paper, No. 180 - Band 4

Provided in Cooperation with:

Johann Heinrich von Thünen Institute, Federal Research Institute for Rural Areas, Forestry and Fisheries

Suggested Citation: Röder, Norbert; Offermann, Frank (2021) : Ausgestaltung der Ökoregelungen in Deutschland - Stellungnahmen für das BMEL: Band 4 - Zweite Schätzung des Budgetbedarfes auf Basis der im GAPDZG festgelegten Ökoregelungen in Abhängigkeit von verschiedenen Optionen zur Ausgestaltung, Thünen Working Paper, No. 180 - Band 4, Johann Heinrich von Thünen-Institut, Braunschweig, <https://doi.org/10.3220/WP1634715694000>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/249033>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Ausgestaltung der Ökoregelungen in Deutschland – Stellungnahmen für das BMEL

Band 4 – Zweite Schätzung des Budgetbedarfes auf Basis der im GAPDZG festgelegten Ökoregelungen in Abhängigkeit von verschiedenen Optionen zur Ausgestaltung

2., überarbeitete Auflage

Norbert Röder, Frank Offermann

Thünen Working Paper 180

Hinweis zur 2., überarbeiteten Auflage

Die 1. Auflage enthielt eine Inkonsistenz bei der Umrechnung der FARMIS-Modellergebnisse zur Inanspruchnahme der Ökoregelungen „Vielfältige Kulturen“, „Ackerbrache inkl. Blühflächen“ und „Altgrasstreifen“ auf die InVeKoS-Flächendaten. In der 2. Auflage wurden die erläuternden „Anmerkungen zu den Kalkulationen“ auf S. 3 um methodische Hinweise ergänzt und die Inkonsistenz bei der Umrechnung behoben. Dadurch verändern sich die Zahlen für die o. g. Ökoregelungen und die Spaltensumme in den Tabellen 2 bis 13. Die Änderungen betreffen v. a. die nach Betriebsausrichtung und Betriebsgröße differenzierten Ergebnisse. Die monetäre Größenordnung der Änderungen beträgt über alle Ökoregelungen hinweg für Deutschland maximal 34 Mio. EUR (oder 3 % des Gesamtbudgets für alle Ökoregelungen oder 7 % des Budgets für die o. g. drei Ökoregelungen).

Dr. Norbert Röder
Thünen-Institut für Ländliche Räume

Dr. Frank Offermann
Thünen-Institut für Betriebswirtschaft

Johann Heinrich von Thünen-Institut
Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei
Bundesallee 64
38116 Braunschweig

Tel.: +49 531 596-5215
Fax: +49 531 596-5599
E-Mail: norbert.roeder@thuenen.de

Thünen Working Paper 180 – Band 4
2., überarbeitete Auflage

Braunschweig/Deutschland, Oktober 2021

Vorwort

Das Thünen Working Paper 180 „Ausgestaltung der Ökoregelungen in Deutschland – Stellungnahmen für das BMEL“ besteht aus mehreren Bänden, die auf Stellungnahmen basieren, die das Thünen-Institut für das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) erstellt hat. Seit der Veröffentlichung der Legislativvorschläge zur Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) nach 2020 im Juni 2018 durch die Europäische Kommission haben sich die Diskussionen über mögliche Ausgestaltungen der Ökoregelungen ständig weiterentwickelt und 2021 zunehmend konkretisiert. Wichtige nationale Meilensteine hierbei waren:

- der BMEL-Referentenentwurf des Gesetzes über die Durchführung der im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik finanzierten Direktzahlungen (GAP-Direktzahlungen-Gesetz – GAPDZG) vom 04.03.2021,
- die diesbezüglichen Beschlüsse der Agrarministerkonferenz vom 25./26.03.2021,
- der Kabinettsentwurf des GAPDZG vom 12.04.2021,
- die Verabschiedung des GAPDZG durch den Deutschen Bundestag am 16.07.2021
- sowie auf europäischer Ebene die am 28.06.2021 erzielte vorläufige politische Einigung von Europäischem Parlament, Europäischem Rat und der Europäischen Kommission im Rahmen des Trilogs über die Ausgestaltung der GAP.

Das BMEL hat das Thünen-Institut zu unterschiedlichen Zeitpunkten mit mehreren Stellungnahmen beauftragt, die konkrete Aspekte und Vorgaben zu möglichen Ausgestaltungen der Ökoregelungen in Deutschland betreffen. Wegen des dringenden Beratungsbedarfs wurden diese Stellungnahmen oftmals kurzfristig erstellt. Das Thünen Working Paper 180 enthält in seinen Bänden mehrere dieser Stellungnahmen. Für die Veröffentlichung als Thünen Working Paper wurde lediglich jeweils eine Zusammenfassung erstellt und es wurden kleinere redaktionelle, aber keine inhaltlichen Änderungen vorgenommen.

Der Inhalt der Bände dieses Thünen Working Papers basiert auf dem Informationsstand der Autor*innen zum Zeitpunkt der Fertigstellung der zugrundeliegenden Stellungnahme. Grundlage sämtlicher Analysen waren die vom BMEL zur Verfügung gestellten Interventionsbeschreibungen. Spätere Änderungen in den Interventionsbeschreibungen und den Rechtsgrundlagen auf nationaler und europäischer Ebene bzw. den Interventionsbeschreibungen sind daher nicht berücksichtigt. Die in den Stellungnahmen vorgenommenen Abschätzungen haben vorläufigen Charakter, da u. a. die Ausgestaltung der Konditionalitäten und der Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen der 2. Säule der GAP durch die Länder den Autor*innen zum Zeitpunkt der Erstellung nur in Ansätzen bekannt sein konnten.

Das Thünen Working Paper 180 besteht derzeit aus den folgenden Bänden (in Klammern: Abschlussdatum der zugrundeliegenden Stellungnahme):

Band 1: Röder N, Dehler M, Jungmann S, Laggner B, Nitsch H, Offermann F, Reiter K, Rogendorf W, Theilen G, de Witte T, Wüstemann F.

Abschätzung potenzieller ökologischer und ökonomischer Effekte auf Basis der Erstentwürfe
(31.03.2021)

Band 2: Röder N, Dehler M, Laggner B, Offermann F, Reiter K, de Witte T, Wüstemann F
Schätzung der Inanspruchnahme der Regelungen auf Basis des Kabinettsentwurfes des GAPDZG

(17.05.2021)

Band 3: Röder N, Offermann F

Erste Schätzung des Budgetbedarfes auf Basis der im GAPDZG festgelegten Ökoregelungen

(05.07.2021)

Band 4: Röder N, Offermann F

Zweite Schätzung des Budgetbedarfes auf Basis der im GAPDZG festgelegten Ökoregelungen in Abhängigkeit von verschiedenen Optionen zur Ausgestaltung

(01.09.2021)

An den Stellungnahmen für die Bände 1 und 2 waren auch Mitarbeiter*innen des Konsortiums beteiligt, das im Auftrag des BMEL die Ex-ante-Bewertung des deutschen GAP-Strategieplans durchführt.

Der vorliegende Band 4 basiert auf der Stellungnahme vom 01.09.2021 mit dem Originaltitel „Abschätzung der Auswirkungen verschiedener Prämienhöhen für die Ökoregelungen“

Zusammenfassung

Mit der gegenwärtigen Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) verfolgt die EU insbesondere das Ziel, neben der Einkommensstützung den Beitrag des Agrarsektors zum Schutz des Klimas, der Umwelt und der biologischen Vielfalt zu erhöhen. Hierfür wird in der neuen GAP ab 01.01.2023 in der 1. Säule die Basisprämie an die Einhaltung der „erweiterten Konditionalität“ gebunden und es werden Ökoregelungen eingeführt. Für die freiwillige Teilnahme an den Ökoregelungen erhalten die Landwirte eine zusätzliche Förderung. Weiterhin möchte die EU die Agrarpolitik flexibler gestalten und stärker an den Bedürfnissen der jeweiligen Mitgliedstaaten ausrichten. Hierfür müssen die Mitgliedstaaten nationale GAP-Strategiepläne entwickeln und darin die Ausgestaltung der Ökoregelungen festlegen.

Der nationale Strategieplan mit den Umsetzungsvorschlägen für Ökoregelungen wird federführend vom BMEL in Abstimmung mit den Ländern und Interessensvertretern entwickelt. Im Rahmen der vorbereitenden Arbeiten am GAP-Strategieplan-Entwurf für Deutschland wurde das Thünen-Institut beauftragt, die ökonomischen Implikationen der Ökoregelungen abzuschätzen. Dazu gehören neben der Frage der einzelbetrieblichen Umsetzungskosten vor allem Analysen zur erwarteten Inanspruchnahme und Budgetwirksamkeit der Maßnahmen bei unterschiedlichen Prämienhöhen.

Für die Bewertung der ökologischen Wirksamkeit der vorgeschlagenen Ökoregelungen wurden Beiträge aus dem Konsortium abgerufen, das unter Federführung des Instituts für Ländliche Strukturforchung (IfIS) mit der Ex-ante-Evaluierung des GAP-Strategieplan-Entwurfs beauftragt ist. Die Ex-ante-Evaluierung wurde dabei als begleitender und unterstützender Prozess der Planentwicklung verstanden. Der Gegenstand der Bewertung leitet sich aus den in Art. 6 Nr. 1 Buchstaben d), e) und f) der GAP-Strategieplan-Verordnung dargelegten spezifischen Zielen ab. Zusätzlich werden Fragen der Wirksamkeit, Effizienz und Konsistenz im Kontext der gesamten Grünen Architektur angerissen.

Der vorliegenden Band 4 des Thünen Working Papers 180 analysiert die Auswirkungen verschiedener Varianten zur Ausgestaltung und Prämienhöhe der geplanten Ökoregelungen auf die erwartete Inanspruchnahme und den Mittelbedarf. Dazu werden Szenarien mit unterschiedlicher Prämienhöhe für die Ökoregelung „Vielfältige Kulturen im Ackerbau“ in Kombination mit Varianten zur Anrechnung von Brachflächen als Kultur betrachtet. Ferner wird der Einfluss einzelner Annahmen zur Akzeptanz weiterer Ökoregelungen auf den Mittelbedarf untersucht. Diskutiert werden zudem weitere wichtige Einflussfaktoren und Unsicherheitsfaktoren, die die Akzeptanz einzelner Ökoregelungen beeinflussen.

Die Kerninhalte der anderen Bände sind:

Band 1: Abschätzung potenzieller ökologischer und ökonomischer Effekte auf Basis der Erstentwürfe

Die im Februar 2021 vorgelegten Entwürfe zu fünf Interventionsbeschreibungen für Ökoregelungen wurden einer ersten Abschätzung auf ökologische und ökonomische Implikationen unterzogen. Diese umfasste für jede der betrachteten Ökoregelungen die Darstellung der agrarstrukturellen Ausgangslage, die ökologische Einordnung hinsichtlich der Wirksamkeit je Hektar sowie eine regionalisierte einzelbetriebliche Kalkulation der ökonomischen Auswirkungen. Die ökologische Einordnung beinhaltet für die einzelnen Ökoregelungen neben Einschätzungen der potenziellen Wirkung auf die Schutzgüter Empfehlungen zur Verbesserung der ökologischen Wirksamkeit. Darüber hinaus wurden Kalkulationen zum Förderbedarf und eine ad-hoc-Schätzung des betrieblichen Anpassungsbedarfes vorgenommen.

