Analyse der Inanspruchnahme von ausgewählten Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen und des Ökologischen Landbaus (Akzeptanzanalyse)

NRW-Programm Ländlicher Raum 2014 bis 2022

Karin Reiter, Wolfgang Roggendorf, Achim Sander, Julia Scholz, Stefan Schwarze

5-Länder-Evaluation 3/2024

Finanziell unterstützt durch:

EUROPÄISCHE UNION

Ministerium für Landwirtschaft
und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen

DOI-Nr.: 10.3220/5LE1710321294000
www.eler-evaluierung.de

Der nachfolgende Text wurde in geschlechtergerechter Sprache erstellt. Soweit geschlechtsneutrale Formulierungen nicht möglich sind, wird mit dem Doppelpunkt im Wort markiert, dass Frauen, Männer und weitere Geschlechtsidentitäten angesprochen sind. Feststehende Begriffe aus Richtlinien und anderen Rechtstexten bleiben unverändert.

entera Umweltplanung & IT
Dipl.-Ing. Achim Sander, M. Sc. Julia Scholz
Fischerstraße 3, 30167 Hannover

Thünen-Institut für Betriebswirtschaft
Dr. Stefan Schwarze *(Kapitel 7.5)*
Bundesallee 63, 38116 Braunschweig

Thünen-Institut für Lebensverhältnisse in ländlichen Räumen
Dipl.-Ing. agr. Karin Reiter, Dipl. Ing. agr. Wolfgang Roggendorf
Bundesallee 64, 38116 Braunschweig
Tel.: 0531 596-5506
Fax: 0531 596-5599
E-Mail: karin.reiter@thuenen.de

Unter Mitarbeit von:
Thi Tu Uyen Tran
Thünen-Institut für Lebensverhältnisse in ländlichen Räumen

Johann Heinrich von Thünen-Institut
Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei
Bundesallee 50
38116 Braunschweig

Braunschweig/Hannover, März 2024

Inhaltsverzeichnis

Abbildungs- und Kartenverzeichnis **II**

Tabellenverzeichnis **III**

Abkürzungsverzeichnis **V**

0 Zusammenfassung und Summary **1**

Zusammenfassung 1

Summary 3

1 Einleitung **7**

2 Betrachtungsgegenstand und Untersuchungsansatz **7**

3 Förderstrategie und Struktur der AUKM und des Ökolandbaus **9**

3.1 Überblick über die Förderarchitektur 9

3.2 Umweltziele der Maßnahmen 10

3.3 Maßnahmenangebot in der Förderperiode 2014 bis 2022 vor dem Hintergrund neuer Rahmenbedingungen 11

4 Datengrundlagen **15**

5 Finanzieller Input **17**

6 Inanspruchnahme/Output **18**

7 Akzeptanzbewertung ausgewählter Maßnahmen **26**

7.1 Anbau vielfältiger Kulturen im Ackerbau (VK) 26

7.2 Anbau von Zwischenfrüchten (ZWF) 36

7.3 Extensive Grünlandnutzung (EXG) 41

7.4 Vertragsnaturschutz (VNS) 47

7.5 Förderung für die Einführung oder Beibehaltung ökologischer Anbauverfahren (Ökologischer Landbau, ÖKO) 59

7.6 Überblick zu Mitnahmeeffekten 66

Literaturverzeichnis **69**

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Greeningregelungen zur Erhaltung von Dauergrünland 14

Abbildung 2: Veränderung der Anbauanteile der neueinsteigenden, beibehaltenden und nicht-teilnehmenden Betriebe an der Teilmaßnahme Anbau vielfältiger Kulturen von 2020 zu 2016 33

Abbildung 3: Zuwachs-/Verlustbilanz im Vertragsnaturschutz 2011 bis 2021 50

Kartenverzeichnis

Karte 1: Inanspruchnahme von AUKM und Ökolandbau 2020 auf Ebene der Kreise 23

Karte 2: Anteil des Anbaus vielfältiger Kulturen im Ackerbau am Ackerland in den Gemeinden 31

Karte 3: Differenz der Anteile des Anbaus vielfältiger Kulturen im Ackerbau am Ackerland in den Gemeinden von 2020 zu 2013 32

Karte 4: Anteile der AUKM „Anbau von Zwischenfrüchten“ am Ackerland in der Förderkulisse 38

Karte 5: Anteile der Extensiven Grünlandnutzung am Dauergrünland in den Gemeinden 44

Karte 6: Anteile des Ackerland-Vertragsnaturschutzes am Ackerland in den Gemeinden 51

Karte 7: Anteile des Grünland-Vertragsnaturschutzes am Dauergrünland in den Gemeinden 52

Karte 8: Anteil der geförderten Fläche an der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche im Jahr 2020 63

Karte 9: Veränderung des Anteils der geförderten Fläche an der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche zwischen 2013 und 2020 64

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kurzcharakterisierung der AUKM und des Ökolandbaus und ausgewählter Teilmaßnahmen 8

Tabelle 2: Finanzierung von AUKM und Ökolandbau in der Förderperiode 2014 bis 2022 10

Tabelle 3: Zielsetzungen der AUKM und des Ökolandbaus in den Schwerpunktbereichen 11

Tabelle 4: Maßnahmenangebot in der Förderperiode 2014 bis 2022 12

Tabelle 5: Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen und Ökologischer Landbau – verausgabte öffentliche Mittel von 2015 bis 2022 und ihre Verteilung auf Teilmaßnahmen 17

Tabelle 6: Inanspruchnahme von AUKM (M 10) und Ökologischem Landbau (M 11) 2011 bis 2021 19

Tabelle 7: Kombinationen der Förderung von AUKM untereinander und mit dem Ökologischen Landbau auf Teilschlägen im Jahr 2020 21

Tabelle 8: Kombinationen der Inanspruchnahme von AUKM untereinander und mit Ökologischem Landbau auf Ebene der teilnehmenden Betriebe - Anzahl der Betriebe je Kombination 22

Tabelle 9: Förderverlauf Ökologischer Vorrangflächen NRW 2015 bis 2021 24

Tabelle 10: Kombination von Agrarumweltmaßnahmen mit Ökologischen Vorrangflächen 2020 25

Tabelle 11: Förderbestimmungen Anbau vielfältiger Kulturen im Ackerbau im Vergleich 2007–2015 27

Tabelle 12: Teilnehmende am Anbau vielfältiger Kulturen im Jahr 2020 – Charakterisierung anhand von Betriebskennziffern 28

Tabelle 13: Teilnehmende und Nicht-Teilnehmende am Anbau vielfältiger Kulturen im Jahr 2020 – Charakterisierung anhand von Anbauanteilen sowie Unterscheidung ÖKO-konventionell 29

Tabelle 14: Teilnehmende am Anbau vielfältiger Kulturen im Jahr 2020 – Anteil der Kulturenanzahl 30

Tabelle 15: Erstteilnehmende an der Teilmaßnahme Anbau vielfältiger Kulturen im Jahr 2020 – Charakterisierung anhand von Betriebskennziffern 33

Tabelle 16: Nicht-teilnehmende Betriebe am Anbau vielfältiger Kulturen 2020 – Charakterisierung anhand von Betriebskennziffern und Förderkriterien 35

Tabelle 17: Förderbestimmungen „Anbau von Zwischenfrüchten“ 2007 und 2015 37

Tabelle 18: Flächennutzung in der Förderkulisse und bei unterschiedlichen Teilnahmeraten 39

Tabelle 19: Anbau von Zwischenfrüchten – Charakterisierung von geförderten und nicht-geförderten Betrieben 40

Tabelle 20: Förderbestimmungen der Extensiven Grünlandnutzung 2007 und 2015 42

Tabelle 21: Flächennutzungsmerkmale der Teilnehmenden an der Extensiven Grünlandnutzung gruppiert nach Betriebsgrößenklassen 43

Tabelle 22: Tierhaltung der Teilnehmenden an der Extensiven Grünlandnutzung 45

Tabelle 23: Förderhistorie der Teilnehmenden 2020 im Vergleich zu den Jahren 2010 und 2015 45

Tabelle 24: Charakterisierung der Aussteigenden 2010/2020 und 2015/2020 46

Tabelle 25: Bestandteile des Vertragsnaturschutzes 49

Tabelle 26: Charakterisierung der Teilnehmenden unterschiedlicher Vertragsmuster 53

Tabelle 27: Charakterisierung der Teilnehmenden am Grünland-Vertragsnaturschutz 55

Tabelle 28: Charakterisierung der Teilnehmenden am Grünland-Vertragsnaturschutz in Naturschutzgebieten 57

Tabelle 29: Charakterisierung der Teilnehmenden am Ackerland-Vertragsnaturschutz 58

Tabelle 30: Steckbrief zur Maßnahme Ökologischer Landbau 60

Tabelle 31: Landwirtschaftlich genutzte Fläche und Hauptnutzungsarten für geförderte und nicht-geförderte Betriebe 61

Tabelle 32: Landwirtschaftlich genutzte Fläche und Hauptnutzungsarten für geförderte und nicht-geförderte Betriebe gruppiert nach Betriebsgrößenklassen 62

Tabelle 33: Landwirtschaftlich genutzte Fläche der geförderten Ökobetriebe gruppiert nach dem Schwerpunkt der Tierhaltung 65

Tabelle 34: Landwirtschaftlich genutzte Fläche für beibehaltende, neueinführende und rückumstellende Betriebe gruppiert nach Betriebsgrößenklassen 65

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
AECM	agri-environmental and climate measures
AFU	Ackerfutter
AGZ	Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete
AL	Ackerland
AUKM	Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen
AUM	Agrarumweltmaßnahmen
BLE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
BLÜ	Blühstreifen
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
DGL	Dauergrünland
DüV	Düngeverordnung
EFA	ecological focus areas
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
ELER-VO	Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
EPLR	Entwicklungsprogramm für den Ländlichen Raum laut ELER-VO
ERO	Erosionsschutzstreifen
EU-KOM / EU-COM	Europäische Kommission / European Commission
EURI	European Union Recovery Instrument
EXG	Extensive Grünlandnutzung
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FNN	Flächen- und Nutzungsnachweis im Agrarantrag
FP	Förderperiode
GAK	Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik
GL	Grünland
GLÖZ	Guter landwirtschaftlicher und ökologischer Zustand
GVE	Großvieheinheit(en)
ha	Hektar
HFF	Hauptfutterfläche
IACS	Integrated Administration and Control System
InVeKoS	Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem
JKI	Julius Kühn-Institut
LF	Landwirtschaftlich genutzte Fläche
LNatSchG	Landesnaturschutzgesetz, Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen
M	Maßnahme
MDM	Mulch- oder Direktsaat oder Mulchpflanzverfahren
MKULNV	Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
MLV	Ministerium für Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (ab 2022)
MSL	Markt- und Standortangepasste Landbewirtschaftung

Abkürzung	Bedeutung
MULNV	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (bis 2022)
m. z. E.	Mit zeitlichen Einschränkungen (Vertragsmuster im Grünland-VNS)
NASO	Naturschutzsonderprogramm
Natura 2000	EU-Schutzgebietssystem, bestehend aus Fauna-Flora-Habitat-(FFH)Gebieten und Vogelschutzgebieten, die durch Naturschutzgebiete als Trittsteinbiotope/ Kohärenzgebiete ergänzt werden
n	Untersuchte Anzahl
NRR	Nationale Rahmenregelung
NRW	Nordrhein-Westfalen
NSG	Naturschutzgebiet(e)
N-TN	Nicht-Teilnehmende
NUT	Zucht und Haltung bedrohter Haus- und Nutztierrassen
ÖKO	Ökologischer Landbau, Ökolandbau
ÖKO-B	Beibehaltung Ökologischer Landbau
ÖKO-E	Einführung Ökologischer Landbau
ÖR	Ökoregelung(en)
ÖVF	Ökologische Vorrangfläche(n)
o. z. E.	Ohne zeitliche Einschränkungen (Vertragsmuster im Grünland-VNS)
P	Prioritäres Ziel (Hauptziel)
RGV	Raufutterfressende Großvieheinheit(en)
RL	Richtlinie
RRL	Rahmenrichtlinie
SPB	Schwerpunktbereich (nach ELER-VO)
TI	Johann Heinrich von Thünen-Institut
TN	Teilnehmende
UFE	Uferrandstreifen
UNB	Untere Naturschutzbehörde(n)
VK	Vielfältige Kulturen im Ackerbau
VNS	Vertragsnaturschutz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
x	Sekundäres Ziel (Nebenziel)
ZWE	Zuwendungsempfänger:in(nen)
ZWF	Zwischenfrüchte

0 Zusammenfassung und Summary

Zusammenfassung

Gegenstand des vorliegenden Berichts ist die Akzeptanz flächengebundener Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) sowie der flächengebundenen Förderung des Ökologischen Landbaus durch das NRW-Programm Ländlicher Raum 2014 bis 2022.