Band 2: Schätzung der Inanspruchnahme der Regelungen auf Basis des Kabinettsentwurfes

Ergänzend zu den in Band 1 durchgeführten Analysen werden die Kosten eines einjährigen Verzichts auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel geschätzt. Weiterhin wird die Inanspruchnahme der einzelnen Ökoregelungen je nach Betriebsgröße und -form differenziert analysiert sowie der daraus resultierende Budgetbedarf ermittelt. Im letzten Teil des Berichts werden die monetären Auswirkungen einer Option zur Förderung der extensiven Grünlandbewirtschaftung untersucht.

Band 3: Erste Schätzung des Budgetbedarfes auf Basis der im GAPDZG festgelegten Ökoregelungen

Dieser Bericht schätzt auf Basis des GAP-Direktzahlungen-Gesetz anhand einer initialen Ausgestaltung der Förderhöhen für die Ökoregelungen die Flächenumfänge und den Budgetbedarf ab. Er diskutiert ferner Ansatzpunkte zur Ausgestaltung einzelner Ökoregelungen, die die Wirksamkeit und Effizienz des Mitteleinsatzes verbessern und den Budgetbedarf innerhalb des gesetzlich fixierten Rahmens halten können.

Schlüsselwörter: GAP nach 2020, Grüne Architektur, Umweltzahlungen

JEL-Codes: Q15, Q18, Q57

Summary

With the current reform of the Common agricultural policy (CAP), the EU aims to increase in particular the contribution of the agricultural sector to the protection of the climate, the environment and biodiversity in addition to income support. Therefore, the income support of the first pillar will be linked to compliance with 'extended conditionalities' and supplementary Eco-schemes will be introduced in the CAP's first pillar from 01.01.2023 on. Farmers will receive additional payments if they participate voluntarily in the Eco-schemes. Furthermore, the EU wants to increase the flexibility of the agricultural policy and tailor it better to the needs of the different member states. For this purpose, the member states have to develop national CAP strategic plans and specify, among other, the Eco-schemes.

The BMEL in consultation with the federal states and stakeholders has developed the national strategic plan including proposals for the design of the Eco-schemes. During the preparation of the draft for the German CAP strategic plan, the Thünen Institute was commissioned to assess the economic implications of the Eco-schemes. Beside the question of implementation costs on farm level, this includes especially the analyses of the potential uptake and budgetary implications of the different measures given varying payment levels.

For the evaluation of the ecological impacts of the proposed Eco-schemes, the Instituts für Ländliche Strukturforchung (IfLS) lead consortium in charge of the ex-ante evaluation of the German CAP strategic plan was consulted. The ex-ante evaluation was understood as an accompanying and supporting process during the development of the national strategic plan. The subject of the evaluation is derived from the specific objectives set out in Art. 6 No. 1 (d), (e) and (f) of the CAP Strategic Plan Regulation. Furthermore, questions of effectiveness, efficiency and consistency are addressed in the context of the overall green architecture.

In volume 4 of Thünen Working Papers 180 we analyse the effects of different options for the design and the premium levels of the planned eco-schemes on the expected uptake and the required budget. In particular, we consider scenarios with different premium levels for the eco-scheme "crop rotation with leguminous crops" in combination with alternative specifications regarding the eligibility of fallow land as a crop. In addition, we examine the influence of selected assumptions on the expected uptake of other eco-schemes, and discuss other important factors and uncertainties influencing the expected uptake of individual eco-schemes.

The key contents of the other volumes are:

Volume 1: Assessment of potential ecological and economic effects on the basis of the first drafts

The drafts of five intervention descriptions for eco-schemes from February 2021 were subject to an initial assessment of their ecological and economic implications. For each of the eco-

schemes considered, this included a description of the baseline regarding the agricultural structure, the ecological classification in terms of effectiveness per hectare, and a regionalized calculation of the economic effects for individual farms. The ecological classification includes recommendations for improving the ecological effectiveness of the individual eco-schemes, as well as an assessment of the potential impact on the protected resources. In addition, calculations of funding needs and an ad hoc estimate of adjustment needs of farms were carried out.

Volume 2: Assessment of the application of eco-schemes on the basis of the cabinet draft for the GAPDZG

In addition to the analyses carried out in Vol. 1, we estimate the costs of farming without chemical-synthetic plant protection products for one year. Furthermore, we assess the implementation of the various eco-schemes differentiated by farm size as well as farms type and determine the resulting budget requirements. In the last part of the report we examine the monetary effects of one option to promote low-input grassland management.

Volume 3: First assessment of budget requirements based on the Eco-Schemes as defined in the GAPDZG

Based on the definition of Eco-schemes in the German 'GAP-Direktzahlungen-Gesetz' and an initial set of payment levels we estimate the potential extent of the supported area and the budgetary implications. We discuss levers in the design of individual eco-schemes which can improve the effectiveness and efficiency of the use of funds and keep the budget within the legally defined limits.

Keywords: CAP post 2020, green-architecture, payments for the environment

JEL-Codes: Q15, Q18, Q57

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	i
Zusammenfassung	iii
Summary	v
Tabellenverzeichnis	II
Abkürzungsverzeichnis	III
1 Veranlassung	1
2 Ergebnisse	3
2.1 Anmerkungen zu den Kalkulationen	3
2.1.1 Allgemeine Anmerkungen	3
2.1.2 Anmerkungen zu einzelnen Ökoregelungen	5
2.2 Abschätzung der Flächenumfänge und des Budgetbedarfes	8
Literaturverzeichnis	20
Anhang	21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht über die Prämien und weitere wichtige Annahmen für die Abschätzung des Budgetbedarfes der Ökoregelungen	2
Tabelle 2:	Flächenumfang je Bundesland bzw. Betriebsgruppe in der Kalkulationsvariante 1	8
Tabelle 3:	Budgetbedarf je Bundesland bzw. Betriebsgruppe in der Kalkulationsvariante 1	9
Tabelle 4:	Netto-Zahlungsströme je Bundesland bzw. Betriebsgruppe in der Kalkulationsvariante 1	10
Tabelle 5:	Flächenumfang je Bundesland bzw. Betriebsgruppe in der Kalkulationsvariante 2	11
Tabelle 6:	Budgetbedarf je Bundesland bzw. Betriebsgruppe in der Kalkulationsvariante 2	12
Tabelle 7:	Netto-Zahlungsströme je Bundesland bzw. Betriebsgruppe in der Kalkulationsvariante 2	13
Tabelle 8:	Flächenumfang je Bundesland bzw. Betriebsgruppe in der Kalkulationsvariante 3	14
Tabelle 9:	Budgetbedarf je Bundesland bzw. Betriebsgruppe in der Kalkulationsvariante 3	15
Tabelle 10:	Netto-Zahlungsströme je Bundesland bzw. Betriebsgruppe in der Kalkulationsvariante 3	16
Tabelle 11:	Flächenumfang je Bundesland bzw. Betriebsgruppe in der Kalkulationsvariante 4	17
Tabelle 12:	Budgetbedarf je Bundesland bzw. Betriebsgruppe in der Kalkulationsvariante 4	18
Tabelle 13:	Netto-Zahlungsströme je Bundesland bzw. Betriebsgruppe in der Kalkulationsvariante 4	19

Abkürzungsverzeichnis

A	
AF	Ackerfläche
AUKM	Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen
B	
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
C	
CAP	Common agricultural policy
D	
DGL	Dauergrünland
E	
Ext. DGL	Extensivierung von Dauergrünland
G	
GAK	Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik
GAPDZV	GAP-Direktzahlungen-Gesetz
GAPKondV	GAP-Konditionalitäten-Verordnung
GLÖZ	guter landwirtschaftlicher Zustand
I	
IfIS	Institut für Ländliche Strukturforchung
L	
LF	landwirtschaftlich genutzte Fläche
M	
Mio.	Millionen
O	
ÖR	Ökoregelungen (entsprechend engl. Eco-schemes)
P	
PSM	chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel
V	
v. a.	vor allem
vgl.	Vergleiche
VK.	Vielfältige Kulturen
Z	
z. B.	zum Beispiel

1 Veranlassung

BMEL-Referat 721 hat das Thünen-Institut mit E-Mail vom 11.08.2021 gebeten, aufbauend auf den bereits erfolgten Analysen zur Ausgestaltung der Ökoregelungen (ÖR) (vgl. Röder et al 2021a, b; Röder und Offermann) die Implikationen abzuschätzen, die verschiedene Förderhöhen und Ausgestaltungen auf die Akzeptanz der geplanten ÖR und die Ausschöpfung des geplanten Budgets hätten.

Die für die Abschätzung untersuchten Prämienhöhen, Ausgestaltungsvarianten und Annahmen sind in Tabelle 1 dargestellt.

- Im Vergleich zu den Analysen in Teilbericht 2 wurde für diese Stellungnahme eine dreistufige Staffelung der Prämien für die Bereitstellung von Flächen zur Verbesserung der Biodiversität und Erhaltung von Lebensräumen unterstellt.
- Es wurden drei Szenarien für die Prämienhöhe für Vielfältige Kulturen im Ackerbau (ÖR – VK) gerechnet, da in den Modellabschätzungen, die auf der Annahme der Einkommensmaximierung basieren, der Umsetzungsumfang sehr sensitiv auf die Prämienhöhe reagiert. Inwieweit die ÖR-VK aber in der Realität vollständig umgesetzt wird, insbesondere wenn die Umsetzung das Betriebsergebnis nur geringfügig erhöht, aber erhebliche Anpassungen in der Betriebsorganisation erfordert, kann mit den Modellen nicht beantwortet werden.
- Hinsichtlich der Ausgestaltung der ÖR – VK wurden zwei Szenarien untersucht, die sich hinsichtlich der Anrechnung von Bracheflächen unterscheiden.
- Es wurden zwei Szenarien mit unterschiedlichen Annahmen zur Akzeptanz der Qualifizierung von nicht-produktiven Flächen mit Blühflächen, der ÖR – Kennarten sowie der ÖR – Pflanzenschutzmittel(PSM)-Verzicht spezifiziert.

Aus den möglichen Kombinationen dieser Optionen wurden vier Varianten für die weitere Analyse ausgewählt. (vgl. Tabelle 1). Für jede der Varianten sind in Kapitel 2.1 der erwartete Flächenumfang, der Budgetbedarf sowie die Netto-Umverteilungswirkung nach Bundesländern, Betriebsausrichtungen und -größen dargestellt. Die Abschätzung des Budgetbedarfes basiert auf den Röder et al. (2021a, b; Röder und Offermann) dargestellten Methoden. Bei der Interpretation der Ergebnisse sind die Begrenzungen aufgrund der Datenverfügbarkeit und der methodischen Herausforderungen (ebd.) sowie eine Reihe spezifischer Aspekte (vgl. Kapitel 2.2) zu berücksichtigen.