Die ersten Kapitel bilden finanzielle Inputs und Förderumfänge für das gesamte Portfolio der AUKM und des Ökolandbaus ab. Folgende, vertiefte Betrachtungen im Sinne von Teilnehmenden/Nicht-Teilnehmenden-Vergleichen, standörtlicher und regionsspezifischer Auswertungen, betriebszweigbezogener Analysen und Zeitreihenverläufe sind den Maßnahmen vorbehalten, die über größere Verpflichtungsumfänge verfügten und entsprechende Datenschichtungen zuließen. Dies sind mit Ausnahme von Blüh- und Schonstreifen sowie Uferrand- und Erosionsschutzstreifen alle AUKM-Teilmaßnahmen; nämlich die Förderangebote a) Anbau vielfältiger Kulturen im Ackerbau (VK), b) Anbau winterharter Zwischenfrüchte (ZWF), c) die Extensive Grünlandnutzung (EXG), d) Vertragsmuster des Vertragsnaturschutzes (VNS) sowie e) Einführungs- und Beibehaltungsförderung des Ökologischen Landbaus.

NRW ordnete die jeweiligen Fördermaßnahmen primären und sekundären Umweltressourcenzielen zu. Bis auf den Anbau winterharter Zwischenfrüchte und die Uferrand- und Erosionsschutzstreifen wurden alle AUKM und die Förderung des Ökologischen Landbaus mit prioritärem Ziel dem Schutz der biologischen Vielfalt (SPB 4A) zugeordnet. Die beiden Ausnahmen verfolgen prioritär Wasserschutzziele (SPB 4B).

In der zurückliegenden Förderperiode wurden laut der Jahresdurchführungsberichte bis einschließlich 2022 rund 353 Mio. Euro oder rd. 30 % der öffentlichen Mittel für AUKM und weitere 135 Mio. (11,5 %) für den Ökolandbau verausgabt. Im Vergleich zur Förderperiode 2007 bis 2013 wird der relative Mittelanteil für AUKM und Ökologischen Landbau fortgesetzt. Mit gut 68 % banden der Vertragsnaturschutz (35 %) und der Anbau vielfältiger Kulturen im Ackerbau (33 %) das Gros der verausgabten öffentlichen Mittel für AUKM.

Für die Darstellung der Förderumfänge und die maßnahmenbezogenen Auswertungen wurden in diesem Bericht die jährlich von der Zahlstelle gelieferten InVeKoS-Daten genutzt. Unterschiede zu den in den Jahresdurchführungsberichten dargestellten Förderumfängen basieren auf der jeweiligen Zählweise. Die Auswertungen fokussieren zumeist auf das Jahr 2020, häufig auch im Vergleich mit der Situation im Jahr 2015.

Beim Anbau vielfältiger Kulturen im Ackerbau (VK) wurde mit einer Verpflichtungsfläche von ca. 198.400 ha im Jahr 2020 das gesetzte Outputziel von 170.000 ha deutlich überschritten. Vom Ackerland in NRW wurden ca. 20 % durch die Teilmaßnahme erreicht, v. a. durch flächenstarke Betriebe mit ackerbaulicher Ausrichtung. Etwa 44 % des im Rahmen der Ökoförderung erreichten Ackerlands wurden zusätzlich mit VK gefördert. Die Teilnehmenden stellten nachweislich ihre Anbaustruktur um. Zum einen wurde die Anzahl angebauter Fruchtarten gegenüber den nicht-teilnehmenden Betrieben erhöht (im Schnitt sieben gegenüber rund fünf Kulturen). Die Ökolandbaubetriebe innerhalb der Teilnehmenden wiesen mit durchschnittlich acht Kulturen ein nochmals breiteres Fruchtartenspektrum auf. Zum anderen wurden die Anbauanteile zur Einhaltung der weiteren Förderverpflichtungen angepasst. Besonders die Leguminosenanteile, vor allem die Körnerleguminosen, wurden im Vergleich zu nicht-teilnehmenden Betrieben erhöht. Aus beiden Anpassungsreaktionen kann geschlossen werden, dass die Kombination der Auflagen zu einer deutlichen Umstellung der Anbaustruktur bei Einstieg in die Fördermaßnahme geführt hat. Nur 3 % der nicht-teilnehmenden Betriebe hätten alle Auflagen per se erfüllen können. Besonders die Verpflichtung zu 10 % Leguminosenanteil am Ackerland entfaltete die stärkste Lenkungswirkung, v. a. für die konventionellen Betriebe. In der Förderperiode 2023 bis 2027 wird die Teilmaßnahme mit verschärften Förderbedingungen bzgl. der Leguminosenart (großkörnig) angeboten. Zusätzlich wird mit geringfügig geänderten Förderbedingungen auch eine Ökoregelung mit vielfältigen Kulturen angeboten, welche mit der AUKM kombinierbar ist.

In der Extensiven Grünlandnutzung (EXG) konnte mit durchschnittlich 39.000 ha Verpflichtungsfläche lediglich die Hälfte des hoch angesetzten Outputziels erreicht werden. Da insbesondere extensiv genutzte Grünlandstandorte aus wirtschaftlichen Gründen weiterhin stark unter Druck stehen, scheinen Angebote zur Beibehaltung oder Wiedereinführung einer extensiven Grünlandnutzung nach wie vor sinnvoll. Dabei ist die hohe Dynamik bei Neu-Einsteigenden und Aussteigenden festzustellen, soweit die Betriebe fortlaufend im Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystem (InVeKoS) identifiziert werden konnten. Von den EXG-Betrieben aus dem Jahr 2010 waren im Jahr 2020 nur noch knapp ein Drittel der Betriebe auf 37 % der EXG-Förderfläche gesicherte langjährige Teilnehmende. Von 713 Aussteiger:innen wechselten jeweils rd. 150 Betriebe in den Ökolandbau und in den Vertragsnaturschutz. Obwohl die durchschnittliche Flächenausstattung der Betriebe leicht zugenommen hat, ist damit auch die geförderte EXG-Fläche seit 2010 um rund ein Drittel oder 19.000 ha zurückgegangen. Seit 2015 stagniert die geförderte Fläche bei durchschnittlich 39.000 ha – bei einer hohen, aber ausgewogenen Dynamik von Aus- und Einsteiger:innen im Umfang von rd. 7.300 ha in 185 Betrieben. In der Förderperiode 2023 bis 2027 wird die Extensive Grünlandnutzung nicht mehr als AUKM angeboten. Es lässt sich prognostizieren, dass für die bisherigen Teilnehmenden an der EXG-Förderung die Förderbedingungen der Ökoregelung Nr. 4 „Extensives Dauergrünland“ keinen Hinderungsgrund zur Teilnahme darstellen.

Der Netto-Förderumfang des Vertragsnaturschutzes (VNS) konnte in der Förderperiode 2014 bis 2022 auf 39.501 ha weiter gesteigert werden. Ein deutlicher Schwerpunkt der Teilnahme lag im VNS-Grünland mit fast 77 % der Betriebe und 81,5 % der Verpflichtungsfläche. Im Mittel galt für alle Teilnehmenden, dass es sich im Vergleich zu Nicht-Teilnehmenden um überdurchschnittlich flächenstarke Betriebe handelte. Sie waren damit wichtige Partner im Arten- und Biotopschutz inner- und außerhalb von Naturschutzgebieten. Unter den VNS-Grünland-Betrieben hielten nur 69 % auch RGV. Davon wiederum haben nur 25 % der Betriebe angegeben, auch Milch zu erzeugen. Die untersuchten Kennwerte deuten darauf hin, dass sich unter den RGV-Haltenden ohne Milcherzeugung vermutlich viele Extensivtierhaltende befanden, die mit gut 22 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche (LF) auch deutlich kleinere Betriebe als die Milcherzeugenden mit 95 ha LF hatten. Die VNS-GL-Betriebe ohne Raufutterfresser (31 %) zeichneten sich durch geringe Grünlandanteile an ihrer LF aus und brachten nur wenig Grünlandflächen in den Vertragsnaturschutz ein. Bei den Tierhalter:innen im Grünland-Vertragsnaturschutz dominierten mit 75 % der Tierzahlen Rinder, gefolgt von Schafen (18 %). Die Teilnehmenden am Ackerland-Vertragsnaturschutz brachten mit 6,4 % ihres Ackerlands (Median) wesentlich weniger ihrer LF in die Förderung ein als die VNS-GL-Teilnehmenden mit 33 % ihres Grünlands. Das Zusammenwirken von Elementen der Grünen Architektur der Förderperiode 2023 bis 2027 wird kritisch zu beobachten sein. Einjährige, attraktive Ökoregelungen wie beispielsweise ÖR 4 „Extensives Dauergrünland“, ÖR 5 „Kennarten im extensiven Dauergrünland“ oder ÖR 6 „PSM-Verzicht“ könnten in Flächenkonkurrenz zum Vertragsnaturschutz treten, aber nicht umfänglich die angestrebten Wirkungen sicherstellen.

Für den Anbau winterharter Zwischenfrüchte (ZWF) wurde das ursprüngliche Output-Ziel von 50.000 ha Ackerfläche nicht erreicht; die Förderfläche, die auf den InVeKos-Daten des Jahres 2020 beruhen, betrug rd. 17.700 ha oder 3 % der Ackerfläche in der Zielkulisse der Wasser-Rahmenrichtlinie-Gebiete (WRRL-Gebiete). Eine Ursache für die geringe Akzeptanz lag im obligaten Nachweis von Ökologischen Vorrangflächen (ÖVF-Flächen) des Greenings, konkret in der auflagenschwächeren ÖVF-Option des Zwischenfruchtanbaus. Auch wenn die AUKM formal auf die ÖVF-ZWF aufgesattelt werden konnte, erschien die zusätzliche Prämie für diese Top-Up-Variante in Höhe von 22 Euro/ha in Anbetracht der höheren Förderauflagen sowie eines höheren Antrags- und Managementaufwands insbesondere für kleine Flächenumfänge und damit geringe zusätzliche Absolutbeträge wenig attraktiv. Hieraus resultierte eine regionale Akzeptanz, die von geringen Anteilen der AUKM-ZWF am Ackerland in der Zielkulisse geprägt war. Die Kennziffern der teilnehmenden Betriebe weisen auf eine höhere Akzeptanz von Betrieben mit hohem Maisanteil hin. Bei Mais handelt es sich um eine späträumende Reihenkultur, die ein hohes Nitratbelastungspotenzial aufweist. Durch winterharte ZWF kann das Nitrat zumindest anteilig gebunden werden.

Zur Referenz des Förderhöchststands für den Ökologischen Landbau der Förderperiode 2007 bis 2013 von 57.030 ha (2013) erhöhte sich die Förderfläche auf 78.410 ha im Jahr 2020, womit der Zielwert von 77.000 ha erreicht wurde. Damit nahm die geförderte Fläche um gut 37 % zu. In 2020 wurden 5,5 % der LF in NRW ökologisch bewirtschaftet, differenziert nach Nutzungsform 13 % des Dauergrünlands, knapp 12 % der Dauerkulturfläche und 3 % der Ackerfläche. 1.902 Betrieben konnte in 2020 die ÖKO-Förderung gewährt werden. Bei einer durchschnittlichen Förderfläche von 41,2 ha erhielten diese Betriebe einen durchschnittlichen Förderbetrag von 305 Euro/ha und 12.566 Euro pro Unternehmen. Wie bereits in den vergangenen Förderperioden, verfügten die geförderten Ökobetriebe mit durchschnittlich 44 ha LF über eine höhere Flächenausstattung als nicht-teilnehmende Betriebe (37 ha). Die geförderten Unternehmen waren stärker auf Grünlandnutzung ausgerichtet als konventionell wirtschaftende Betriebe. Dies spiegelt sich auch in der räumlichen Verteilung der Ökobetriebe wider. Ihr Anteil war in durch Grünlandnutzung geprägten Gebieten überproportional hoch. Entsprechend waren gut 1.200 der geförderten Betriebe auf Rinderhaltung ausgerichtet Sie bewirtschafteten knapp 59.000 ha LF, was wiederum gut 71 % der ökologisch bewirtschafteten LF in NRW entsprach.

In der Gesamtschau zeigt sich, dass bei allen angebotenen Teilmaßnahmen in der zurückliegenden Förderperiode bis 2020 Förderfläche und Teilnehmendenzahl stark angewachsen sind. Eine Ausnahme bildet der Anbau von winterharten Zwischenfrüchten. Entsprechend hat sich in der Nettosumme der Anteil der Förderfläche von AUKM und Ökolandbau an der LF in NRW fast verdoppelt, nämlich von 13 % im Jahr 2015 auf knapp 25 % im Jahr 2020. Rund 31 % der im InVeKoS geführten Betriebe in NRW nahmen 2020 an einer der beiden Maßnahmen teil.