Tabelle 1: Übersicht über die Prämien und weitere wichtige Annahmen für die Abschätzung des Budgetbedarfes der Ökoregelungen

	Variante 1: Tab. 2-4	Variante 2: Tab. 5-7	Variante 3: Tab. 8-10	Variante 4: Tab. 11-13
Prämie Ökoregelung (in EUR je ha)				
Vielfältige Kulturen	30	25	25	20
Aufstockung GLÖZ 9 (Ackerland)				
1%		1300		
1%-2%		500		
2%-5%		300		
Aufstockung GLÖZ 9 (Grünland)				
1%		900		
1%-3%		400		
3%-6%		200		
Blühstreifen Top up (für Brachen auf AL und DK)		150		
Agroforst Streifen		60		
Extensives Dauergrünland		115		
4 Kennarten Dauergrünland		240		
PSM-Verzicht im Ackerbau		100		
Natura 2000 Ausgleich		40		
Weitere Annahmen				
Brache als Kultur bei ÖR – VK	Nein	Nein	Ja	Ja
Blühstreifen in % der Ackerbrachen	66%	33%	66%	33%
Beantragung der ÖR 4 Kennarten in % des HNV Grünlandes	66%	33%	66%	33%
Beantragung der ÖR – PSM-Verzicht am technischen Potenzial der Maßnahme	66%	33%	66%	33%

Quelle: Eigene Darstellung.

2 Ergebnisse

2.1 Anmerkungen zu den Kalkulationen

Die Berechnungen mit FARMIS basieren auf den Testbetriebsnetzdaten und stellen eine Projektion für das Jahr 2030 unter einer Reihe von Annahmen zur Entwicklung der wirtschaftlichen und agrarpolitischen Rahmenbedingungen dar (Thünen-Baseline 2020-2030, vgl. Haß et al., 2020). Die Ergebnisse zu den absoluten Zahlen der Flächeninanspruchnahme für einzelne Ökoregelungen können aus einer Reihe von Gründen von den Abschätzungen auf Basis der InVeKoS-Daten (Bezugsjahr: 2016, für Baden-Württemberg: 2015) abweichen:

- **Datenbasis:** Aufgrund der Vorgaben zur wirtschaftlichen Mindestgröße sind sehr kleine Betriebe im Testbetriebsnetz nicht abgebildet. In einigen Regionen liegt der Umfang der über die Testbetriebe abgebildeten Grünlandfläche tendenziell unterhalb der Gesamtflächen der agrarstatistischen Erhebungen. Auch sind extensiv wirtschaftende Futterbaubetriebe tendenziell unterrepräsentiert. Die vorliegenden InVeKoS-Daten erlauben nicht in allen Bundesländern eine Differenzierung zwischen Milch- und Mutterkühen auf Betriebsebene. Aus diesem Grund mussten statistische Daten auf Gemeindeebene genutzt werden, um diese Differenzierung auf Betriebsebene durchzuführen. Dies führt dazu, dass sich insbesondere die Zahl der Betriebe und der Flächenumfang, der den Betriebstypen Milchvieh und Sonstiger Futterbau zugeordnet wird, zwischen FARMIS und den InVeKoS-Daten unterscheidet.
- **Betrachtungsjahr:** In der Projektion bis 2030 schlägt sich neben der Anpassung an die geänderten Rahmbedingungen und dem weiteren Verlust an landwirtschaftlich genutzter Fläche durch Umwandlung v. a. in Siedlungs- und Verkehrsfläche (Trendfortschreibung) auch der Strukturwandel nieder. Dies führt im Vergleich zu den Beobachtungsjahren des InVeKoS-Datensatzes zu Verschiebungen zwischen den Betriebsgrößen und -typen.

Um eine konsistente Darstellung der Ergebnisse für alle Ökoregelungen (Tabelle 2 bis Tabelle 13) zu ermöglichen, wurde die mit FARMIS für ausgewählte Ökoregelungen abgeschätzte Inanspruchnahme als relativer Anteil an der jeweiligen Fläche (also z. B. stillegelegte Fläche in Prozent der Ackerfläche der jeweiligen Betriebsgruppe) auf die entsprechenden Flächen der korrespondierenden Gruppe des InVeKoS-Datensatzes des Jahres 2016 (Baden-Württemberg: 2015) übertragen. Hieraus wurden dann die absoluten Werte für die Flächeninanspruchnahme berechnet.

2.1.1 Allgemeine Anmerkungen

Zeitliche Entwicklung der Inanspruchnahme

Die Abschätzungen geben prinzipiell die mittelfristige Anpassungsreaktion wieder. Bei etlichen Maßnahmen ist davon auszugehen, dass sie erst im Laufe der Zeit das abgeschätzte Volumen erreichen werden.

Für die Umsetzung der ÖR – VK ist in vielen Betrieben eine Anpassung der Anbauplanung notwendig. Insbesondere für Betriebe, bei denen die Teilnahme etwas größere Anpassungen erfordert, ist davon auszugehen, dass diese erst nach ein oder zwei Jahren teilnehmen werden. Unter anderem beschränken hier pflanzenbauliche Erfordernisse der Fruchtfolgeplanung sowie die Organisation der Beschaffung von Saatgut und der Vermarktung der Produkte die Anpassungsgeschwindigkeit.

Bei der ÖR – PSM-Verzicht ist mit zwei Effekten zu rechnen. Zum einem dürfte die Fläche, auf der die Maßnahme umgesetzt wird, allmählich wachsen. Ursache hierfür sind Lerneffekte sowie die zunehmende Verbreitung von Maschinen zur mechanischen Unkrautbekämpfung. Zum anderen ist es nicht unwahrscheinlich, dass Ackerbaubetriebe die ÖR – PSM-Verzicht als Einstieg in den Umstieg auf den Ökolandbau betrachten. Dies würde über die Zeit zu einer rückläufigen Nachfrage führen.

Vergleichbare Maßnahmen zur ÖR – Kennarten sind nicht in allen Ländern den Landwirt*innen bekannt. Deshalb ist davon auszugehen, dass die beantragte Fläche in den ersten Jahren sukzessive ansteigen wird, weil die Landwirt*innen sich erstmal mit den Arten und deren Vorkommen auf ihren Flächen vertraut machen müssen.

Die ÖR – Agroforst setzt nach der jetzigen Interventionsbeschreibung eine Investitionsförderung aus der 2. Säule bzw. eine Zertifizierung voraus. Unabhängig davon ist die Etablierung einer Agroforstfläche eine Investitionsmaßnahme. Solche erfordert meist einen gewissen Planungsvorlauf in den Betrieben. Ferner ist die Hauptpflanzzeit für Gehölze der Herbst. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass in den ersten beiden Jahren fast keine Flächen beantragt werden und die beantragte Fläche erst danach ansteigt.

Budgetbedarf

Hohe absolute Unsicherheiten hinsichtlich des Budgetbedarfes bestehen insbesondere bei den ÖR – Kennarten, ÖR – Blühflächen sowie der ÖR – PSM-Verzicht. In zusätzlichen Modellrechnungen zeigt sich, dass der Umfang der GLÖZ 9-Aufstockung vergleichsweise träge auf eine Erhöhung der Prämien reagiert. In der obersten Prämienstufe führt die Erhöhung der Prämien nicht zu höheren Umsetzungsraten, da das Potenzial nahezu vollständig ausgeschöpft ist. Eine Erhöhung um je 100 EUR je ha in den beiden unteren Prämienstufen für Ackerflächen würde zu einer Erhöhung der Flächenbereitstellung um ungefähr 50.000 ha führen, die sich nahezu gleichmäßig auf Acker und Grünland verteilen. Dabei wirkt eine Erhöhung der Prämie v. a. in den beiden untersten Prämienstufen. Im Ackerland käme es insbesondere in HE, SH, TH und SN zu einer verstärkten Umsetzung, im Grünland in SH, MV und NW. Von den Ländern mit geringer Bereitstellung von Brachflächen würde lediglich NI stark unterdurchschnittlich profitieren.

Da es sich hier für viele Landwirte um neue Maßnahmen handelt bzw. wesentliche strukturelle Unterschiede (z. B. Laufzeit) zu ähnlichen Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) bestehen, sind die Unsicherheiten bzgl. des Umsetzungsumfangs sehr groß. Durch eine Erhöhung der Prämie in den ersten Jahren könnte zumindest für die ÖR – Kennarten die Erreichung des endgültigen

Förderumfang beschleunigt werden. Bei der ÖR – PSM-Verzicht dürfte die Erhöhung der Prämie kaum zu einer schnelleren Durchdringung führen, da hier weiterhin das Problem der Verfügbarkeit der Technik limitierend wirkt. Bei der ÖR – Blühflächen ist eine Erhöhung der Fördersätze kritisch zu sehen, da dies die Konkurrenz zu hochwertigen AUKM der Länder verstärkt.

Bei der ÖR – Natura 2000 und der ÖR – ext. DGL wird eine Veränderung der Prämienhöhe kaum Auswirkung auf die beantragte Fläche haben.

Unsicherheiten aufgrund Entwicklung EEG

Ab 2025 werden zunehmend Biogasanlagen aus der Förderung fallen. Ohne Förderung ist der Betrieb von NaWaRO-Anlagen unter den gegenwärtigen Rahmenbedingungen nicht konkurrenzfähig. Sollte die Förderung ohne Ersatz auslaufen, ist daher mit einem massiven Rückgang des Maisanbaus zu rechnen. Dies hat drei potenzielle Konsequenzen: a) die ÖR – VK wird attraktiver, da die Fruchtfolgen in vielen Betrieben, die Biogassubstrate produzieren, durch hohe Maisanteile gekennzeichnet sind; b) das Potenzial der ÖR – PSM-Verzicht geht tendenziell zurück, da Mais eine der Kulturen ist, bei denen am einfachsten auf den PSM-Einsatz verzichtet werden kann; c) die Attraktivität der ÖR – Aufstockung GLÖZ 9 erhöht sich deutlich, weil in nennenswertem Umfang eine konkurrenzstarke Kultur aus dem Anbauprogramm fällt.

2.1.2 Anmerkungen zu einzelnen Ökoregelungen

Ausschluss der Kombinierbarkeit von ÖR – Ackerbrache und ÖR – VK: Werden Ackerbrachen nicht als Kultur anerkannt, führt dies dazu, dass Betriebe de facto sechs unterschiedliche Flächennutzungen (fünf Kulturen + Brache) anbauen müssen, um die Vorgabe zu erfüllen. Ferner beziehen sich die maximal zulässigen Fruchtfolgeanteile auf die Ackerfläche (AF) ohne Brache und sind somit restriktiver. Im Extremfall ist diese Referenzfläche fast 10 % geringer als die AF (4 % GLÖZ 9 + 5 % Aufstockung GLÖZ 9 + freiwilliger Sicherheitszuschlag). Die Erfahrungen aus dem Greening zeigen, dass die meisten Landwirte einen Sicherheitszuschlag von 1-2 Prozentpunkten einplanen. Durch die Erhöhung der geforderten Kulturzahl auf de facto sechs Kulturen wird sich die Förderung durch die ÖR – VK noch stärker auf flächenstarke Großbetriebe konzentrieren.

Je nach Ausgestaltung der Regelungen kann es zu „Förderfallen“ kommen. Inwieweit es zu Förderfallen kommt, hängt davon ab, wie die freiwilligen Sicherheitszuschläge der Landwirte bewertet werden. Förderfallen können entstehen, wenn die gesamte Referenzfläche, in diesem Fall die Ackerfläche, mit Maßnahmen belegt werden muss (ÖR – VK, ÖR – GLÖZ 9), die Fördergegenstände sich ausschließen und ein Sicherheitszuschlag bei einer Maßnahme automatisch zu einer Unterfüllung bei der jeweils anderen Maßnahme führt.