War in der vorherigen Förderperiode der durch AUKM und Ökolandbau erreichte Anteil am Dauergrünland deutlich höher als an der Ackerfläche, so relativiert sich dieses Bild. Mit einem Flächenanteil von 26 % lag die Förderung auf Grünland nur noch leicht über dem Durchschnitt. Dies zeigt sich auch in der regionalen Verteilung. Zwar weisen nach wie vor die durch Grünlandnutzung geprägten Mittelgebirgslagen in NRW die höchsten Förderflächenanteile mit Spitzenwerten in einzelnen Gemeinden von bis zu 60 % der LF auf, jedoch wurden mit den ackerbaulichen Maßnahmen im Jahr 2020 zunehmend auch die typischen Bördestandorte erreicht und weisen z. T. Förderflächenanteile von 30 % und mehr an der LF auf. Die geringsten Flächenanteile verzeichneten die AUKM und der Ökologische Landbau nach wie vor in den durch die Veredlungswirtschaft geprägten Regionen im Nordwesten des Landes.

Nach der Theorie liegen Mitnahmeeffekte vor, wenn die durch Bewirtschaftungs- und Förderauflagen der AUKM vorgegebenen Produktions- und Verhaltensweisen auch ohne Förderung eingehalten worden wären. Mitnahmen sind in der Regelförderung der AUKM nicht vollständig zu vermeiden. Sie gelten als volkswirtschaftlich rational, insofern die Kosten zu ihrer Vermeidung höher ausfallen als die monetarisierten Mitnahmeeffekte. Die vom Bundesland NRW gewählte ambitionierte Ausgestaltung der einzelnen Fördertatbestände, die Anwendung von vergleichsweise hohen Bagatellgrenzen sowie die Verwendung von Förderkulissen führen in ihrem Zusammenspiel dazu, dass für keinen der untersuchten Fördertatbestände vermeidbare Mitnahmen identifiziert werden konnten.

Summary

The subject of this report is the acceptance of area-based agri-environmental and climate measures (AECM) and the area-based promotion of organic farming through the NRW-Programm Ländlicher Raum 2014 to 2022 (Rural Development Programme, RDP).

The first chapters show financial inputs and funding scopes for the entire portfolio of AECM and organic farming. The following, more in-depth considerations in terms of participant/non-participant comparisons, location and region-specific evaluations, farm sector-related analyses and time series trends are reserved for those measures with larger volumes of commitments and allowed for corresponding data stratification. With the exception of *Blüh- und Schonstreifen* (flowering and conservation strips) and *Uferrand- und Erosionsschutzstreifen* (riparian

and erosion control strips), these are all AECM sub-measures, namely the: a) *Anbau vielfältiger Kulturen im Ackerbau* (crop diversification) (VK), b) *Anbau winterharter Zwischenfrüchte* (winter-hardy cover crops) (ZWF), c) *Extensive Grünlandnutzung* (extensive grassland use) (EXG), d) *Vertragsmuster des Vertragsnaturschutzes* (contractual nature conservation) (VNS) and e) *Einführungs- und Beibehaltungsförderung des Ökologischen Landbaus* (support for the introduction and maintenance of organic farming).

NRW allocated the respective support measures to primary and secondary environmental resource objectives. With the exception of winter-hardy catch crops and riparian and erosion control strips, all AECM and the promotion of organic farming were assigned the priority objective of protecting biodiversity (Focus Area 4A). The two exceptions had water protection as a priority objective (Focus Area 4B).

In the funding period, according to the annual implementation reports, up to and including 2022, around 353 million euros or around 30 % of public funds were spent on AECM and a further 135 million euros (11.5 %) on organic farming. Compared to the 2007 to 2013 funding period, the relative share of funds for AECM and organic farming has continued. At a good 68 %, contract-based nature conservation (35 %) and the crop diversification (33 %) accounted for the majority of public funds spent on AECM.

The annual Integrated Administration and Control System (IACS) data provided by the paying agency was used in this report to illustrate the scope of the subsidised areas and the measure-related evaluations. Differences to the funding volumes presented in the annual implementation reports are based on the respective counting methods. The analyses mostly focus on the year 2020, often also in comparison with the situation in 2015.

In the crop diversification (VK), the target output of 170,000 ha was clearly exceeded with a committed area of approx. 198,400 ha in 2020. Approx. 20 % of the arable land in NRW was reached by the sub-measure, primarily by farms with a strong arable farming focus. Approximately 44 % of the arable land achieved as part of the organic support programme was additionally supported with VK. We could demonstrate, that participants changed their cropping structure. On the one hand, the number of crops cultivated was increased compared to the non-participating farms (on average seven compared to about five crops). The organic farms among the participants had an even wider range of crops, with an average of eight crops. On the other hand, the crop proportions were adjusted in order to comply with further subsidy obligations. In particular, the proportion of legumes, especially grain legumes, was increased compared to non-participating farms. From both adjustment reactions, it can be concluded that the combination of conditions led to a significant change in the cultivation structure when participating in the subsidy programme. Only 3 % of the non-participating farms would have been able to fulfil all the conditions per se. In particular, the obligation to use 10 % legumes on arable land had the strongest steering effect, especially for conventional farms. In the 2023 to 2027 funding period, the sub-measure will be offered with stricter funding conditions with regard to the type of legume (large-grain). In addition, an "eco-scheme" with a variety of crops will be offered with slightly modified funding conditions, and can be combined with the AECM.

In extensive grassland use (EXG), only half of the ambitious output target was achieved with an average of 39,000 hectares of committed land. As extensively utilised grassland sites in particular continue to be under severe pressure for economic reasons, offers to maintain or reintroduce extensive grassland use still appear to make sense. The high level of dynamism among new entrants and exits can be seen here, insofar as the farms could be continuously identified in the IACS. Of the EXG farms from 2010, only just under a third of the farms on 37 % of the EXG subsidised area were still secured long-term participants in 2020. Of the 713 farms that dropped out, around 150 each switched to organic farming and nature conservation contracts. Although the average area of the farms has increased slightly, the subsidised EXG area has also decreased by around a third or 19,000 ha since 2010. Since 2015, the subsidised area has stagnated at an average of 39,000 ha – with a high but balanced dynamic of newcomers and returnees totalling around 7,300 ha on 185 farms. In the 2023 to 2027 funding period, extensive grassland use will no longer be offered as an AECM. It can be predicted that the funding conditions of eco-scheme no. 4 "Extensive permanent grassland" will not be an obstacle to participation for previous participants in EXG funding.

The net funding volume of contractual nature conservation (VNS) was further increased to 39,501 ha in the 2014 to 2022 funding period. A clear focus of participation was on VNS grassland with almost 77 % of farms and 81.5 % of the obligated area. On average, all participants had an above-average amount of land compared to non-participants. They were therefore important partners in the protection of species and biotopes inside and outside nature conservation areas. Of the VNS grassland farms, only 69 % also kept roughage eating livestock units. In turn, only 25 % of these farms stated that they also produced milk. The analysed parameters indicate that many extensive livestock farmers were presumably among the livestock farmers without milk production, who also had significantly smaller farms with just over 22 ha of utilised agricultural area (UAA) than the milk producers with 95 ha of UAA. The VNS grassland farms without roughage eaters (31 %) were characterised by a low proportion of grassland in their UAA and only contributed a small amount of grassland to the contractual nature conservation scheme. Among the livestock farmers in grassland conservation contracts, cattle dominated with 75 % of the livestock numbers, followed by sheep (18 %). At 6.4 % of their arable land (median), participants in arable land conservation contracts contributed significantly less of their arable land to the programme than VNS grassland participants, who contributed 33 % of their grassland. The interaction of elements of the green architecture of the 2023 to 2027 funding period will need to be critically observed. One-year, attractive eco-schemes such as eco-scheme 4 "Extensive permanent grassland", eco-scheme 5 "Identifier species in extensive permanent grassland" or eco-scheme 6 "No plant protection products" could compete with contractual nature conservation, but could not fully ensure the desired effects.

The original output target of 50,000 ha of arable land for the cultivation of winter-hardy cover crops (ZWF) was not achieved. Data based on the IACS 2020 around 17,700 ha or 3 % of the arable land in the target areas of the Water Framework Directive (WFD) could be reached by winter-hardy cover crops. One reason for the low level of acceptance was the mandatory proof of ecological focus areas (EFA) for greening, specifically the EFA option of cover crop cultivation, which is subject to lower requirements. Even though the AECM could be formally added to the EFA, the additional premium for this top-up variant of 22 euros per hectare did not appear very attractive in view of the higher subsidy requirements and higher application and management costs, particularly for small areas and therefore low additional absolute amounts. This resulted in regional acceptance, which was characterised by low proportions of AECM-ZWF on arable land in the target area. The key figures of the participating farms indicate a higher acceptance of farms with a high proportion of maize. Maize is a late-clearing row crop with a high nitrate pollution potential. Hardy ZWF can bind at least part of the nitrate.

As a reference to the maximum level of support for organic farming in the 2007 to 2013 funding period of 57,030 ha (2013), the supported area increased to 78,410 ha in 2020, thus reaching the target value of 77,000 ha. The subsidised area thus increased by a good 37 %. In 2020, 5.5 % of the arable land in NRW was farmed organically; broken down by type of use, this was 13 % of permanent grassland, just under 12 % of permanent crops and 3 % of arable land. 1,902 farms were granted organic farming support in 2020. With an average subsidised area of 41.2 ha, these farms received an average subsidy amount of 305 euros per hectare and 12,566 euros per farm. As in previous funding periods, the subsidised organic farms had a higher average UAA of 44 ha than non-participating farms (37 ha). The subsidised farms were more strongly oriented towards grassland use than conventional farms. This is also reflected in the spatial distribution. The proportion of organic farms was disproportionately high in the mountain regions characterised by grassland use. Accordingly, a good 1,200 of the subsidised farms were geared towards cattle farming. They farmed just under 59,000 ha of UAA, which in turn corresponded to a good 71 % of the organically farmed UAA in NRW.

Overall, it can be seen that the area supported and the number of participants in all sub-measures offered in the past funding period up to 2020 have increased significantly. One exception is the cultivation of winter-hardy cover crops. As a result, the net total of the subsidised area of AECM and organic farming almost doubled as a proportion of the arable land in NRW, namely from 13 % in 2015 to just under 25 % in 2020. Around 31 % of the farms managed under IACS in NRW took part in one of the two measures in 2020.

While the share of permanent grassland achieved through AECM and organic farming was significantly higher than the share of arable land in the previous funding periods, this picture has been relativised. With an area share of 26 %, support for grassland was only slightly above average. This is also reflected in the regional distribution. Although the mountain regions in NRW, which are characterised by grassland use, continue to have the highest proportion of subsidised areas, with peaks of up to 60 % of UAA in individual municipalities, the arable farming measures in 2020 also increasingly reached the typical "Börde" regions, some of which have shares of subsidised areas of 30 % or more of the arable land. AECM and organic farming continued to have the lowest shares of land in the regions in the north-west of the country, which are characterised by intensive livestock farms.

According to theory, deadweight effects exist if the production and behaviour patterns specified by the management and support conditions of the AECM would also have been adhered to without support. Deadweight losses cannot be completely avoided in the standard subsidisation of the AECM. They are considered economically rational insofar as the costs of avoiding them are higher than the monetarised deadweight effects. The ambitious design of the individual subsidy categories chosen by NRW, the application of comparatively high de minimis limits and the use of target areas together lead to the fact that no avoidable deadweight losses could not be identified for any of the subsidy elements analysed.

1 Einleitung

Im Rahmen der Evaluation des NRW-Programms Ländlicher Raum 2014 bis 2022 wurde in Abstimmung mit dem zuständigen Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MKULNV)[1] eine Untersuchung der Akzeptanz ausgewählter Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) sowie des Ökologischen Landbaus durchgeführt. Grundlage für die Akzeptanzanalysen ist das Feinkonzept zum Bewertungsplan des NRW-Programms (Bathke et al., 2020), das in regelmäßigen Abständen vom Auftragnehmer fortgeschrieben wird. Bestandteil der Akzeptanzanalyse ist die differenzierte Analyse der Teilnehmenden und ggf. Nicht-Teilnehmenden anhand von betrieblichen und regionalen Kennziffern. Die Ergebnisse der Akzeptanzanalysen fließen in die Evaluierung der Umweltwirkungen und deren Kostenwirksamkeit im Rahmen der Ex-post-Bewertung ein.