Auf jeden Fall sinkt die Attraktivität der Brache-Maßnahmen in Betrieben mit hoher Kulturartenvielfalt. Dies sind v. a. flächenstarke Marktfruchtbaubetriebe. Ursache hierfür ist, dass sich der ökonomische Anreiz für die Brache um die Förderung der vielfältigen Fruchtfolge reduziert.

Durch die Verwendung von zwei unterschiedlichen Referenzsystemen für die Bemessung der Auflagen, a) AF komplett und b) AF abzgl. der Brachen, wird ferner die Kommunikation mit den Landwirten schwieriger und die Wahrscheinlichkeit von Verstößen steigt, wenn Fehler und Missverständnisse nicht automatisch bei der Antragstellung abgefangen werden. Der finanzielle Mehraufwand bei der Berücksichtigung der Brachen ist relativ überschaubar. Vor diesem Hintergrund würden wir dringend empfehlen, die Brachen weiterhin als Kultur im Sinne der ÖR – VK anzurechnen.

ÖR – Qualifizierung von nicht-produktiven Flächen mit Blühflächen: Eine differenzierte Abschätzung der Inanspruchnahme kann gegenwärtig nicht erfolgen, da die genauen Auflagen und insbesondere der Umfang konkurrierender Angebote für höherwertige Maßnahmen durch die Länder in der 2. Säule offen sind. Kritisch ist hier insbesondere, wie groß diese Flächen maximal sein dürfen und welcher Abstand auf einer Brache zwischen den Blühflächen eingehalten werden muss. So liegen 40 % der gegenwärtigen Brachen in Schlägen mit weniger als 2 ha. Allerdings streut dieser Anteil sehr stark zwischen um die 3 % in MV, SN, ST und über 80 % in NW, HE, RP und BW. Für die Abschätzung wurde pauschal unterstellt, dass die Qualifizierung auf 33 % bis 66 % der nicht-produktiven Flächen in Anspruch genommen wird.

ÖR – Agroforst: Für diese Maßnahme kann keine detaillierte Abschätzung vorgenommen werden, da die Maßnahme an eine Investitionsförderung über die 2. Säule bzw. eine Zertifizierung gekoppelt ist. Gegenwärtig ist unklar, in welchem Umfang und mit welchen Kulissen die Länder eine entsprechende Förderung anbieten wollen.

ÖR – PSM-Verzicht: Eine Hauptwirkung der Maßnahme ist, dass die Attraktivität des mehrjährigen Futterbaus im Vergleich zum Maisanbau zunimmt und somit mit einer verstärkten Substitution von Mais durch mehrjährigen Futterbau zu rechnen ist. Dieser Wirkungsmechanismus betrifft v. a. intensive Futterbaubetriebe, für die es kaum wirtschaftlich attraktive ÖR gibt. Wird der mehrjährige Futterbau von den förderfähigen Kulturen ausgeschlossen, wirkt die ÖR wie eine indirekte Subventionierung des Maisanbaus (zulasten des Feldfutterbaus), da ein PSM-Verzicht im Mais, im Vergleich zu den anderen Ackerkulturen, verhältnismäßig leicht umsetzbar ist.

Müssen die Betriebe die gesamte Fläche einer Kultur umstellen, ist mit deutlich geringeren Umsetzungsumfängen zu rechnen. Ein Großteil der Potenzialfläche entfällt auf den Maisanbau, der oft hohe Anteile an der AF in den Betrieben erreicht. Der vollständige Verzicht auf Pflanzenschutzmittel (PSM) auf einem sehr hohen Anteil der betrieblichen AF dürfte ein erhebliches Akzeptanzhemmnis darstellen. Hinzu kommt, dass Mais oft nur schwer in größerem Umfang durch andere Kulturen in den betrieblichen Abläufen substituiert werden kann. Durch die Vorgabe, alle Flächen einer Kultur einzubeziehen, geht der Vorteil der ÖR, dass sich Betriebe graduell an einen reduzierten PSM-Einsatz „herantasten“ können, weitestgehend verloren.

GLÖZ 8: Falls GLÖZ 8 wirklich einen Wechsel der Hauptkultur zwischen den Jahren erfordert, dann hat dies evtl. massive Auswirkungen auf die Teilnahme an der GAP-Förderung. Durch diese Auflage müssten insbesondere Betriebe mit hohem Maisanteil ihre Fruchtfolge massiv anpassen. Dies kann

Kosten verursachen, die deutlich über der GAP-Förderung liegen. Sollte der Wechsel der Hauptkultur zwingend sein, ist es wahrscheinlich, dass Betriebe aus der GAP-Förderung aussteigen, die mindestens 150.000 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) bewirtschaften. Je nach betrieblicher Situation, rechtlicher Situation vor Ort und Detailausgestaltung der Regelung kann die Größenordnung der aussteigenden Betriebe bis zu 1 Mio. ha LF erreichen. Bei diesen Betrieben handelt es sich v. a. um Futterbaubetriebe (Milchvieh/Biogas) in NW-Deutschland. Aufgrund des vergleichsweise geringen ordnungsrechtlichen Schutzniveaus im Naturschutzrecht der Länder für Grünland bzw. Landschaftselemente (v. a. in NI und etwas weniger ausgeprägt NW) ist die Ausstiegsschwelle verhältnismäßig niedrig. In diesen Regionen könnte der Ausstieg aus dem Direktzahlungssystem zu erheblichen negativen Umwelteffekten durch die aussteigenden Betriebe führen, z. B. verstärkter Grünlandumbruch und Entfernung von Landschaftselementen. Die first-best-Option wäre es, wenn in diesen Bundesländern das ordnungsrechtliche Schutzniveau auf den Bundesschnitt angehoben würde.

ÖR – Natura 2000: In Hinblick auf die Prämien-gestaltung könnte geprüft werden, ob die Maßnahme unter Art. 28 (6) a SPR programmiert werden kann. Da die Maßnahme die gesamte LF betrifft und keine Produktion voraussetzt, könnte dies möglich sein.

2.2 Abschätzung der Flächenumfänge und des Budgetbedarfes

Tabelle 2: Flächenumfang je Bundesland bzw. Betriebsgruppe in der Kalkulationsvariante 1

	Fläche (in 1000 ha)				ext. DGL	Kennarten	PSM-Verzicht	Natura 2000
	Ackerbrache inkl. Blühstreifen	Altgrasstreifen	Vielfältige Kulturen	Agroforst				
SH	17,7	12,4	152,3		82,8	14,3	82,8	61,3
NI	46,9	18,4	474,8		170,9	61,6	225,7	185,4
NW	15,6	14,5	106,8		169,4	63,2	120,3	101,3
HE	14,4	18,0	202,5		157,5	47,7	26,2	118,8
RP	15,0	13,9	213,6		123,2	33,4	26,0	50,1
BW	18,4	26,9	344,7		241,6	63,4	102,7	158,2
BY	40,7	51,1	1025,2		385,0	132,2	292,4	173,4
SL	1,5	2,4	32,8		25,4	8,7	3,8	5,9
ST	29,1	6,2	535,3		87,0	37,6	64,1	70,4
BB	41,7	17,4	701,7		176,0	53,0	94,0	353,4
MV	32,5	13,4	523,4		154,5	31,1	83,6	313,4
SN	11,3	10,9	515,1		89,5	33,7	58,6	87,5
TH	7,8	9,6	193,4		112,3	60,6	41,6	71,2
Marktfruchtbau	145,7	16,9	1326,6		133,8	75,0	234,2	459,2
Milchvieh	16,5	55,3	677,6		356,5	110,9	281,8	303,0
Sonstiger Futterbau	21,1	94,2	465,9		1104,0	270,2	231,5	430,9
Veredlung	10,1	1,9	187,9		13,9	12,3	86,8	36,0
Gemischtbetriebe	97,0	46,6	2360,9		358,2	166,5	375,4	492,5
Dauerkulturen	2,2	0,3	2,6		3,9	2,8	3,2	14,2
LF < 50 ha	37,1	73,0	807,3		710,1	257,7	253,3	300,8
LF 50-100 ha	41,1	47,8	963,6		365,8	100,5	292,0	260,2
LF 100-200	57,6	37,3	746,6		324,3	98,4	259,4	285,7
LF >200 ha	156,8	57,0	2504,0		577,9	184,0	424,3	902,6
Insgesamt	292,6	215,1	5021,6	100,0	1978,1	640,6	1229,0	1749,3

Anm.: Brache/Altgrasstreifen inkl. anrechenbarer Landschaftselemente.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 3: Budgetbedarf je Bundesland bzw. Betriebsgruppe in der Kalkulationsvariante 1

	Budgetbedarf (in Mio. EUR p. a.)				ext. DGL	Kenn- arten	PSM- Verzicht	Natura 2000	Summe
	Ackerbrache inkl. Blühstreifen	Altgras- streifen	Vielfältige Kulturen	Agro- forst					
SH	14,7	6,1	4,6		9,5	3,4	8,3	2,5	49,1
NI	37,0	9,1	14,2		19,7	14,8	22,6	7,4	124,8
NW	15,2	7,2	3,2		19,5	15,2	12,0	4,1	76,3
HE	11,0	8,9	6,1		18,1	11,5	2,6	4,8	62,9
RP	10,7	6,9	6,4		14,2	8,0	2,6	2,0	50,7
BW	14,2	13,3	10,3		27,8	15,2	10,3	6,3	97,5
BY	35,8	25,3	30,8		44,3	31,7	29,2	6,9	204,1
SL	1,0	1,2	1,0		2,9	2,1	0,4	0,2	8,9
ST	21,5	3,1	16,1		10,0	9,0	6,4	2,8	68,9
BB	28,2	8,6	21,1		20,2	12,7	9,4	14,1	114,3
MV	25,6	6,6	15,7		17,8	7,5	8,4	12,5	94,0
SN	10,8	5,4	15,5		10,3	8,1	5,9	3,5	59,4
TH	8,3	4,7	5,8		12,9	14,6	4,2	2,8	53,3
Marktfruchtbau	112,3	8,4	39,8		15,4	18,0	23,4	18,4	235,6
Milchvieh	16,6	27,4	20,3		41,0	26,6	28,2	12,1	172,2
Sonstiger Futterbau	18,4	46,6	14,0		127,0	64,9	23,1	17,2	311,1
Veredlung	10,9	0,9	5,6		1,6	2,9	8,7	1,4	32,1
Gemischtbetriebe	74,4	23,0	70,8		41,2	40,0	37,5	19,7	306,7
Dauerkulturen	1,5	0,2	0,1		0,5	0,7	0,3	0,6	3,7
LF < 50 ha	32,6	36,2	24,2		81,7	61,9	25,3	12,0	273,8
LF 50-100 ha	36,2	23,7	28,9		42,1	24,1	29,2	10,4	194,5
LF 100-200	45,8	18,5	22,4		37,3	23,6	25,9	11,4	185,0
LF >200 ha	119,4	28,2	75,1		66,5	44,2	42,4	36,1	411,9
Insgesamt	234,0	106,5	150,6	6,0	227,5	153,7	122,9	70,0	1071,2

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 4: Netto-Zahlungsströme je Bundesland bzw. Betriebsgruppe in der Kalkulationsvariante 1