Der erste Teil der nachfolgenden Ausführungen umfasst alle angebotenen AUKM sowie den Ökolandbau des NRW-Programms (siehe Kapitel 2 bis 6), während der zweite Teil des Berichts auf ausgewählte Maßnahmen fokussiert (siehe Kapitel 7).

Kapitel 2 führt zunächst in die Thematik ein, benennt die Maßnahmenauswahl und legt die gewählten Untersuchungsansätze dar. Im Kapitel 3 werden dann die Förderarchitektur, Finanzierung und Umweltziele der AUKM sowie des Ökolandbaus beschrieben. Das Förderangebot ist dabei auch vor dem Hintergrund der Rahmenbedingungen in der Förderperiode zu sehen (siehe Kapitel 3.3), wobei in NRW eine hohe Konstanz des Angebots zu verzeichnen war. Kapitel 4 erörtert die verwendeten Datengrundlagen für die nachfolgenden Analysen. Mit unterschiedlichen Datenquellen eröffnen sich einerseits Untersuchungsoptionen, andererseits sind mit ihnen auch verschiedene Aussagerestriktionen verbunden. Kapitel 5 und Kapitel 6 legen den bisherigen Förderumfang anhand der eingesetzten öffentlichen Finanzmittel und des damit erzielten Outputs im Hinblick auf erreichte Betriebe und Flächen dar. Hierzu werden auch realisierte Maßnahmenkombinationen innerhalb der AUKM / des Ökolandbaus sowie mit den Ökologischen Vorrangflächen (ÖVF) ausgewiesen, da sie Einfluss auf die Akzeptanz der Maßnahmen haben können. Die Maßnahmenakzeptanz im Sinne der quantitativen und regional differenzierten Maßnahmeninanspruchnahme wird für ausgewählte Maßnahmen in Kapitel 7 vertieft untersucht. Karten veranschaulichen die räumliche Verteilung der Inanspruchnahme. Teilnehmende Betriebe werden anhand von Kennziffern wie Flächenausstattung, Tierhaltung, Fruchtartenwahl charakterisiert und, soweit sinnvoll, mit potenziell teilnahmefähigen Betrieben verglichen. Aus den Ergebnissen lassen sich unter anderem Hinweise auf den Umfang von Mitnahmeeffekten ableiten (siehe Kapitel 7.6). Jedes Maßnahmenkapitel (siehe Kapitel 7.1 bis 7.5) schließt mit einer Kurzzusammenfassung der jeweiligen Ergebnisse ab.

2 Betrachtungsgegenstand und Untersuchungsansatz

Mit der vorliegenden Akzeptanzanalyse werden, entsprechend dem Feinkonzept zum Bewertungsplan (Bathke et al., 2020: S.105ff) die Teilnahme an den AUKM und dem Ökolandbau im NRW-Programm Ländlicher Raum der Förderperiode (FP) 2014 bis 2022 untersucht.

Betrachtungsgegenstand ist die flächengebundene Förderung von AUKM und Ökolandbau zur Referenz der sonst üblichen (landwirtschaftlichen) Flächennutzung, um regionsspezifische, standörtliche und betriebliche Charakteristika der Teilnehmenden im Vergleich zu den Nicht-Teilnehmenden herauszuarbeiten. In den ersten Kapiteln werden alle AUKM und der Ökolandbau betrachtet. In der vertieften Betrachtung in Kapitel 7 liegt der Fokus auf ausgewählten AUKM und dem Ökolandbau. Eine Übersicht aller AUKM und dem Ökolandbau sowie einer Markierung der ausgewählten Teilmaßnahmen gibt Tabelle 1 anhand einer Kurzbeschreibung.

[1] Umressortierung im Jahr 2022: Ministerium für Landwirtschaft und Verbraucherschutz (MLV) und Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr (MUNV).

Tabelle 1: Kurzcharakterisierung der AUKM und des Ökolandbaus und ausgewählter Teilmaßnahmen

Maßnahmen			vertiefte Akzeptanz-bewertung	Kurzbeschreibung
10.1.1	VK	Anbau vielfältiger Kulturen im Ackerbau	•	mind. 5 Hauptkulturen, davon 10 % Leguminosen, max. 66 % Getreide, je Hauptkultur Anteil 10 bis 30 % am AL
10.1.2	ZWF	Anbau von Zwischenfrüchten	•	winterharte Zwischenfrüchte auf mind. 20 % des AL in der Förderkulisse (WRRL), kein Einsatz von PSM und min./org. Stickstoffdüngung
10.1.3	BLÜ	Anlage von Blüh- und Schonstreifen		6 bis 12 m breite Blühstreifen oder Blühflächen mit max. 0,25 ha/Schlag, Standzeit mind. 15. Mai bis 31. Juli, vorgegebene Saatgutmischungen
10.1.4	UFE/ERO	Anlage von Uferrand- und Erosionsschutzstreifen		Streifenbreite mind. 5 bis 30 m, Einsaat mit Gras-Mischungen, Uferstreifen auf Ackerflächen direkt an Gewässern, Erosionsschutz-streifen innerhalb einer Förderkulisse, Verortung mit Beratung
10.1.5	EXG	Extensive Grünlandnutzung	•	0,6 bis max. 1,4 RGV je ha DGL, kein Einsatz von PSM und mineralischen Düngemitteln
10.1.6	VNS-AL	Vertragsnaturschutz auf Ackerflächen	•	naturschutzgerechte Bewirtschaftung von AL und GL mit einer individuellen Kombination aus Maßnahmenpaketen, Pflege von Streuobstwiesen und Hecken. Kulisse: Naturschutzgebiete, besonders geschützte Biotope, Biotopverbundflächen
10.1.7	VNS-GL	Vertragsnaturschutz auf Grünland	•	
10.1.8	VNS Obst/ Hecken	Vertragsnaturschutz "Streuobstwiesen und Hecken"	•	
10.1.9	NUT	Zucht und Erhaltung bedrohter Haus- und Nutztierrassen		ausgewählte Rinder-, Schaf-, Pferde-, Schweine- und Ziegenrassen, die in ihrem Bestand bedroht sind; Teilnahme an einem Zucht- und Reproduktionsprogramm
11.1	ÖKO-E	Einführung Ökologischer Landbau	•	Einführung und Beibehaltung ökologischer landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsverfahren und -methoden nach EU-Ökoland-bauverordnung (VO (EG) Nr. 834/2007) bzw. der Folgeverordnung (VO (EU) 2018/848) sowie spezifischen Vorgaben der Richtlinien zur Förderung des Ökologischen Landbaus für NRW (RL Ökolandbau 2015)
11.2	ÖKO-B	Beibehaltung Ökologischer Landbau	•	

Quelle: Eigene Darstellung entsprechend der Inhalte der Förderrichtlinien verschiedener Jahrgänge.

In diesem Bericht werden die AUKM und der Ökolandbau, entsprechend der VO (EU) 1305/2013, in Maßnahmen und Teilmaßnahmen unterschieden: Demnach werden die Agrarumwelt- und Klimamaßnahme (M10) und der Ökolandbau (M11) als Maßnahmen, weitere Untergliederungen, wie z. B. der Anbau vielfältiger Kulturen im Ackerbau (10.1.1) oder die Beibehaltung des Ökologischen Landbaus (11.2), als Teilmaßnahmen bezeichnet.

Die Förderkontinuität zwischen den Förderperioden 2007 bis 2013 und 2014 bis 2022 wurde je nach Maßnahme durch ein oder mehrere Übergangsjahre sichergestellt (siehe ausführlicher Kapitel 3.3). Dabei spielte z. T. auch der Wechsel vom Bewirtschaftungsjahr zum Kalenderjahr als Verpflichtungszeitraum eine Rolle. Mit Ausnahme von zwei Teilmaßnahmen begann das erste Verpflichtungsjahr der AUKM und des Ökolandbaus zum 01.07.2015. Die Finanzierung der Maßnahmen mit den Mitteln der neuen Förderperiode begann ab dem Jahr 2016 (siehe auch Kapitel 5).

Untersuchungsansatz

Die **Auswahl der Teilmaßnahmen** für Kapitel 7 konzentriert sich auf landesweit angebotene Teilmaßnahmen. Ausnahmen sind der Zwischenfruchtanbau, der an eine Grundwasserschutzkulisse gebunden war, sowie der Vertragsnaturschutz, für dessen Maßnahmenpakte in vielen Fällen Förderkulissen galten oder eine Einzelflächenauswahl nach naturschutzfachlichen Kriterien durchgeführt wurde. Seit dem Jahr 2018 bestand für bestimmte Maßnahmenpakete des Ackerland-Vertragsnaturschutzes prinzipiell ein landesweites Förderangebot, wobei die Auswahl geeigneter Förderflächen nach naturschutzfachlichen Kriterien erfolgte.

- Die Förderauflagen betreffen die gesamtbetriebliche bzw. betriebszweigbezogene Ausrichtung oder die Umstellung von Bewirtschaftungsmaßnahmen auf Einzelflächen. Mit der gesamtbetrieblichen Umstellung,

wie z. B. beim Ökolandbau, kann eine große Wirkfläche akquiriert werden. Damit sind betriebliche Anpassungen gut beschreibbar.

- Die Inanspruchnahme zeigt eine hohe Dynamik im Zeitverlauf.
- Zielerreichungsgrad: Die Ziele werden übererfüllt oder verfehlt, gemessen an den programmierten quantitativen Maßnahmenzielen.

Der Fokus der Akzeptanzanalyse liegt dabei auf folgenden Aspekten:

- Der Umfang der Zielerreichung entsprechend der gesetzten Outputziele.
- Eine Charakterisierung der Teilnehmenden gegenüber der Nicht-Teilnehmenden sowie eine Einschätzung der Mitnahmeeffekte.

Die Auswertungen sollen Aufschluss darüber geben, ob und in welchem Umfang unterschiedliche Betriebstypen bzw. Regionen durch die Förderung erreicht werden. Auf den Ergebnissen baut der Bewertungsschritt zur Quantifizierung von Mitnahmeeffekten auf. Grundannahme bei der Klassifizierung von Mitnahmen ist, dass Teilnehmende, welche die durch die AUKM oder den Ökolandbau eingeforderten Bewirtschaftungsauflagen auch ohne Förderung realisieren würden, keine durch die Förderung verursachten (zusätzlichen) Ressourcenschutzwirkungen erbringen. Diese Ergebnisse fließen letztlich in die Effektivitätsbetrachtung des Fördermitteleinsatzes (Kostenwirksamkeitsanalyse) ein, die in weiterführenden Berichten zur Bewertung der ökologischen Zielbeiträge im Rahmen der Ex-post-Bewertung erstellt werden.

Zur Einordnung der Akzeptanz der (Teil-)Maßnahmen bei den landwirtschaftlichen Betrieben werden **Mit-Ohne-Vergleiche** vorgenommen. Als Referenz dient die Situation „ohne Förderung“. Vertiefend werden neu in die Förderung einsteigende und aussteigende Betriebe ermittelt und anhand von betrieblichen Charakteristika beschrieben und verglichen. Diese Analysen der Teilmaßnahmen können zunächst unabhängig von den programmierten Maßnahmenzielen erfolgen. Mit der Beschreibung betrieblicher Anpassungsreaktionen an die Förderauflagen können Mitnahmeeffekte bei der Maßnahmenteilnahme ausgeschlossen werden. Die Untersuchungen werden auch vor dem Hintergrund der spezifischen inhaltlichen und/oder räumlich konkretisierten Maßnahmenziele (Förderung in bestimmten Kulissen) erfolgen und somit Aufschluss über potenzielle Wirkungsbeiträge durch die Maßnahmenteilnahme geben.

3 Förderstrategie und Struktur der AUKM und des Ökolandbaus

3.1 Überblick über die Förderarchitektur

Artikel 28 der Verordnung über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER-VO) (VO (EU) 1305/2013) ermöglicht die Förderung eines breiten Spektrums von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM). Artikel 29 regelt die Förderung des Ökologischen/biologischen Landbaus mit Verweis auf die EU-Ökolandbauverordnung (VO (EG) Nr. 834/2007) bzw. der Folgeverordnung (VO (EU) 2018/848).

NRW hat diese Fördermöglichkeiten in mehreren Förderrichtlinien und ihren seit Programmbeginn aktualisierten Fassungen umgesetzt:

- Richtlinien zur Förderung von Agrarumweltmaßnahmen (RL AUM 2015) für
  - den Anbau vielfältiger Kulturen im Ackerbau (VK),
  - die Extensive Grünlandnutzung (EXG),
  - die Anlage von Uferrand- und Erosionsschutzstreifen (UFE/ERO),
  - die Anlage von Blüh- und Schonstreifen (BLÜ) und
  - den Anbau von Zwischenfrüchten (ZWF).

- Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen im Vertragsnaturschutz (VNS) (Rahmen-RL VNS 2015),
- Richtlinien zur Förderung der Zucht und Haltung bedrohter Haus- und Nutztierrassen (NUT) (RL Nutztierrassen 2015) und
- Richtlinien zur Förderung des Ökologischen Landbaus (ÖKO) (RL Ökolandbau 2015).

Aus diesem Maßnahmenspektrum sind ausgewählte Maßnahmen bzw. Vorhabenarten Betrachtungsgegenstand dieser Akzeptanzanalyse (siehe Kapitel 7).

Zur Finanzierung der AUKM und des Ökolandbaus wurde im Regelfall auf eine Kombination unterschiedlicher Finanzquellen zugegriffen (vgl. Tabelle 2). Alle hier betrachteten Maßnahmen wurden durch das Land/GAK und die EU kofinanziert. Außerdem wurden sowohl bei den AUKM als auch beim Ökolandbau Umschichtungsmittel verwendet, die keine Kofinanzierung durch das Land erfordern (100 % EU-Finanzierung). Für die Vorhabenarten VK, ZWF, EXG und ÖKO kamen Finanzmittel aus der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) zum Einsatz. Im Vertragsnaturschutz waren in bestimmten Förderkulissen, die überwiegend lokale Interessen bedienen, auch die Kreise bzw. kreisfreien Städte an der Finanzierung beteiligt. Aus dem Aufbauinstrument der Europäischen Union (EURI-European Union Recovery Instrument) wurden für AUKM ab 2021 zusätzliche Mittel (100 % EU-Finanzierung) eingesetzt.

Tabelle 2: Finanzierung von AUKM und Ökolandbau in der Förderperiode 2014 bis 2022

Maßnahmen			Finanzierung durch …					
			EU	GAK	Land	Kreis/ kreisfreie Stadt	EURI	zusätzliche nat. Finanzierung
Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (10.1)								
10.1.1	VK	Vielfältige Kulturen	●	●	●		Einsatz von EURI-Mitteln in M10.1	
10.1.2	ZWF	Zwischenfrüchte	●	●	●			
10.1.3	BLÜ	Blüh-/Schonstreifen	●		●			
10.1.4	UFE/ERO	Uferrand-/Erosionsschutzstreifen	●		●			
10.1.5	EXG	Extensive Grünlandnutzung	●	●	●			
10.1.6/7/8	VNS	Vertragsnaturschutz	●		●	●		● [1)]
10.1.9	NUT	Bedrohte Haustierrassen	●		●			
Ökologische Bewirtschaftungsverfahren und -methoden (11.1/11.2)								
11.1/2	ÖKO	Ökolandbau	●	●	●			

1) Lediglich für das VNS-Paket 5560 (weitere zusätzliche besondere Bewirtschaftungsauflagen oder -erschwernisse, die als Zusatzleistung in einzelnen Bewirtschaftungsjahren vom Zuwendungsempfänger:innen erbracht werden) wird keine EU-Kofinanzierung eingesetzt.

Quelle: Eigene Zusammenstellung aus dem NRW-Programm, den Förderrichtlinien und der GAK-Berichterstattung.

3.2 Umweltziele der Maßnahmen

Die ELER-VO (VO (EU) 1305/2013) sieht für die Förderung der ländlichen Entwicklung sechs mögliche Zielprioritäten vor. Dazu zählen der Wissenstransfer, die Wettbewerbsfähigkeit landwirtschaftlicher Betriebe, Ressourcen- und Umweltschutz bis hin zur ländlichen Entwicklung (Prioritäten 1 bis 6, Art. 5 ELER-VO). Insgesamt 18 Schwerpunktbereiche differenzieren und konkretisieren die sechs Prioritäten. Die Zielprogrammierung der Teilmaßnahmen bzw. Vorhabenarten des NRW-Programms erfolgt auf Ebene der Schwerpunktbereiche (vgl. Tabelle 3). Es werden prioritäre Zielsetzungen (P) als Hauptziele und sekundäre Zielsetzungen (x) als Nebenziele unterschieden.

Tabelle 3: Zielsetzungen der AUKM und des Ökolandbaus in den Schwerpunktbereichen

			Schwerpunktbereiche der Förderung der ländlichen Entwicklung																
			1A	1B	1C	2A	2B	3A	3B	4A	4B	4C	5A	5B	5C	5D	5E	6A	6B	6C
10.1.1	VK	●								P	x	x				x	x			
10.1.2	ZWF	●								x	P	x				x	x			
10.1.3	BLÜ									P	x	x				x	x			
10.1.4	UFE/ERO									x	P	x				x	x			
10.1.5	EXG	●								P	x	x				x	x			
10.1.6	VNS-AL	●								P	x	x				x	x			
10.1.7	VNS-GL	●								P	x	x				x	x			
10.1.8	VNS Obst/Hecken	●								P	x	x				x	x			
10.1.9	NUT									P										
11.1	ÖKO-E	●								P	P	P				x	x			
11.2	ÖKO-B	●								P	P	P				x	x			

● = vertiefte Akzeptanzanalyse

P = prioritäres Ziel, x = sekundäres Ziel. Schwerpunktbereiche 1A bis 6C entsprechend VO (EU) 1305/2013.

Quelle: Eigene Darstellung entsprechend des genehmigten EPLR und Angaben der Verwaltungsbehörde und Fachreferate.

Auf Ebene der Teilmaßnahmen wurden neun von elf **prioritären Zielen** dem Schwerpunktbereich 4A Biologische Vielfalt zugewiesen. Ausnahmen bilden lediglich die Teilmaßnahmen Zwischenfruchtanbau sowie Uferrand- und Erosionsschutzstreifen, die prioritär im Schwerpunktbereich 4B Wasser programmiert wurden. Darüber hinaus sieht das NRW-Programm bei allen Teilmaßnahmen, mit Ausnahme der Förderung bedrohter Haus- und Nutztierrassen, ein umfangreiches Spektrum an positiven Nebenwirkungen, die dementsprechend mit **sekundären Zielen** programmiert wurden. Dazu zählen Zielsetzungen im Bodenschutz (4C), bei der Verringerung von Treibhausgas- und Ammoniakemissionen (5D) sowie bei der Kohlenstoffspeicherung (5E) als weitere Klimaschutzzielsetzung.

Generell war eine eindeutige Zuweisung von prioritären Zielen zu Schwerpunktbereichen je Teilmaßnahme vorgesehen. Allerdings ermöglicht die EU-KOM auch Ausnahmen mit Mehrfachzuweisungen. Bei dem Ökolandbau soll so der Multifunktionalität mit vielfältigen erwarteten Wirkungen besser Rechnung getragen werden. Dies hat die ELER-Verwaltungsbehörde in Anspruch genommen und für die Förderung des Ökolandbaus, der Teilmaßnahmen 11.1 Einführung und 11.2 Beibehaltung, das Zielspektrum auf die drei SPB 4A, 4B und 4C, also auf die gesamte Priorität 4 verteilt (EU-KOM, GD AGRI, 2014).

3.3 Maßnahmenangebot in der Förderperiode 2014 bis 2022 vor dem Hintergrund neuer Rahmenbedingungen

Um die Zeitreihe der AUKM- und Ökolandbauförderung besser interpretieren zu können, ist ein kurzer Rückblick auf die seit 2007 geänderten Rahmenbedingungen und die geänderte Förderarchitektur hilfreich. Tabelle 4 gibt einen Überblick über das Maßnahmenangebot im Zeitraum 2014 bis 2022. Wegen der Verzögerungen beim Start der neuen Förderphase wurde die aktuelle Förderperiode und damit auch das NRW-Programm Ländlicher Raum um zwei Jahre bis 2022 verlängert. Aufgrund der n+3-Regelung können damit Finanzierungen bis ins Jahr 2025 nach dem derzeitigen Programm erfolgen. Aus der Tabelle wird deutlich, dass eine sehr hohe Konstanz des Angebots sichergestellt wurde.

In der Förderperiode 2007 bis 2013 setzte sich das nordrhein-westfälische Maßnahmenangebot im Bereich der Flächenmaßnahmen[2] aus den drei Bausteinen Markt- und Standortangepasste Landbewirtschaftung (MSL), der Förderung der Anlage von Uferrandstreifen (UFE) und den Vertragsnaturschutzmaßnahmen (VNS) zusammen, für die jeweils eigene Förderrichtlinien bestanden. Die MSL-Maßnahmen umfassten ab 2007 zunächst nur den Anbau einer vielfältigen Fruchtfolge (VK), die Extensive Dauergrünlandnutzung (EXG) und Ökologische Produktionsverfahren (ÖKO). Im Rahmen des *Health Checks* notifizierte NRW dann zunächst zwei neue AUKM: die Förderung des Anbaus von Zwischenfrüchten (ZWF) und der Anlage von Blühstreifen (BLÜ). Die beiden Maßnahmen wurden 2010 erstmals angeboten. In 2011 wurde die Erosionsschutzmaßnahme mit den Varianten Mulch- oder Direktsaat oder Mulchpflanzverfahren (MDM) und Erosionsschutzstreifen (wieder) neu aufgenommen.

Tabelle 4: Maßnahmenangebot in der Förderperiode 2014 bis 2022

			Im jeweiligen Verpflichtungsjahr angeboten						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
10.1.1	VK	UFE, EXG, VNS und ÖKO der alten FP liefen bis 30.06.2015. Neuverpflichtung ab 2015 für 5,5 Jahre mit Übergang zum Kalenderjahr-Rhythmus. VK, BLÜ mit Beginn 01.01.2016.	●	●	●	●	●	■ 1)	■ 1)
10.1.2	ZWF		●*)	●*)	●*)	●*)	●*)	**)	
10.1.3	BLÜ		●	●	●	●	●	■ 2)	■ 3)
10.1.4	UFE/ERO		●	●	●	●	●	■ 2)	■ 3)
10.1.5	EXG		●	●	●	●	●	■ 2)	■ 3)
10.1.6	VNS-AL		●	●	●	●	● 2)	■ 2)	■ 3) 4)
10.1.7	VNS-GL		●	●	●	●	● 2)	■ 2)	■ 3) 4)
10.1.8	VNS Obst/Hecken		●	●	●	●	● 2)	■ 2)	■ 3) 4)
10.1.9	NUT		●	●	●	●	●	■ 1)	■ 3) 4)
11.1/2	ÖKO		●	●	●	●	●	■ 2)	■ 2)

● Uneingeschränktes Angebot im Verpflichtungsjahr für fünfjährige Laufzeiten.
■ Angebot zur Verlängerung der Förderperiode für die Jahre 2021/2022.
kein Angebot im Verpflichtungsjahr.
*) Verpflichtungszeitraum bei Zwischenfrüchten: 01.07. des Antragsjahres bis 30.06. des Folgejahres.
**) Ausstiegsklausel für Rote Gebiete, da dort ZWF als gesetzliche Baseline gelten (nach DüV 01.05.2020).
1) Folgebewilligung mit einjährigem Verpflichtungszeitraum; kein neuer Grundantrag möglich.
2) Folgebewilligung mit einjährigem Verpflichtungszeitraum oder Grundantrag mit zweijährigem Verpflichtungszeitraum.
3) Folgebewilligung oder Grundantrag mit jeweils einjährigem Verpflichtungszeitraum; im VNS nur zweijährige Folgebewilligungen.
4) Im VNS Flächenzugang oder Paketwechsel möglich. Bei NUT Tierzugang möglich.

Quelle: Eigene Darstellung nach Förderrichtlinien (versch. Jg.) und Programmänderungsanträgen.

In der Förderperiode 2014 bis 2022 wurde vor dem Hintergrund immer deutlicher erkennbarer Umweltprobleme in der Landwirtschaft und eines zunehmenden Rechtfertigungsdrucks für einen zielgerichteten Einsatz von öffentlichen Finanzmitteln in der EU das Greening im Jahr 2015 eingeführt. Die Greeningverpflichtungen sahen die Erhaltung von betrieblichem Dauergrünland, den Anbau einer größeren Vielfalt von Fruchtarten sowie die Bereitstellung von 5 % des Ackerlands als ÖVF vor. 30 % der Direktzahlungen wurden an die Einhaltung dieser drei Verpflichtungen geknüpft. Zusammen mit den GLÖZ-Standards bildete das Greening die Baseline für AUKM und Ökolandbau in der Förderperiode 2014 bis 2022. Die AUKM konnten z. T. mit bestimmten Greeningbestandteilen kombiniert werden, wie z. B. VK mit den Vorgaben zur Anbaudiversifizierung oder BLÜ mit ÖVF. Zum besseren Verständnis des Greenings als wichtigen neuen Baustein der Gemeinsamen Agrarpolitik

[2] Als weitere Flächenmaßnahmen kommen die Ausgleichszahlung in Gebieten mit umweltspezifischen Einschränkungen (Natura 2000-Ausgleichszahlung) sowie die Ausgleichszulage (AGZ) in benachteiligten Gebieten hinzu, die hier nicht Betrachtungsgegenstand sind. Die Förderung von vom Aussterben bedrohter lokaler Haustierrassen (NUT) ist eine tierbezogene Förderung, die hier ebenfalls nicht betrachtet wird.

(GAP) werden die wichtigsten Elemente in einem Exkurs am Ende dieses Kapitels erläutert (siehe Box „Exkurs Greening“).

Durch langwierige Abstimmungsprozesse auf EU-Ebene verzögerte sich der Übergang zwischen den Förderperioden, sodass NRW den Betrieben verschiedene Übergangsoptionen eröffnete, um eine Förderkontinuität zu gewährleisten: Für die Jahre 2012 und 2013 galt, dass mit Ende des Wirtschaftsjahres (30. Juni) auslaufende Bewilligungen um zwei weitere Förderjahre auf Antrag verlängert wurden, wodurch die maximale Förderlaufzeit von sieben Jahren erreicht wurde. Dadurch konnte der Umfang der Altverpflichtungen in der neuen Förderperiode reduziert und gleichzeitig die Kontinuität des Förderangebots gewährleistet werden. Im Übergangsjahr 2014 hat NRW nochmals auf die Option der Verlängerung von bestimmten auslaufenden Teilmaßnahmen zurückgegriffen. Die Förderperiode 2014 bis 2022 startete für die (meisten) Flächenmaßnahmen somit erst im Jahr 2016 als erstem Verpflichtungsjahr.

Auch beim zweijährig verzögerten Übergang in die sich anschließende Förderperiode 2023 bis 2027 wurden in den Jahren 2021 und 2022 unterschiedliche Anschlussregelungen für AUKM und Ökolandbau erforderlich (vgl. Tabelle 4). Im Regelfall wurden einjährige Folgeanträge oder zeitlich verkürzte neue Grundanträge zugelassen. Die neu eingeführten Ökoregelungen, die als einjährige Umweltmaßnahmen aus der 1. Säule finanziert werden, eröffnen einerseits neue Maßnahmenkombinationen, andererseits wird die fünfjährige Vorhabenart EXG als AUKM nicht mehr angeboten und durch eine einjährige Ökoregelung ersetzt (ÖR 4 Dauergrünland Extensivierung Betrieb; siehe Ausblick in Kapitel 7.3). Für den Zwischenfruchtanbau hat sich die Fördersituation durch eine neue Baseline-Definition im Rahmen des Düngerechts grundsätzlich geändert. Das AUKM-Angebot wird nicht fortgeführt.

Die Entwicklungen auf den Agrarmärkten haben zu Beginn der Förderperiode zu deutlich gesteigerten Prämiensätzen bei vielen Maßnahmen geführt. Da die Prämien als landesweite Durchschnittswerte aus dem entgangenen Gewinn und zusätzlich entstehenden Kosten bei der Umsetzung einer Maßnahme berechnet werden, sind die AUKM für einige Betriebe, in Abhängigkeit betriebsindividueller Faktoren, zunächst attraktiver geworden. Da sich die Situation auf den Agrarmärkten seitdem mehrfach geändert hat (Schwankungen von Milch- und Getreidepreisen, Schlachtpreise von Schweinen usw.), schwankte auch die wirtschaftliche Attraktivität von AUKM. Kurzfristige Attraktivitätsschwankungen wurden jedoch durch die fünfjährigen Laufzeiten der Maßnahmen abgepuffert (siehe Kapitel 6). Auf anhaltende Preisänderungen wurde durch Prämienanpassungen reagiert (siehe Kapitel 7).

Exkurs Greening

Die seit 2015 geltende Reform der Europäischen Agrarpolitik beinhaltet als Kernstück das sog. Greening, das die Bindung von 30 % der Direktzahlungen an die Erbringung definierter Umweltauflagen vorsieht. Diesen Auflagen unterliegen generell alle Direktzahlungsempfänger:innen. Die Zahlung wurde als einheitliche Prämie für das gesamte Bundesgebiet ausgestaltet und betrug bspw. im Jahr 2017 rd. 87 Euro/ha beihilfefähiger Fläche. Als *green by definition* – und somit Betriebe, die nicht den Greeningverpflichtungen unterlagen, aber dennoch die Zahlung erhielten – galten alle anerkannten Ökolandbaubetriebe und Betriebe, die im Jahr 2015 die Kleinerzeugerregelung beantragt hatten, sowie Betriebe ohne Basiszahlungen und solche mit sehr hohen Grünlandanteilen.

Dauergrünlanderhalt

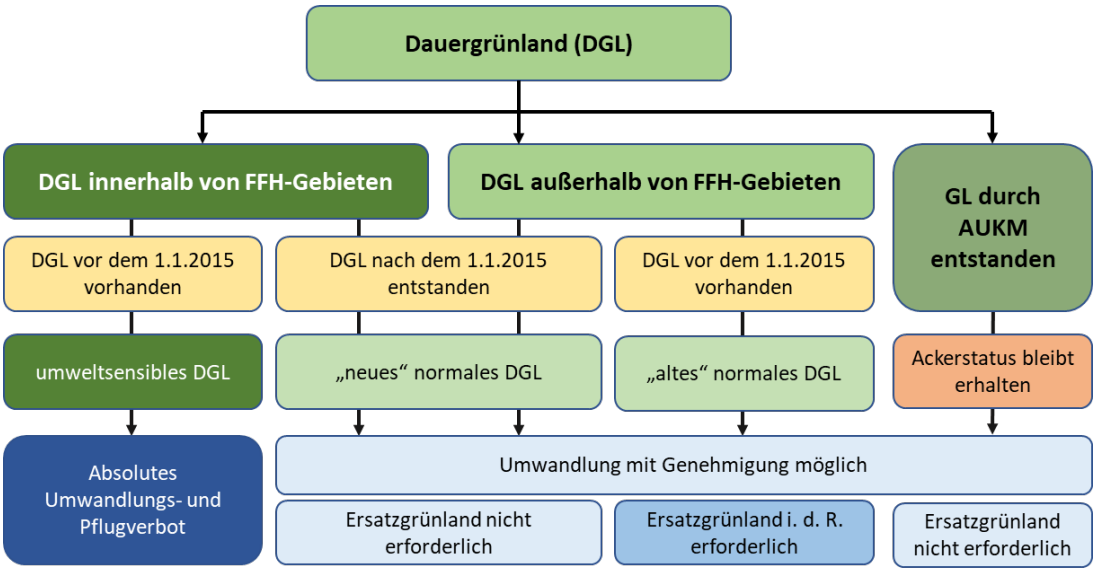
Mit dem Greeningstandard „Erhalt des Dauergrünlands“ sollte der Verringerung des Dauergrünlands in der EU entgegengewirkt werden. Unterschieden wurde der quantitative und qualitative Dauergrünlandschutz. Nach europäischer Gesetzgebung war während der Förderperiode ein (quantitativer) Grünlandverlust in den Regionen von bis zu maximal 5 %-Punkte hinnehmbar. Darüber hinausgehende Verluste waren zu verhindern. Als Regionen

wurden in Deutschland die Bundesländer definiert. Der Grünlandverlust berechnete sich als Anteil des Dauergrünlands an der landwirtschaftlichen Nutzfläche zur Referenz 2012.

Ab dem 01.01.2016 wurde der Dauergrünlanderhalt über die Verpflichtungen im Rahmen des Greenings sichergestellt und unterlag nicht mehr den Cross-Compliance-Bestimmungen der vorherigen Förderperiode. Die Dauergründlanderhaltungsverordnung (DGL-VO NRW) wurde mit Ablauf des 31.12.2015 aufgehoben. Da der maximal tolerierbare Grünlandverlust bereits zu Beginn der Förderperiode 2014 bis 2022 überschritten wurde, blieb der Umbruch von Grünland in NRW durchgängig genehmigungspflichtig. Von wenigen Ausnahmen abgesehen (vgl. „neues normales DGL“ in Abbildung 1), mussten für einen genehmigten Grünlandumbruch im selben Umfang Grünlandersatzflächen angelegt werden, deren DGL-Status wiederum für mindestens fünf Jahre beizubehalten war. Dafür musste innerbetrieblich oder mindestens in derselben Region Ackerland dauerhaft in Grünland umgewandelt werden.

Zusätzlich zum quantitativen Schutz galt seit 2015 für Dauergrünland in FFH-Gebieten ein qualitativer Schutz. Für Dauergrünland, das bereits vor 2015 bestand, galt ein absolutes Umwandlungs- und Pflugverbot, mit dem Ziel, die gewachsene Grünlandnarbe zu erhalten. Tiefgründige und bodenwendende Bearbeitungsverfahren zur Narbenerneuerung waren damit verboten. Die von der EU-KOM eröffnete Option, Vogelschutzgebiete und kohlenstoffreiche Böden ebenfalls in diese Regelung einzubeziehen, wurde in Deutschland nicht umgesetzt.

Abbildung 1: Greeningregelungen zur Erhaltung von Dauergrünland



Quelle: Eigene Darstellung.

Ökologische Vorrangflächen

Der Greeningstandard verpflichtete Betriebe mit mehr als 15 ha Ackerland, 5 % ihrer Ackerfläche als Ökologische Vorrangfläche (ÖVF) vorzuhalten (Art. 46 VO (EU) Nr. 1307/2013). Die Nutzung von insgesamt mehr als 75 % der beihilfefähigen landwirtschaftlichen Fläche als Dauergrünland und/oder zur Grünfuttererzeugung befreite einen Betrieb von der Verpflichtung, vorausgesetzt, die restliche Ackerfläche betrug höchstens 30 ha. Die 30 ha-Grenze wurde seit dem Antragsjahr 2018 aufgehoben, sodass vorgenannte Betriebe seit 2018 generell vom Nachweis der ÖVF befreit sind.

Für den Nachweis der ÖVF konnte aus einem Set von ÖVF-Typen gewählt werden. Als Näherung, um den ökologischen Wert der jeweiligen Option anzugleichen, wurden die ÖVF-Typen mit unterschiedlichen Flächenfaktoren gewichtet (nachfolgend als Werte in Klammern). Neben Landschaftselementen wie z. B. Hecken, Baumreihen, Pufferstreifen an Gewässern oder Feldrändern (1,5) wurden Ackerbrachen (1,0) als ökologisch

besonders wertvoll eingestuft. Weniger wertvoll galt bis 2017 der Anbau von Leguminosen (0,7) und am geringsten der Anbau von Zwischenfrüchten, Untersaaten oder Kurzumtriebsplantagen (jeweils 0,3). Zum Antragsjahr 2018 wurden die Gewichtungsfaktoren für Leguminosen (von 0,7 auf 1,0) sowie Kurzumtriebsplantagen (von 0,3 auf 0,5) erhöht. Neu hinzugekommen sind die ÖVF-Typen Miscanthus (0,7), Durchwachsene Silphie (0,7) und Honigbrachen (1,5).

Weiterhin mussten für eine Anerkennung der ÖVF-Flächen diverse Kriterien wie z. B. Streifenbreite, Restriktionen bezüglich Düngung und der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln, Bearbeitungs- und Standzeiten, Vorgaben zu erlaubten Kulturen oder Ansaatmischungen eingehalten werden.

Da die ÖVF, wie das gesamte Greening, im Rahmen der 1. Säule der GAP implementiert wurden, sind sie grundsätzlich einjährig. Sowohl inhaltlich als auch durch die häufig bevorzugte kürzere Verpflichtungsdauer stehen sie in direkter Konkurrenz zu einigen AUKM.

Anbaudiversität

In den vergangenen Jahrzehnten nahm die Anzahl der angebauten Ackerkulturen deutschlandweit deutlich ab. Die Langzeitbetrachtung (Röder et al., 2019) zeigt, dass ein starker Rückgang zwischen 1999 und 2010 stattfand, zwischen 2010 und 2016 blieb die Diversität im bundesdeutschen Schnitt nahezu unverändert. Im europäischen Kontext war Ziel des Greeningstandards, einem weiteren Rückgang der Kulturartendiversität entgegenzuwirken.