	Zahlungsstrom (in EUR je ha LF)				ext. DGL	Kenn- arten	PSM- Verzicht	Natura 2000	Summe
	Ackerbrache inkl. Blühstreifen	Altgras- streifen	Vielfältige Kulturen	Agro- forst					
SH	0,8	-0,2	-4,4		-4,0	-5,7	1,0	-1,7	-14,2
NI	0,2	-2,8	-3,5		-6,0	-3,5	1,3	-1,3	-15,6
NW	-3,8	-1,6	-6,8		-0,6	0,9	0,7	-1,5	-12,6
HE	0,1	5,0	-1,2		9,6	5,5	-3,9	1,9	17,1
RP	1,2	3,4	0,2		6,6	2,2	-3,6	-1,3	8,8
BW	-3,8	3,1	-1,6		6,1	1,6	0,0	0,3	5,7
BY	-2,7	1,6	0,7		0,3	0,8	1,9	-2,0	0,6
SL	-0,5	9,3	3,8		24,3	17,9	-2,3	-1,1	51,5
ST	4,8	-3,6	5,0		-4,8	-1,3	-1,7	-1,7	-3,1
BB	7,7	0,3	7,2		2,0	0,6	0,0	6,7	24,4
MV	4,4	-1,6	2,3		-0,8	-3,8	-1,3	4,8	4,2
SN	-1,9	-0,3	8,2		-2,1	-0,2	-0,8	-0,3	2,7
TH	-3,1	-0,2	-1,5		3,1	9,6	-1,9	-0,5	5,4
Marktfruchtbau	7,3	-4,7	-1,4		-10,6	-5,7	-2,8	-0,7	-18,6
Milchvieh	-8,1	3,2	-1,8		0,8	0,2	2,6	0,1	-3,1
Sonstiger Futterbau	-7,8	9,0	-4,3		28,3	12,3	0,4	1,5	39,5
Veredlung	-0,4	-5,2	-1,9		-11,5	-5,5	3,5	-2,4	-23,3
Gemischtbetriebe	2,6	-1,2	6,8		-4,3	-0,2	1,1	0,2	5,0
Dauerkulturen	-6,3	-5,5	-8,5		-11,1	-5,6	-5,6	-1,2	-43,8
LF < 50 ha	-4,9	3,6	-2,3		8,8	7,8	-0,3	-0,8	11,9
LF 50-100 ha	-3,3	0,6	-0,5		-1,2	-2,1	1,3	-1,1	-6,4
LF 100-200	0,1	-0,7	-2,1		-2,1	-1,9	0,7	-0,7	-6,5
LF >200 ha	4,4	-2,0	2,6		-3,3	-2,3	-0,7	1,4	0,1

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 5: Flächenumfang je Bundesland bzw. Betriebsgruppe in der Kalkulationsvariante 2

	Fläche (in 1000 ha)				ext. DGL	Kenn- arten	PSM- Verzicht	Natura 2000
	Ackerbrache inkl. Blühstreifen	Altgras- streifen	Vielfältige Kulturen	Agro- forst				
SH	17,7	12,4	125,8	///	72,1	7,2	23,5	61,3
NI	46,9	18,4	379,8	///	146,6	30,8	59,9	185,4
NW	15,6	14,5	74,8	///	148,5	31,6	32,2	101,3
HE	14,4	18,0	174,2	///	137,0	23,9	7,1	118,8
RP	15,0	13,9	161,2	///	111,7	16,7	7,5	50,1
BW	18,4	26,9	262,6	///	215,8	31,7	28,8	158,2
BY	40,7	51,1	779,1	///	331,2	66,1	83,8	173,4
SL	1,5	2,4	24,9	///	22,7	4,3	1,1	5,9
ST	29,1	6,2	146,0	///	77,9	18,8	17,6	70,4
BB	41,7	17,4	621,5	///	159,7	26,5	26,3	353,4
MV	32,5	13,4	65,4	///	120,2	15,6	23,6	313,4
SN	11,3	10,9	395,1	///	78,6	16,9	17,0	87,5
TH	7,8	9,6	114,8	///	103,1	30,3	12,1	71,2
Marktfruchtbau	145,7	16,9	995,6	///	116,7	37,5	63,3	459,2
Milchvieh	16,5	55,3	555,1	///	304,9	55,5	81,8	303,0
Sonstiger Futterbau	21,1	94,2	393,3	///	972,7	135,1	66,2	430,9
Veredlung	10,1	1,9	182,8	///	11,7	6,1	22,4	36,0
Gemischtbetriebe	97,0	46,6	1196,0	///	312,1	83,3	103,4	492,5
Dauerkulturen	2,2	0,3	2,7	///	3,3	1,4	0,9	14,2
LF < 50 ha	37,1	73,0	475,7	///	627,5	128,9	71,3	300,8
LF 50-100 ha	41,1	47,8	828,0	///	319,5	50,2	81,6	260,2
LF 100-200	57,6	37,3	644,9	///	285,2	49,2	72,1	285,7
LF > 200 ha	156,8	57,0	1376,8	///	495,5	92,0	117,5	902,6
Insgesamt	292,6	215,1	3325,4	20,0	1727,8	320,3	342,4	1749,3

Anm.: Brache/Altgrasstreifen inkl. anrechenbarer Landschaftselemente.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 6: Budgetbedarf je Bundesland bzw. Betriebsgruppe in der Kalkulationsvariante 2

	Budgetbedarf (in Mio. EUR p. a.)								Summe
	Ackerbrache inkl. Blühstreifen	Altgras- streifen	Vielfältige Kulturen	Agro- forst	ext. DGL	Kenn- arten	PSM- Verzicht	Natura 2000	
SH	13,8	6,1	3,1	/	8,3	1,7	2,3	2,5	37,9
NI	34,6	9,1	9,5	/	16,9	7,4	6,0	7,4	90,9
NW	14,4	7,2	1,9	/	17,1	7,6	3,2	4,1	55,4
HE	10,3	8,9	4,4	/	15,8	5,7	0,7	4,8	50,4
RP	9,9	6,9	4,0	/	12,8	4,0	0,8	2,0	40,4
BW	13,3	13,3	6,6	/	24,8	7,6	2,9	6,3	74,8
BY	33,8	25,3	19,5	/	38,1	15,9	8,4	6,9	147,9
SL	1,0	1,2	0,6	/	2,6	1,0	0,1	0,2	6,8
ST	20,1	3,1	3,6	/	9,0	4,5	1,8	2,8	44,9
BB	26,1	8,6	15,5	/	18,4	6,4	2,6	14,1	91,8
MV	24,0	6,6	1,6	/	13,8	3,7	2,4	12,5	64,7
SN	10,3	5,4	9,9	/	9,0	4,0	1,7	3,5	43,8
TH	8,0	4,7	2,9	/	11,9	7,3	1,2	2,8	38,7
Marktfruchtbau	105,1	8,4	24,9	/	13,4	9,0	6,3	18,4	185,4
Milchvieh	15,7	27,4	13,9	/	35,1	13,3	8,2	12,1	125,7
Sonstiger Futterbau	17,3	46,6	9,8	/	111,9	32,4	6,6	17,2	241,9
Veredlung	10,4	0,9	4,6	/	1,4	1,5	2,2	1,4	22,4
Gemischtbetriebe	69,6	23,0	29,9	/	35,9	20,0	10,3	19,7	208,5
Dauerkulturen	1,4	0,2	0,1	/	0,4	0,3	0,1	0,6	2,9
LF < 50 ha	30,8	36,2	11,9	/	72,2	30,9	7,1	12,0	201,1
LF 50-100 ha	34,1	23,7	20,7	/	36,7	12,1	8,2	10,4	145,9
LF 100-200	43,0	18,5	16,1	/	32,8	11,8	7,2	11,4	140,8
LF >200 ha	111,6	28,2	34,4	/	57,0	22,1	11,7	36,1	301,2
Insgesamt	219,5	106,5	83,1	1,2	198,7	76,9	34,2	70,0	790,1

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 7: Netto-Zahlungsströme je Bundesland bzw. Betriebsgruppe in der Kalkulationsvariante 2

	Zahlungsstrom (in EUR je ha LF)							Summe	
	Ackerbrache inkl. Blühstreifen	Altgras- streifen	Vielfältige Kulturen	Agro- forst	ext. DGL	Kenn- arten	PSM- Verzicht		Natura 2000
SH	0,8	-0,2	-1,8		-3,5	-2,8	0,3	-1,7	-9,0
NI	0,2	-2,8	-1,3		-5,4	-1,7	0,3	-1,3	-12,1
NW	-3,5	-1,6	-3,7		-0,5	0,5	0,1	-1,5	-10,1
HE	0,1	5,0	0,6		8,3	2,7	-1,1	1,9	17,6
RP	1,0	3,4	0,8		6,4	1,1	-1,0	-1,3	10,5
BW	-3,6	3,1	-0,3		5,7	0,8	0,0	0,3	6,1
BY	-2,4	1,6	1,2		0,1	0,4	0,6	-2,0	-0,6
SL	-0,6	9,3	3,1		22,0	9,0	-0,5	-1,1	41,2
ST	4,4	-3,6	-1,7		-4,0	-0,6	-0,5	-1,7	-7,7
BB	7,0	0,3	7,0		2,3	0,3	0,0	6,7	23,5
MV	4,1	-1,6	-3,7		-1,9	-1,9	-0,3	4,8	-0,5
SN	-1,6	-0,3	6,0		-1,8	-0,1	-0,1	-0,3	1,8
TH	-2,8	-0,2	-1,2		3,4	4,8	-0,5	-0,5	3,0
Marktfruchtbau	6,8	-4,7	-0,2		-9,2	-2,9	-0,8	-0,7	-11,8
Milchvieh	-7,5	3,2	-0,1		0,4	0,1	0,8	0,1	-3,0
Sonstiger Futterbau	-7,3	9,0	-1,7		25,1	6,1	0,2	1,5	33,0
Veredlung	-0,1	-5,2	0,7		-10,1	-2,7	0,7	-2,4	-19,0
Gemischtbetriebe	2,4	-1,2	1,7		-3,8	-0,1	0,3	0,2	-0,5
Dauerkulturen	-6,0	-5,5	-4,6		-9,8	-2,8	-1,6	-1,2	-31,4
LF < 50 ha	-4,6	3,6	-1,7		8,0	3,9	-0,1	-0,8	8,3
LF 50-100 ha	-3,1	0,6	1,1		-1,1	-1,0	0,4	-1,1	-4,3
LF 100-200	0,1	-0,7	0,0		-1,7	-0,9	0,2	-0,7	-3,7
LF >200 ha	4,1	-2,0	0,4		-3,0	-1,2	-0,2	1,4	-0,5

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 8: Flächenumfang je Bundesland bzw. Betriebsgruppe in der Kalkulationsvariante 3