Um die Anbaudiversität zu gewährleisten, mussten Betriebe mit bis zu 30 ha Ackerland mindestens zwei verschiedene Hauptkulturen anbauen, wobei die Hauptfrucht nicht mehr als 75 % der Ackerfläche einnehmen durfte. Betriebe mit mehr als 30 ha Ackerland waren verpflichtet, drei Hauptkulturen anzubauen. Der Anbauumfang der flächenstärksten Hauptkultur war ebenfalls auf maximal 75 % der Ackerfläche beschränkt; zusätzlich durfte der Flächenumfang der beiden flächenstärksten Hauptkulturen 95 % nicht überschreiten. Von diesem Greeningstandard waren erstens Betriebe befreit, die weniger als 10 ha Ackerfläche bewirtschafteten, und zweitens Betriebe mit hohem Dauergrünlandanteil (> 75 % DGL oder Grünfutterpflanzen) an der beihilfefähigen LF.

Röder et al. (2019) belegen anhand von InVeKoS-Daten ausgewählter Bundesländer, dass in Deutschland 80 % der verpflichteten Betriebe die Auflagen zur Anbaudiversität bereits vor 2015 und ohne Auflagen erfüllt hatten.

4 Datengrundlagen

Als Datenquelle für die Analyse der Inanspruchnahme der Fördermaßnahmen wurden in der Regel die Daten aus dem InVeKoS herangezogen. InVeKoS-Daten wurden für die zurückliegende Förderperiode ab 2015 jährlich von der Landwirtschaftskammer NRW abgerufen und für unterschiedlichste Analysen im Rahmen der Evaluierung durch das Thünen-Institut aufbereitet. Die Finanzdaten im Kapitel 5 entstammen den zur Erstellung der Jahresberichte vonseiten des Landes zur Verfügung gestellten Daten.

InVeKoS-Daten beinhalten neben förderrelevanten Daten der Antragstellenden (Bewilligungs- und Auszahlungsdaten auf Ebene der Einzelflächen) auch die Angaben aus den Flächennutzungsnachweisen sowie weitere betriebliche Kennwerte aus den Sammelanträgen aller Betriebe, die in der Förderperiode 2014 bis 2022 Flächenprämien in NRW beantragt haben. Für die Darstellung der Inanspruchnahme der Fördermaßnahmen werden pro Jahr aus der InVeKoS-Datenbank die einzelnen Fördertabellen zur Auszahlung ausgewertet. Die Datenquelle für die Flächenangaben zur Inanspruchnahme im Vertragsnaturschutz in Kapitel 6 ist allerdings das NASO-Programm, das in der Naturschutzverwaltung zum Einsatz kommt. Die NASO-Daten bilden den Stand der Auszahlungsanträge für das jeweilige Förderjahr ab.

Anzumerken ist, dass die dargestellte Auswertung der jährlichen InVeKoS-Daten, die, soweit möglich, die auszahlungsrelevante, jährliche Verpflichtungsfläche auf Teilmaßnahmenebene abbilden soll, zum Teil erheblich

abweichen kann von den Werten, die die jährlichen Durchführungsberichte für Teilmaßnahmen ausweisen. Die Werte der Durchführungsberichte entstammen Auswertungen, die nach den Vorschriften des EU-Monitorings erfolgt sind. Unterschiede entstehen dabei vor allem durch die am Auszahlungsdatum orientierte Zählweise im EU-Monitoring. Dabei werden im Kalenderjahr nur die zu den getätigten Auszahlungen gehörenden Flächen gemeldet, sodass nicht zwingend die jährliche Verpflichtungsfläche abgebildet wird, sondern Flächen ggf. in Einzeljahren gar nicht oder doppelt angerechnet werden, je nach Zeitpunkt des Auszahlungsvorgangs.

Bei den Teilmaßnahmen Extensive Grünlandnutzung und Ökologischer Landbau werden auch Förderflächen in Rheinland-Pfalz angerechnet, deren Antragstellende ihren Betriebssitz in NRW haben. Für die Teilmaßnahme Extensive Grünlandnutzung enthalten die zur Verfügung stehenden Quartalsmeldungen im InVeKoS-Daten detaillierte Angaben zu den raufutterfressenden Tierbeständen. Diese Angaben werden in den entsprechenden maßnahmenbezogenen Analysen genutzt (siehe Kapitel 7.3). Analysen zur Tierhaltung bei Teilnehmenden an anderen Teilmaßnahmen mussten auf Basis der Angaben im Sammelantrag durchgeführt werden, da keine genaueren Daten zur Verfügung standen. Die Tierangaben im Sammelantrag sind wenig differenziert und beinhalten lediglich Kopfzahlen je Tierart. Berechnungen zur Besatzdichte, wie in den Analysen zum Vertragsnaturschutz erfolgt, sind mit diesen Angaben nur in grober Annäherung möglich (siehe dazu Hinweise in Kapitel 7.4). Die HIT-Datenbank als weitere mögliche Informationsquelle zur Tierhaltung führt nur Rinder. Außerdem entstehen bei der Verknüpfung zum InVeKoS über die Betriebs-ID viele Zuordnungsfehler, sodass die HIT-Daten nur teilweise die Tierhaltung abbilden können. Auf ihre Nutzung in den Akzeptanzanalysen wird daher verzichtet.

Das Bezugsjahr für die Akzeptanzanalysen ist in der Regel 2020, da in diesem Jahr der Förderhöchststand vorlag. Bei weiteren Analysebausteinen wurden die Daten aus dem Jahr 2020 mit älteren Förderjahrgängen verglichen, um Veränderungen im Laufe der Förderperiode abzubilden. Bei solchen Vorher-Nachher-Analysen können immer nur die Betriebe betrachtet werden, deren InVeKoS-Nummer in den jeweils zum Vergleich herangezogenen Jahren identisch ist. Der sich beschleunigende, betriebsstrukturelle Wandel in der Landwirtschaft bewirkt, dass sich häufiger Betriebs-IDs ändern bzw. wegfallen oder neu vergeben werden. Die davon betroffenen Betriebe können in Analysen mit Zeitpunktvergleichen dann nicht berücksichtigt werden.

Zu beachten ist außerdem, dass seit 2018 ein Teil der Teilnehmenden an AUKM und Ökolandbau, deren Betriebssitz außerhalb von NRW liegt, keinen Flächen- und Nutzungsnachweis (FNN) in den InVeKoS-Daten aus NRW führen. Werden in den folgenden Kapiteln Angaben zur landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF), zur Ackerfläche oder zum Grünland teilnehmender Betriebe für das Jahr 2020 gemacht, sind bei der Berechnung dieser Kenngrößen diese Betriebe nicht mit einbezogen.

Wichtig für die Interpretation des Verlaufs des Fördergeschehens war auch die Auswertung von längeren Zeitreihen über die FP von 2014 bis 2022 hinaus (Rückgriff auf InVeKoS-Daten der Förderperiode 2007 bis 2013). Dadurch konnte die Inanspruchnahme der Teilmaßnahmen nach der *Health-Check*-Reform interpretiert, auffällige Schwankungen entdeckt und Thesen für deren Ursachen aufgestellt werden. Als wichtige weitere Grundlagen der durchgeführten Akzeptanzanalysen dienten darüber hinaus die Programmplanungsdokumente, Förderrichtlinien, Antragsunterlagen sowie der Abgleich mit gesetzlichen Vorgaben.

Im Kapitel 6 wird neben den Flächenumfängen der Teilmaßnahmen die Nettoförderfläche für deren Verpflichtungen dargestellt. Zu diesem Zweck wurden die Teilflächeninformationen aller Einzelmaßnahmen (ausgezahlte Fläche) mit dem FNN verknüpft. Werden zwei oder mehr Teilmaßnahmen auf einem Teilschlag gleichzeitig umgesetzt, wird dessen Fläche nur einmal in Anrechnung gebracht (physische Fläche). Förderflächen von Betrieben ohne FNN werden in dieser Betrachtung ebenfalls mit einbezogen. Es handelt sich um insgesamt 2.250 ha physische Förderfläche, die nicht in den FNN belegt sind.

5 Finanzieller Input

In Tabelle 5 sind die bis einschließlich des Jahres 2022 verausgabten öffentlichen Mittel für die AUKM sowie für die Förderung des Ökologischen Landbaus dargestellt. Für die AUKM ist zudem die Aufteilung der Finanzmittel auf die Teilmaßnahmen enthalten. In der Summe entfielen auf AUKM rd. 30 % und auf den Ökolandbau 11,5 % der öffentlichen Ausgaben des ELER. Gemessen an den bis 2022 verausgabten Mitteln fällt der Anteil dieser beiden Maßnahmen an den Gesamtausgaben für den ELER im Vergleich zur Förderperiode 2007 bis 2013 damit etwas geringer aus (vgl. Reiter et al., 2016).

Tabelle 5: Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen und Ökologischer Landbau – verausgabte öffentliche Mittel von 2015 bis 2022 und ihre Verteilung auf Teilmaßnahmen

		Euro	Anteil (%)
Öffentliche Mittel für AUKM (M10)[1)]		**353.083.281**	**100**
davon für			
10.1.1	Vielfältige Kulturen im Ackerbau	116.635.671	33,0
10.1.2	Anbau von Zwischenfrüchten	6.838.133	1,9
10.1.3	Anlage von Blüh- und Schonstreifen	36.518.581	10,3
10.1.4	Anlage von Uferrand- und Erosionsschutzstreifen	21.586.923	6,1
10.1.5	Extensive Grünlandnutzung	37.344.420	10,6
10.1.6	Vertragsnaturschutzflächen auf Ackerfläche	27.540.712	7,8
10.1.7	Vertragsnaturschutzflächen auf Grünland[2)]	89.198.002	25,3
10.1.8	Vertragsnaturschutzflächen "Streuobstwiesen und Hecken	8.262.517	2,3
10.1.9	Zucht und Haltung bedrohter Haustierrassen	7.483.552	2,1
	nicht zuzuordnende Altverpflichtungen	1.674.771	0,5
Öffentliche Mittel für Ökolandbau (M11)[1)]		**134.830.004**	**100**
davon für			
11.1	Einführung Ökologischer Landbau	37.828.798	28,1
11.2	Beibehaltung Ökologischer Landbau	97.001.205	71,9

1) Altverpflichtungen fortgeführter Maßnahmen werden diesen zugeschlagen.
2) Inklusive zusätzlicher nationaler Finanzierung (Top ups).

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der Jahresberichte.

Der überwiegende Anteil der Mittel für AUKM (knapp 92 %) war dem SPB 4A und damit dem Primärziel „Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt“ zugeordnet. Nur gut 8 % der Mittel für AUKM (TM 10.1.2 und 10.1.4) dienten primär dem Gewässerschutz. Die Förderung des Ökologischen Landbaus erfolgte, wie in Kapitel 3.1 dargestellt, in Form der Blockprogrammierung, d. h., die verausgabten knapp 135 Mio. Euro waren mit erwarteten Wirkungen sowohl im biotischen (SPB 4A) als auch abiotischen Ressourcenschutz (SPB 4B und SPB 4C) verbunden.

6 Inanspruchnahme/Output

Inanspruchnahme im Zeitverlauf

Mit Ausnahme des Anbaus von Zwischenfrüchten sind Förderfläche und Teilnehmendenzahl aller in der Förderperiode angebotenen Teilmaßnahmen bis zum Jahr 2020 mehr oder minder stark angewachsen (vgl. Tabelle 6). In den beiden Verlängerungsjahren hingegen verläuft die Entwicklung unterschiedlich, was weiter unten thematisiert ist. Die Entwicklung der Inanspruchnahme bis 2020 hat zur Folge, dass bis zu diesem Zeitpunkt auch in der Nettobetrachtung die Anzahl der Betriebe angestiegen ist, die Förderung von AUKM und/oder Ökolandbau in Anspruch genommen haben. Der Anteil von Teilnehmenden an AUKM und/oder Ökolandbau an der Gesamtzahl aller im InVeKoS geführten Betriebe in NRW stieg entsprechend von knapp 25 % im Jahr 2015 auf gut 31 % im Jahr 2020. Der Anteil der Nettoförderfläche an der LF in NRW ist noch stärker angewachsen, nämlich von rund 13 % im Jahr 2015 auf knapp 25 % im Jahr 2020. Besonders ausgeprägt war der Zuwachs von Förderfläche auf Acker mit einem Anstieg von 9 % im Jahr 2015 auf knapp 24 % im Jahr 2020. Gut 26 % des Grünlands wurden 2020 durch AUKM bzw. Förderung des Ökolandbaus erreicht; das bedeutet gegenüber 2015 einen Zuwachs von gut 4 %. Bei Dauerkulturen liegt der Anteil der Maßnahmen in 2020 bei 10 % der Anbaufläche. Er ist weniger stark angestiegen als bei den beiden anderen Hauptnutzungsformen.