	Fläche (in 1000 ha)				ext. DGL	Kenn- arten	PSM- Verzicht	Natura 2000
	Ackerbrache inkl. Blühstreifen	Altgras- streifen	Vielfältige Kulturen	Agro- forst				
SH	18,0	12,4	152,4	/	82,8	14,3	82,8	61,3
NI	47,5	18,4	492,2	/	170,9	61,6	225,7	185,4
NW	16,1	14,5	181,2	/	169,4	63,2	120,3	101,3
HE	14,8	18,0	202,7	/	157,5	47,7	26,2	118,8
RP	15,8	13,9	201,3	/	123,2	33,4	26,0	50,1
BW	20,6	26,9	396,3	/	241,6	63,4	102,7	158,2
BY	42,6	51,1	1109,5	/	385,0	132,2	292,4	173,4
SL	1,5	2,4	32,6	/	25,4	8,7	3,8	5,9
ST	29,8	6,2	545,7	/	87,0	37,6	64,1	70,4
BB	44,4	17,4	727,5	/	176,0	53,0	94,0	353,4
MV	36,1	13,4	530,6	/	154,5	31,1	83,6	313,4
SN	13,9	10,9	534,3	/	89,5	33,7	58,6	87,5
TH	8,1	9,6	225,7	/	112,3	60,6	41,6	71,2
Marktfruchtbau	152,5	16,9	1412,6	/	133,8	75,0	234,2	459,2
Milchvieh	18,2	55,3	745,0	/	356,5	110,9	281,8	303,0
Sonstiger Futterbau	22,0	94,2	521,0	/	1104,0	270,2	231,5	430,9
Veredlung	10,3	1,9	193,9	/	13,9	12,3	86,8	36,0
Gemischtbetriebe	103,9	46,6	2457,2	/	358,2	166,5	375,4	492,5
Dauerkulturen	2,2	0,3	2,1	/	3,9	2,8	3,2	14,2
LF < 50 ha	38,2	73,0	875,3	/	710,1	257,7	253,3	300,8
LF 50-100 ha	43,2	47,8	1045,0	/	365,8	100,5	292,0	260,2
LF 100-200	60,1	37,3	791,9	/	324,3	98,4	259,4	285,7
LF >200 ha	167,7	57,0	2619,6	/	577,9	184,0	424,3	902,6
Insgesamt	309,1	215,1	5331,8	100,0	1978,1	640,6	1229,0	1749,3

Anm.: Brache/Altgrasstreifen inkl. anrechenbarer Landschaftselemente.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 9: Budgetbedarf je Bundesland bzw. Betriebsgruppe in der Kalkulationsvariante 3

	Budgetbedarf (in Mio. EUR p. a.)				ext. DGL	Kenn- arten	PSM- Verzicht	Natura 2000	Summe
	Ackerbrache inkl. Blühstreifen	Altgras- streifen	Vielfältige Kulturen	Agro- forst					
SH	14,9	6,1	3,8		9,5	3,4	8,3	2,5	48,5
NI	37,3	9,1	12,3		19,7	14,8	22,6	7,4	123,1
NW	15,5	7,2	4,5		19,5	15,2	12,0	4,1	77,9
HE	11,2	8,9	5,1		18,1	11,5	2,6	4,8	62,1
RP	11,0	6,9	5,0		14,2	8,0	2,6	2,0	49,7
BW	15,2	13,3	9,9		27,8	15,2	10,3	6,3	98,0
BY	36,9	25,3	27,7		44,3	31,7	29,2	6,9	202,2
SL	1,0	1,2	0,8		2,9	2,1	0,4	0,2	8,7
ST	21,8	3,1	13,6		10,0	9,0	6,4	2,8	66,8
BB	29,3	8,6	18,2		20,2	12,7	9,4	14,1	112,6
MV	27,0	6,6	13,3		17,8	7,5	8,4	12,5	93,0
SN	12,0	5,4	13,4		10,3	8,1	5,9	3,5	58,5
TH	8,6	4,7	5,6		12,9	14,6	4,2	2,8	53,5
Marktfruchtbau	115,0	8,4	35,3		15,4	18,0	23,4	18,4	233,9
Milchvieh	17,7	27,4	18,6		41,0	26,6	28,2	12,1	171,7
Sonstiger Futterbau	19,1	46,6	13,0		127,0	64,9	23,1	17,2	310,9
Veredlung	11,0	0,9	4,8		1,6	2,9	8,7	1,4	31,4
Gemischtbetriebe	77,6	23,0	61,4		41,2	40,0	37,5	19,7	300,4
Dauerkulturen	1,5	0,2	0,1		0,5	0,7	0,3	0,6	3,7
LF < 50 ha	33,0	36,2	21,9		81,7	61,9	25,3	12,0	272,0
LF 50-100 ha	37,6	23,7	26,1		42,1	24,1	29,2	10,4	193,2
LF 100-200	47,1	18,5	19,8		37,3	23,6	25,9	11,4	183,6
LF >200 ha	124,1	28,2	65,5		66,5	44,2	42,4	36,1	406,9
Insgesamt	241,9	106,5	133,3	6,0	227,5	153,7	122,9	70,0	1061,7

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 10: Netto-Zahlungsströme je Bundesland bzw. Betriebsgruppe in der Kalkulationsvariante 3

	Zahlungsstrom (in EUR je ha LF)				ext. DGL	Kenn- arten	PSM- Verzicht	Natura 2000	Summe
	Ackerbrache inkl. Blühstreifen	Altgras- streifen	Vielfältige Kulturen	Agro- forst					
SH	0,5	-0,2	-4,1		-4,0	-5,7	1,0	-1,7	-14,2
NI	-0,1	-2,8	-3,2		-6,0	-3,5	1,3	-1,3	-15,7
NW	-3,7	-1,6	-4,9		-0,6	0,9	0,7	-1,5	-10,5
HE	-0,1	5,0	-1,4		9,6	5,5	-3,9	1,9	16,6
RP	1,1	3,4	-0,8		6,6	2,2	-3,6	-1,3	7,7
BW	-3,4	3,1	-0,9		6,1	1,6	0,0	0,3	6,9
BY	-2,5	1,6	0,8		0,3	0,8	1,9	-2,0	0,9
SL	-0,8	9,3	2,7		24,3	17,9	-2,3	-1,1	50,1
ST	4,3	-3,6	4,0		-4,8	-1,3	-1,7	-1,7	-4,8
BB	7,3	0,3	6,0		2,0	0,6	0,0	6,7	22,8
MV	4,6	-1,6	1,6		-0,8	-3,8	-1,3	4,8	3,7
SN	-0,9	-0,3	6,9		-2,1	-0,2	-0,8	-0,3	2,4
TH	-2,8	-0,2	-0,6		3,1	9,6	-1,9	-0,5	6,6
Marktfruchtbau	6,8	-4,7	-1,2		-10,6	-5,7	-2,8	-0,7	-18,9
Milchvieh	-7,5	3,2	-1,4		0,8	0,2	2,6	0,1	-2,1
Sonstiger Futterbau	-7,5	9,0	-3,6		28,3	12,3	0,4	1,5	40,5
Veredlung	-0,5	-5,2	-1,9		-11,5	-5,5	3,5	-2,4	-23,3
Gemischtbetriebe	2,6	-1,2	5,7		-4,3	-0,2	1,1	0,2	3,9
Dauerkulturen	-6,4	-5,5	-7,6		-11,1	-5,6	-5,6	-1,2	-43,0
LF < 50 ha	-4,9	3,6	-1,9		8,8	7,8	-0,3	-0,8	12,3
LF 50-100 ha	-3,1	0,6	-0,3		-1,2	-2,1	1,3	-1,1	-6,0
LF 100-200	0,1	-0,7	-1,8		-2,1	-1,9	0,7	-0,7	-6,4
LF >200 ha	4,3	-2,0	2,1		-3,3	-2,3	-0,7	1,4	-0,5

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 11: Flächenumfang je Bundesland bzw. Betriebsgruppe in der Kalkulationsvariante 4

	Fläche (in 1000 ha)				ext. DGL	Kenn- arten	PSM- Verzicht	Natura 2000
	Ackerbrache inkl. Blühstreifen	Altgras- streifen	Vielfältige Kulturen	Agro- forst				
SH	18,0	12,4	139,1	///	72,1	7,2	23,5	61,3
NI	47,5	18,4	420,1	///	146,6	30,8	59,9	185,4
NW	16,1	14,5	151,3	///	148,5	31,6	32,2	101,3
HE	14,8	18,0	149,2	///	137,0	23,9	7,1	118,8
RP	15,8	13,9	164,2	///	111,7	16,7	7,5	50,1
BW	20,6	26,9	301,0	///	215,8	31,7	28,8	158,2
BY	42,6	51,1	924,2	///	331,2	66,1	83,8	173,4
SL	1,5	2,4	25,1	///	22,7	4,3	1,1	5,9
ST	29,8	6,2	132,1	///	77,9	18,8	17,6	70,4
BB	44,4	17,4	641,1	///	159,7	26,5	26,3	353,4
MV	36,1	13,4	65,7	///	120,2	15,6	23,6	313,4
SN	13,9	10,9	418,6	///	78,6	16,9	17,0	87,5
TH	8,1	9,6	149,3	///	103,1	30,3	12,1	71,2
Marktfruchtbau	152,5	16,9	1035,0	///	116,7	37,5	63,3	459,2
Milchvieh	18,2	55,3	698,4	///	304,9	55,5	81,8	303,0
Sonstiger Futterbau	22,0	94,2	508,7	///	972,7	135,1	66,2	430,9
Veredlung	10,3	1,9	195,0	///	11,7	6,1	22,4	36,0
Gemischtbetriebe	103,9	46,6	1241,6	///	312,1	83,3	103,4	492,5
Dauerkulturen	2,2	0,3	2,2	///	3,3	1,4	0,9	14,2
LF < 50 ha	38,2	73,0	536,8	///	627,5	128,9	71,3	300,8
LF 50-100 ha	43,2	47,8	994,2	///	319,5	50,2	81,6	260,2
LF 100-200	60,1	37,3	683,1	///	285,2	49,2	72,1	285,7
LF > 200 ha	167,7	57,0	1466,8	///	495,5	92,0	117,5	902,6
Insgesamt	309,1	215,1	3680,9	20,0	1727,8	320,3	342,4	1749,3

Anm.: Brache/Altgrasstreifen inkl. anrechenbarer Landschaftselemente.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 12: Budgetbedarf je Bundesland bzw. Betriebsgruppe in der Kalkulationsvariante 4

	Budgetbedarf (in Mio. EUR p. a.)								Summe
	Ackerbrache inkl. Blühstreifen	Altgras- streifen	Vielfältige Kulturen	Agro- forst	ext. DGL	Kenn- arten	PSM- Verzicht	Natura 2000	
SH	14,0	6,1	2,8	/	8,3	1,7	2,3	2,5	37,7
NI	34,9	9,1	8,4	/	16,9	7,4	6,0	7,4	90,1
NW	14,7	7,2	3,0	/	17,1	7,6	3,2	4,1	56,8
HE	10,4	8,9	3,0	/	15,8	5,7	0,7	4,8	49,2
RP	10,3	6,9	3,3	/	12,8	4,0	0,8	2,0	40,0
BW	14,2	13,3	6,0	/	24,8	7,6	2,9	6,3	75,1
BY	34,8	25,3	18,5	/	38,1	15,9	8,4	6,9	147,9
SL	1,0	1,2	0,5	/	2,6	1,0	0,1	0,2	6,7
ST	20,4	3,1	2,6	/	9,0	4,5	1,8	2,8	44,2
BB	27,1	8,6	12,8	/	18,4	6,4	2,6	14,1	90,0
MV	25,2	6,6	1,3	/	13,8	3,7	2,4	12,5	65,6
SN	11,3	5,4	8,4	/	9,0	4,0	1,7	3,5	43,4
TH	8,2	4,7	3,0	/	11,9	7,3	1,2	2,8	39,2
Marktfruchtbau	107,5	8,4	20,7	/	13,4	9,0	6,3	18,4	183,7
Milchvieh	16,8	27,4	14,0	/	35,1	13,3	8,2	12,1	126,9
Sonstiger Futterbau	18,0	46,6	10,2	/	111,9	32,4	6,6	17,2	242,9
Veredlung	10,5	0,9	3,9	/	1,4	1,5	2,2	1,4	21,8
Gemischtbetriebe	72,4	23,0	24,8	/	35,9	20,0	10,3	19,7	206,2
Dauerkulturen	1,4	0,2	0,0	/	0,4	0,3	0,1	0,6	2,9
LF < 50 ha	31,2	36,2	10,7	/	72,2	30,9	7,1	12,0	200,3
LF 50-100 ha	35,5	23,7	19,9	/	36,7	12,1	8,2	10,4	146,4
LF 100-200	44,1	18,5	13,7	/	32,8	11,8	7,2	11,4	139,5
LF >200 ha	115,8	28,2	29,3	/	57,0	22,1	11,7	36,1	300,3
Insgesamt	226,6	106,5	73,6	1,2	198,7	76,9	34,2	70,0	787,6

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 13: Netto-Zahlungsströme je Bundesland bzw. Betriebsgruppe in der Kalkulationsvariante 4

	Zahlungsstrom (in EUR je ha LF)							Summe	
	Ackerbrache inkl. Blühstreifen	Altgras- streifen	Vielfältige Kulturen	Agro- forst	ext. DGL	Kenn- arten	PSM- Verzicht		Natura 2000
SH	0,5	-0,2	-1,6	/	-3,5	-2,8	0,3	-1,7	-9,0
NI	-0,2	-2,8	-1,2	/	-5,4	-1,7	0,3	-1,3	-12,3
NW	-4,1	-1,6	-2,4	/	-0,5	0,5	0,1	-1,5	-9,3
HE	-0,1	5,0	-0,6	/	8,3	2,7	-1,1	1,9	16,2
RP	1,3	3,4	0,3	/	6,4	1,1	-1,0	-1,3	10,3
BW	-3,6	3,1	-0,1	/	5,7	0,8	0,0	0,3	6,3
BY	-2,8	1,6	1,4	/	0,1	0,4	0,6	-2,0	-0,7
SL	-0,7	9,3	2,1	/	22,0	9,0	-0,5	-1,1	40,1
ST	4,7	-3,6	-2,1	/	-4,0	-0,6	-0,5	-1,7	-7,8
BB	8,1	0,3	5,4	/	2,3	0,3	0,0	6,7	23,0
MV	5,0	-1,6	-3,4	/	-1,9	-1,9	-0,3	4,8	0,7
SN	-1,0	-0,3	4,9	/	-1,8	-0,1	-0,1	-0,3	1,3
TH	-3,2	-0,2	-0,5	/	3,4	4,8	-0,5	-0,5	3,3
Marktfruchtbau	7,3	-4,7	-0,5	/	-9,2	-2,9	-0,8	-0,7	-11,4
Milchvieh	-8,1	3,2	0,5	/	0,4	0,1	0,8	0,1	-3,0
Sonstiger Futterbau	-8,0	9,0	-1,0	/	25,1	6,1	0,2	1,5	32,9
Veredlung	-0,7	-5,2	0,5	/	-10,1	-2,7	0,7	-2,4	-19,8
Gemischtbetriebe	2,9	-1,2	1,1	/	-3,8	-0,1	0,3	0,2	-0,6
Dauerkulturen	-6,8	-5,5	-4,1	/	-9,8	-2,8	-1,6	-1,2	-31,8
LF < 50 ha	-5,3	3,6	-1,4	/	8,0	3,9	-0,1	-0,8	7,8
LF 50-100 ha	-3,4	0,6	1,4	/	-1,1	-1,0	0,4	-1,1	-4,2
LF 100-200	0,1	-0,7	-0,2	/	-1,7	-0,9	0,2	-0,7	-3,9
LF >200 ha	4,7	-2,0	0,1	/	-3,0	-1,2	-0,2	1,4	-0,2

Quelle: Eigene Berechnungen.

Literaturverzeichnis

- Haß M, Banse M, Deblitz C, Freund F, Geibel I, Gocht A, Kreins P, Laquai V, Offermann F, Osterburg B, Pelikan J, Rieger J, Rösemann C, Salamon P, Zinnbauer M, Zirngibl ME (2020) Thünen-Baseline 2020 – 2030: Agrarökonomische Projektionen für Deutschland. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 146 p, Thünen Rep 82, DOI:10.3220/REP1601889632000
- Röder N, Offermann F (2021) Ausgestaltung der Ökoregelungen in Deutschland – Stellungnahmen für das BMEL : Band 3 – Erste Schätzung des Budgetbedarfes auf Basis der im GAPDZG festgelegten Ökoregelungen. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 31 p, Thünen Working Paper 180, Band 3, DOI:10.3220/WP1633603797000
- Röder N, Dehler M, Laggner B, Offermann F, Reiter K, de Witte T, Wüstemann F (2021a) Ausgestaltung der Ökoregelungen in Deutschland – Stellungnahmen für das BMEL : Band 2 – Schätzung der Inanspruchnahme der Regelungen auf Basis des Kabinettsentwurfes des GAPDZG. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 47 p, Thünen Working Paper 180, Band 2, DOI:10.3220/WP1633603747000
- Röder N, Dehler M, Jungmann S, Laggner B, Nitsch H, Offermann F, Reiter K, Roggendorf W, Theilen G, de Witte T, Wüstemann F (2021b) Ausgestaltung der Ökoregelungen in Deutschland – Stellungnahmen für das BMEL : Band 1 – Abschätzung potenzieller ökologischer und ökonomischer Effekte auf Basis der Erstentwürfe. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 76 p, Thünen Working Paper 180, Band 1, DOI:10.3220/WP1633603709000

Anhang

Die Detailergebnisse im Anhang beruhen allein auf der FARMIS-Datengrundlage und können daher für die Ökoregelungen „Vielfältige Kulturen“, „Ackerbrache inkl. Blühflächen“ und „Altgrasstreifen“ in den absoluten Umfängen von den in Tabelle 2 bis Tabelle 13 dargestellten Ergebnissen abweichen.

Tabelle 14: Flächenumfang und Budgetbedarf der ÖR – GLÖZ-Aufstockung in der Variante 1

	Brache ¹⁾								Altgrasstreifen ¹⁾							Gesamt Mill. €
	1%		1-2%		2-5%		in % der Acker + DK-Fläche	1%		1-3%		3-6%		in % des Dauergrünlands		
	1000 ha	Mill. €	1000 ha	Mill. €	1000 ha	Mill. €		1000 ha	Mill. €	1000 ha	Mill. €	1000 ha	Mill. €			
SH	6,4	8,3	5,8	2,9	5,3	1,6	2,6%	3,2	2,9	6,2	2,5	2,4	0,5	3,7%	18,7	
NI	16,1	21,0	8,8	4,4	21,0	6,3	2,4%	6,8	6,1	7,6	3,0	3,3	0,7	2,6%	41,5	
NW	7,9	10,2	4,3	2,1	3,1	0,9	1,4%	3,9	3,5	6,4	2,6	2,9	0,6	3,4%	20,0	
HE	4,4	5,7	3,6	1,8	6,0	1,8	3,0%	2,9	2,6	5,9	2,3	8,7	1,7	5,9%	16,0	
RP	3,6	4,7	3,2	1,6	6,9	2,1	3,2%	2,0	1,8	3,9	1,6	5,8	1,2	5,9%	12,9	
BW	5,9	7,7	4,4	2,2	7,8	2,3	2,1%	5,4	4,8	10,4	4,2	11,0	2,2	5,0%	23,4	
BY	17,0	22,1	10,6	5,3	12,2	3,7	2,0%	10,5	9,4	18,6	7,5	19,7	3,9	4,6%	51,9	
SL	0,4	0,5	0,4	0,2	0,8	0,2	4,1%	0,4	0,3	0,7	0,3	1,1	0,2	6,0%	1,7	
ST	8,6	11,2	6,5	3,3	14,0	4,2	3,0%	1,7	1,6	2,3	0,9	2,1	0,4	3,6%	21,6	
BB	9,8	12,8	9,5	4,8	23,0	6,9	4,1%	3,0	2,7	6,0	2,4	8,4	1,7	5,8%	31,2	
MV	10,6	13,8	8,5	4,3	12,7	3,8	3,0%	2,6	2,4	5,1	2,0	3,8	0,8	4,4%	27,1	
SN	5,8	7,5	2,7	1,3	2,9	0,9	1,6%	1,9	1,7	3,8	1,5	5,0	1,0	5,6%	14,0	
TH	4,8	6,2	2,3	1,1	0,7	0,2	1,3%	1,7	1,5	3,3	1,3	4,7	0,9	5,8%	11,3	
Marktfreuchtbau	44,5	57,8	37,1	18,5	60,5	18,2	3,0%	4,6	4,2	9,0	3,6	8,4	1,7	4,7%	103,9	
Milchvieh	12,5	16,3	5,1	2,5	5,2	1,6	1,2%	20,5	18,4	32,6	13,1	28,8	5,8	4,0%	57,7	
Sonstiger Futterbau	4,9	6,4	2,9	1,5	4,0	1,2	1,9%	11,4	10,3	22,5	9,0	24,2	4,8	5,1%	33,2	
Veredlung	8,6	11,2	3,0	1,5	2,0	0,6	1,4%	1,5	1,4	2,5	1,0	0,9	0,2	3,2%	15,9	
Gemischtbetriebe	30,3	39,4	22,2	11,1	43,6	13,1	2,8%	7,8	7,1	13,7	5,5	16,3	3,3	4,8%	79,4	
Dauerkulturen	0,5	0,6	0,5	0,2	1,2	0,4	1,2%	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	2,8%	1,3	
LF < 50 ha	8,9	11,6	5,3	2,6	6,6	2,0	1,8%	7,2	6,5	13,3	5,3	13,1	2,6	4,6%	30,6	
LF 50-100 ha	22,7	29,5	12,1	6,1	17,6	5,3	1,8%	16,0	14,4	27,9	11,2	26,5	5,3	4,4%	71,7	
LF 100-200	25,0	32,5	17,6	8,8	29,5	8,9	2,5%	12,9	11,6	20,6	8,3	19,2	3,8	4,1%	73,9	
LF >200 ha	44,6	58,0	35,6	17,8	62,7	18,8	2,9%	9,9	8,9	18,6	7,4	20,1	4,0	4,9%	115,0	
Insgesamt	101,3	131,7	70,6	35,3	116,7	35,0	2,4%	46,0	41,4	80,4	32,2	78,8	15,8	4,4%	291,3	

1) Alle Angaben inklusive anrechenbarer Landschaftselemente

Prämien: AL 1300 € für die ersten 1%, 500 € für jeden ha zwischen 1-2%, 300 € für jeden ha zwischen 2-5%

GL 900 € für die ersten 1%, 400 € für jeden ha zwischen 1-3%, 200 € für jeden ha zwischen 3-6%

Konditionalität: 4% der AF, Landschaftselemente anrechenbar

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 15: Flächenumfang und Budgetbedarf der ÖR – GLÖZ-Aufstockung in der Variante 2

	Brache ¹⁾							Altgrasstreifen ¹⁾								Gesamt Mill. €
	1%		1-2%		2-5%		in % der Acker + DK-Fläche	1%		1-3%		3-6%		in % des Dauergrünlands		
	1000 ha	Mill. €	1000 ha	Mill. €	1000 ha	Mill. €		1000 ha	Mill. €	1000 ha	Mill. €	1000 ha	Mill. €			
SH	6,3	8,2	5,8	2,9	5,3	1,6	2,6%	3,2	2,9	6,2	2,5	2,4	0,5	3,7%	18,6	
NI	16,1	20,9	8,7	4,3	21,0	6,3	2,4%	6,8	6,1	7,6	3,0	3,3	0,7	2,6%	41,4	
NW	7,9	10,2	4,3	2,1	3,0	0,9	1,4%	3,9	3,5	6,4	2,6	2,9	0,6	3,4%	19,9	
HE	4,4	5,7	3,4	1,7	6,0	1,8	2,9%	2,9	2,6	5,9	2,3	8,7	1,7	5,9%	15,9	
RP	3,6	4,7	3,2	1,6	6,2	1,9	3,0%	2,0	1,8	3,9	1,6	5,8	1,2	5,9%	12,7	
BW	5,9	7,6	4,4	2,2	7,4	2,2	2,0%	5,4	4,8	10,4	4,2	11,0	2,2	5,0%	23,3	
BY	16,7	21,7	10,4	5,2	11,2	3,4	1,9%	10,5	9,4	18,6	7,5	19,7	3,9	4,6%	51,1	
SL	0,4	0,5	0,4	0,2	0,7	0,2	3,9%	0,4	0,3	0,7	0,3	1,1	0,2	6,0%	1,7	
ST	8,6	11,2	6,5	3,3	14,0	4,2	3,0%	1,7	1,6	2,3	0,9	2,1	0,4	3,6%	21,6	
BB	9,8	12,8	9,5	4,8	22,1	6,6	4,0%	3,0	2,7	6,0	2,4	8,4	1,7	5,8%	30,9	
MV	10,6	13,8	8,6	4,3	12,1	3,6	2,9%	2,6	2,4	5,1	2,0	3,8	0,8	4,4%	26,9	
SN	5,8	7,5	2,6	1,3	2,4	0,7	1,5%	1,9	1,7	3,8	1,5	5,0	1,0	5,6%	13,8	
TH	4,7	6,1	2,0	1,0	0,1	0,0	1,1%	1,7	1,5	3,3	1,3	4,7	0,9	5,8%	10,9	
Marktfruchtbau	44,5	57,8	36,9	18,5	56,1	16,8	2,9%	4,6	4,2	9,0	3,6	8,4	1,7	4,7%	102,6	
Milchvieh	12,4	16,1	5,1	2,5	5,2	1,6	1,2%	20,5	18,4	32,6	13,1	28,8	5,8	4,0%	57,4	
Sonstiger Futterbau	4,9	6,4	2,9	1,5	4,0	1,2	1,9%	11,4	10,3	22,5	9,0	24,2	4,8	5,1%	33,1	
Veredlung	8,6	11,1	3,0	1,5	2,0	0,6	1,4%	1,5	1,4	2,5	1,0	0,9	0,2	3,2%	15,8	
Gemischtbetriebe	30,0	39,0	21,3	10,7	42,6	12,8	2,8%	7,8	7,1	13,7	5,5	16,3	3,3	4,8%	78,2	
Dauerkulturen	0,5	0,6	0,5	0,2	1,2	0,4	1,2%	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	2,8%	1,3	
LF < 50 ha	8,9	11,6	5,1	2,6	6,3	1,9	1,8%	7,2	6,5	13,3	5,3	13,1	2,6	4,6%	30,4	
LF 50-100 ha	22,6	29,4	11,9	5,9	16,6	5,0	1,7%	16,0	14,4	27,9	11,2	26,5	5,3	4,4%	71,2	
LF 100-200 ha	24,7	32,1	17,4	8,7	28,6	8,6	2,4%	12,9	11,6	20,6	8,3	19,2	3,8	4,1%	73,1	
LF >200 ha	44,5	57,9	35,1	17,6	59,2	17,8	2,9%	9,9	8,9	18,6	7,4	20,1	4,0	4,9%	113,5	
Insgesamt	100,8	131,0	69,6	34,8	110,9	33,3	2,4%	46,0	41,4	80,4	32,2	78,8	15,8	4,4%	288,4	

1) Alle Angaben inklusive anrechenbarer Landschaftselemente

Prämien: AL 1300 € für die ersten 1%, 500 € für jeden ha zwischen 1-2%, 300 € für jeden ha zwischen 2-5%

GL 900 € für die ersten 1%, 400 € für jeden ha zwischen 1-3%, 200 € für jeden ha zwischen 3-6%

Konditionalität: 4% der AF, Landschaftselemente anrechenbar

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 16: Flächenumfang und Budgetbedarf der ÖR – GLÖZ-Aufstockung in den Varianten 3 und 4

	Brache ¹⁾							Altgrasstreifen ¹⁾							Gesamt Mill. €
	1%		1-2%		2-5%		in % der Acker + DK-Fläche	1%		1-3%		3-6%		in % des Dauergrünlands	
	1000 ha	Mill. €	1000 ha	Mill. €	1000 ha	Mill. €		1000 ha	Mill. €	1000 ha	Mill. €	1000 ha	Mill. €		
SH	6,4	8,4	5,9	2,9	5,5	1,7	2,7%	3,2	2,9	6,2	2,5	2,4	0,5	3,7%	18,8
NI	16,1	20,9	9,4	4,7	21,1	6,3	2,5%	6,8	6,1	7,6	3,0	3,3	0,7	2,6%	34,8
NW	8,0	10,4	4,3	2,1	3,4	1,0	1,5%	3,9	3,5	6,4	2,6	2,9	0,6	3,4%	18,7
HE	4,4	5,7	3,7	1,8	6,3	1,9	3,1%	2,9	2,6	5,9	2,4	8,5	1,7	5,9%	12,5
RP	3,6	4,7	3,5	1,7	7,4	2,2	3,4%	2,0	1,8	3,9	1,6	5,7	1,1	5,9%	9,8
BW	6,0	7,8	4,5	2,3	9,8	2,9	2,3%	5,4	4,8	10,4	4,2	11,0	2,2	5,0%	19,1
BY	17,2	22,4	11,3	5,7	13,1	3,9	2,0%	10,5	9,4	18,6	7,5	19,1	3,8	4,6%	44,9
SL	0,4	0,5	0,4	0,2	0,8	0,2	4,2%	0,4	0,3	0,7	0,3	1,1	0,2	6,0%	1,3
ST	8,7	11,3	6,8	3,4	14,5	4,3	3,0%	1,7	1,6	2,4	0,9	2,1	0,4	3,6%	17,1
BB	9,8	12,8	9,5	4,8	25,7	7,7	4,4%	3,0	2,7	6,0	2,4	8,8	1,8	5,9%	22,6
MV	10,6	13,8	8,6	4,3	16,1	4,8	3,3%	2,6	2,4	5,2	2,1	3,7	0,7	4,4%	22,6
SN	5,8	7,6	3,2	1,6	4,9	1,5	2,0%	1,9	1,7	3,8	1,5	5,1	1,0	5,6%	12,4
TH	5,0	6,4	2,4	1,2	0,8	0,2	1,3%	1,7	1,5	3,3	1,3	4,5	0,9	5,6%	10,4
Marktfruchtbau	44,4	57,7	37,4	18,7	66,7	20,0	3,1%	4,7	4,2	9,0	3,6	8,2	1,6	4,7%	84,2
Milchvieh	13,1	17,0	6,1	3,0	6,0	1,8	1,3%	20,5	18,4	32,7	13,1	28,9	5,8	4,0%	51,6
Sonstiger Futterbau	5,0	6,5	3,2	1,6	4,1	1,2	2,0%	11,4	10,3	22,5	9,0	24,3	4,9	5,1%	27,4
Veredlung	8,6	11,2	3,0	1,5	2,3	0,7	1,4%	1,5	1,4	2,5	1,0	0,9	0,2	3,2%	15,1
Gemischtbetriebe	30,5	39,6	23,2	11,6	49,1	14,7	3,0%	7,8	7,1	13,7	5,5	15,8	3,2	4,7%	63,8
Dauerkulturen	0,5	0,6	0,5	0,2	1,2	0,4	1,2%	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	2,8%	1,0
LF < 50 ha	8,9	11,6	5,4	2,7	7,2	2,2	1,9%	7,2	6,5	13,4	5,3	13,1	2,6	4,7%	26,1
LF 50-100 ha	23,3	30,3	13,0	6,5	18,7	5,6	1,9%	16,1	14,5	27,9	11,2	26,2	5,2	4,4%	62,4
LF 100-200 ha	25,1	32,6	18,7	9,4	31,5	9,4	2,6%	12,9	11,6	20,7	8,3	18,5	3,7	4,0%	61,9
LF >200 ha	44,8	58,2	36,2	18,1	72,0	21,6	3,1%	9,9	8,9	18,6	7,4	20,3	4,1	4,9%	92,7
Insgesamt	102,1	132,7	73,3	36,6	129,3	38,8	2,6%	46,0	41,4	80,5	32,2	78,1	15,6	4,4%	243,0

1) Alle Angaben inklusive anrechenbarer Landschaftselemente

Prämien: AL 1300 € für die ersten 1%, 500 € für jeden ha zwischen 1-2%, 300 € für jeden ha zwischen 2-5%

GL 900 € für die ersten 1%, 400 € für jeden ha zwischen 1-3%, 200 € für jeden ha zwischen 3-6%

Konditionalität: 4% der AF, Landschaftselemente anrechenbar

Quelle: Eigene Berechnungen.

Bibliografische Information:
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikationen in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter www.dnb.de abrufbar.

Bibliographic information:
The Deutsche Nationalbibliothek (German National Library) lists this publication in the German National Bibliographie; detailed bibliographic data is available on the Internet at www.dnb.de

Bereits in dieser Reihe erschienene Bände finden Sie im Internet unter www.thuenen.de

Volumes already published in this series are available on the Internet at www.thuenen.de

Zitationsvorschlag – Suggested source citation:
Röder N, Offermann F (2021) Ausgestaltung der Ökoregelungen in Deutschland – Stellungnahmen für das BMEL : Band 4 – Zweite Schätzung des Budgetbedarfes auf Basis der im GAPDZG festgelegten Ökoregelungen in Abhängigkeit von verschiedenen Optionen zur Ausgestaltung. 2., überarbeitete Auflage. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 36 p, Thünen Working Paper 180, Band 4, DOI: 10.3220/WP1634715694000

Die Verantwortung für die Inhalte liegt bei den jeweiligen Verfassern bzw. Verfasserinnen.

The respective authors are responsible for the content of their publications.



Thünen Working Paper 180 – Band 4 **2., überarbeitete Auflage**

Herausgeber/Redaktionsanschrift – *Editor/address*

Johann Heinrich von Thünen-Institut
Bundesallee 50
38116 Braunschweig
Germany

thuenen-working-paper@thuenen.de
www.thuenen.de

DOI:10.3220/WP1634715694000
urn:nbn:de:gbv:253-202111-dn064106-0