Der deutliche Anstieg von Ackerfläche mit AUKM/Ökolandbau geht auf mehrere Teilmaßnahmen zurück, die sich durch besonders starke Zuwachsraten in der betrachteten Förderperiode auszeichnen, auch im Vergleich zur Förderperiode 2007 bis 2013. Vor allem die Förderung Vielfältiger Kulturen im Ackerbau (VK) ist hervorzuheben, deren Förderfläche und Teilnehmendenzahl sich gegenüber 2015 fast vervierfacht hat. Das Förderziel zum Start der Förderperiode wurde fast um das Doppelte übertroffen. Wegen der stetig anwachsenden Inanspruchnahme wurde das Förderziel zwar im Laufe der Förderperiode auf 170.000 ha angehoben, aber auch diese Zahl wurde im Jahr 2020 deutlich übertroffen. Bei den Blüh- und Schonstreifen fällt der Anstieg zwar in absoluten Zahlen deutlich geringer aus; es handelt sich aber um die Maßnahme mit der zweitgrößten Zuwachsrate (62 % bis 2021). Zuletzt wurden 80 % des Förderziels erreicht. Vergleichbar, wenn auch mit einer etwas geringeren Steigerungsrate, war der Zuwachs bei Uferrand- und Erosionsschutzstreifen (knapp 52 % Zunahme). Allerdings lag das Förderziel bei dieser Teilmaßnahme fast doppelt so hoch als der zuletzt erzielte Förderflächenumfang. Erosionsschutzstreifen wurden ebenfalls im Laufe der Jahre vermehrt angelegt, machen aber in 2020 mit 56 ha nur 1,5 % der Förderfläche dieser Teilmaßnahme aus.

Tabelle 6: Inanspruchnahme von AUKM (M 10) und Ökologischem Landbau (M 11) 2011 bis 2021

Maßnahmen		2011	2013	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		Ziel[2]
		[ha]	[ha]	[ha]	[N]	[ha]	[N]	[ha]	[N]	[ha]	[N]	[ha]	[N]	[ha]	[N]	[ha]	[N]	
10.1.1	Vielfältige Kulturen	58.332	63.738	48.964	537	79.852	832	108.634	1.126	131.775	1.328	158.829	1.538	198.406	1.930	195.594	1.855	100.000
10.1.2	Zwischenfrüchte	17.630	25.777	26.527	1.397	13.955	760	15.154	754	15.915	778	17.666	787	17.890	844	4.279	224	50.000
10.1.3	Blüh-/Schonstreifen	2.730	3.633	3.652	2.112	4.173	2.237	4.714	2.555	5.228	2.909	5.555	3.130	6.038	3.387	6.066	3.347	7.550
10.1.4	Uferrand-/Erosionsschutzstreifen	3.118	4.076	2.498	2.133	2.205	1.737	2.605	2.109	3.241	2.580	3.475	2.751	3.713	2.898	3.788	2.922	7.000
10.1.5	Extensive Grünlandnutzung	52.652	45.172	37.892	1.024	38.292	1.034	38.804	1.078	40.120	1.092	40.160	1.106	40.185	1.098	35.938	974	80.000
	Vertragsnaturschutz gesamt (physische Fläche)	25.644	26.120	24.142	4.334	25.999	4.404	27.555	4.668	30.280	4.986	32.340	5.337	35.318	5.717	37.252	5.890	37.000
10.1.6	Vertragsnaturschutz auf Ackerflächen																	4.500
	Feldflora	259	281	281	115	297	110	307	122	334	139	370	152	462	163	505	177	
	Feldfauna	1.653	2.352	1.420	322	2.126	453	2.497	550	3.201	702	4.004	852	5.388	1.083	7.100	1.290	
	Umwandlung Acker/Grünland	113	153	136	30	95	29	68	24	107	33	150	43	241	56	210	47	
10.1.7	Vertragsnaturschutz auf Grünland																	31.500
	Aushagerung	115	130	110	43	79	43	102	48	117	52	158	57	177	64	171	59	
	Extensivierung m.z.E.	19.651	19.461	18.320	3.370	19.289	3.402	20.427	3.591	21.725	3.798	22.811	4.012	24.095	4.199	24.388	4.248	
	Großbeweidungsprojekte	236	338	321	10	456	10	452	10	429	13	470	15	473	13	533	14	
	Spezifischer Biotopschutz	3.705	3.849	3.640	551	3.680	581	3.840	638	3.971	695	4.077	734	4.167	781	4.359	807	
	Zusatzverpflichtungen	1.342	997	669	259	720	266	795	281	850	288	857	304	888	317	975	327	
10.1.8	Streuobstpflege	669	652	619	590	634	616	677	660	699	695	754	749	803	807	824	833	1.000
10.1.8	Heckenpflege	93	80	78	249	72	239	70	239	69	223	76	256	76	254	44	162	
10.1.9	Bedrohte Haustierrassen[1]	5.790	5.430	204	36	15.950	317	16.396	367	19.323	423	20.991	449	20.254	418	20.702	425	
11.1./2	Ökolandbau gesamt	55.062	57.030	55.418	1.462	57.660	1.490	66.459	1.668	70.651	1.745	74.473	1.834	78.410	1.902	79.739	1.879	77.000
Physische Fläche				191.896	10.180	215.235	10.288	252.102	10.689	282.682	11.450	314.442	12.004	362.639	12.629	342.948	12.267	
	davon Ackerfläche			96.455	5.419	116.134	5.567	146.094	6.022	173.368	6.770	202.522	7.185	248.633	7.763	232.998	7.479	
	davon Grünland			93.268	6.176	95.940	5.745	102.991	6.060	106.044	6.214	108.441	6.481	110.351	6.686	106.217	6.593	
	davon Dauerkulturen			1.062	108	1.053	109	1.187	116	1.203	121	1.259	134	1.306	144	1.346	145	
	davon Code 583 oder 924 (keine LF)			1.110	257	1.612	328	1.831	431	2.066	526	2.219	597	2.349	686	2.387	665	

[1] Angabe in Anzahl Tiere statt in Hektar bei NUT.

[2] Ziel zum Zeitpunkt der Plangenehmigung 2015. Das Ziel für VK wurde im Laufe der Förderperiode auf 170.000 ha erhöht.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten (Hektarangaben für VNS-Pakete: NASO-Programm der Naturschutzverwaltung).

Auch der Ökolandbau hat gegenüber 2015 um 44 % an Förderfläche hinzugewonnen; das Förderziel wurde leicht übertroffen. Die Teilnehmendenzahl stieg weniger stark an, sodass die ökologische Förderfläche je teilnehmendem Betrieb ebenfalls anstieg. Der Zuwachs beim Vertragsnaturschutz lag in der gleichen Größenordnung (+ 44 %) wie beim Ökologischen Anbau, sofern die Nettofläche aller Vertragsvarianten für den Vergleich herangezogen wird. Im Vertragsnaturschutz fiel die Zuwachsrate aber je nach Vertragsmuster sehr unterschiedlich aus. Besonders die Vertragsmuster auf dem Acker haben innerhalb des Vertragsnaturschutzes den höchsten relativen Anstieg der Förderfläche erzielt (siehe Kapitel 7.4). Insgesamt erreichten die Teilmaßnahmen des Vertragsnaturschutzes am Ende des Betrachtungszeitraumes ihr Förderziel.

Bei der Extensiven Grünlandnutzung war zwar von 2015 bis 2020 ebenfalls ein leichter Zuwachs geförderter Fläche und Betriebe zu verzeichnen, aber im Vergleich handelt es sich um die Teilmaßnahme mit dem geringsten Anstieg an Förderfläche. Sie erreichte entsprechend nur 50 % des ursprünglich programmierten Förderziels. Gegenüber dem Flächenumfang der extensiven Grünlandnutzung in der Förderperiode bis 2013 ist, vor allem bedingt durch eine ambitioniertere Ausgestaltung der Förderauflagen, insgesamt ein deutlicher Rückgang an Förderfläche und Teilnehmendenzahl zu verzeichnen (siehe Kapitel 7.3).

Ein noch stärkerer Einbruch hat bei der Förderung des Zwischenfruchtanbaus stattgefunden. Dieser war , zu Beginn der Förderperiode so nicht erwartet worden, da im Jahr 2015 die Förderkulisse nochmals deutlich ausgeweitet und entsprechend auch ein deutlich höheres Outputziel als in der Förderperiode zuvor festgelegt wurde. Als Ursache für diesen Rückgang ist vor allem anzuführen, dass ab 2015 der Anbau von Zwischenfrüchten auch im Rahmen des Greenings als ÖVF angerechnet werden konnte, was in NRW in sehr hohem Umfang in Anspruch genommen wurde (s. u.). Den Landwirt:innen bot diese Verpflichtung aufgrund der geringeren Auflagen und der Einjährigkeit mehr Flexibilität; die Teilnahme an den AUKM ging entsprechend zurück. Der extreme Rückgang bei Teilnehmenden am Zwischenfruchtanbau im Jahr 2021 geht hingegen zurück auf die Novellierung der Düngeverordnung (DüV), wodurch die Baseline für die AUKM geändert wurde. Seit dem 01.01.2021 gilt, dass in der neu abgegrenzten Kulisse für nitratbelastete Gebiete nach § 13a DüV (Rote Gebiete) der Anbau von Zwischenfrüchten vor Sommerungen in der Fruchtfolge vorgeschrieben ist. Durch Anwendung der Revisionsklausel war ein Ausstieg aus der laufenden Verpflichtung zum Anbau von Zwischenfrüchten im Rahmen der AUKM-Förderung möglich.

An den Teilnehmendenzahlen im Jahr 2021 ist außerdem erkennbar, dass die aufgrund der Verlängerung der Förderperiode erforderlichen Übergangsregelungen bei manchen Maßnahmen einen negativen Einfluss auf die Inanspruchnahme hatten (ähnlich auch in der Übergangsphase 2014/2015). Die Rückgänge in 2021 sind verursacht durch auslaufende Bewilligungen, für die keine Verlängerungsanträge gestellt wurden, obwohl die Möglichkeit bestanden hätte (siehe Kapitel 3.3). Auffällig waren dabei die Teilmaßnahmen Vielfältige Kulturen und Extensive Grünlandnutzung. Hingegen sind die Förderzahlen im Ökolandbau und Vertragsnaturschutz auch im Jahr 2021 weiter angewachsen.

Maßnahmenkombinationen

Wie dargestellt, fiel die physische Fläche geringer aus als die Summe der Einzelmaßnahmen, weil z. T. Maßnahmen auf der gleichen Fläche in Anspruch genommen wurden. Der Bezug auf die geförderte Nettofläche ist von Bedeutung für Wirkungsabschätzungen im Rahmen der Ex-post-Bewertung. Kombinationen von Maßnahmen können dabei unterschiedliche Effekte haben. Zur Vermeidung von Überschätzungen sollte daher die Wirkung einer Fläche nur einmal angerechnet werden, so z. B. bei gleichen oder ähnlichen Auflagen der kombinierten Maßnahmen. Hat eine Maßnahme höherwertige Auflagen in Bezug auf ein Schutzgut als eine andere auf dieser Fläche, wird nur die Wirkung der höherwertigen berücksichtigt, die Fläche also ebenfalls nur einfach gezählt. Maßnahmen können sich in der Wirkung auch ergänzen (additiv oder synergistisch). Welche Maßnahmen auf der Einzelfläche kombiniert werden können, und wie sich das auf die Prämienzahlungen auswirkt, ist in den relevanten Richtlinien geregelt (Rahmen-RL VNS 2015; RL Ökolandbau 2015; RL AUM 2015).

Tabelle 7 gibt einen Überblick zu Maßnahmenkombinationen auf Ebene der Teilschläge. Auf Ackerflächen lag der Umfang der Kombinationen bei rund 16.000 ha und war knapp doppelt so hoch wie auf dem Grünland. In erster Linie war hier die Kombination von Ökologischem Landbau mit ackerbezogenen AUKM zu nennen, vor allem mit dem Anbau vielfältiger Kulturen auf knapp 12.600 ha (siehe auch Kapitel 7.1). Es folgte der Zwischenfruchtanbau, der auf rund 2.400 ha mit anderen AUKM und/oder dem Ökolandbau kombiniert wurde. Vertragsnaturschutzmaßnahmen auf Acker wurden auf rund 1.360 ha mit anderen Maßnahmen kombiniert.

Maßnahmenkombinationen auf Grünland fanden zwischen Varianten des Vertragsnaturschutzes mit Förderung des Ökolandbaus oder der Extensiven Grünlandnutzung im Umfang von rund 8.600 ha statt.

Tabelle 7: Kombinationen der Förderung von AUKM untereinander und mit dem Ökologischen Landbau auf Teilschlägen im Jahr 2020

Maßnahmenkombination	Anzahl Betriebe [n]	Förderfläche [ha]
auf Grünland		
EXG_VNS	363	3.496
ÖKO_VNS	542	5.128
gesamt	**905**	**8.624**
auf Ackerflächen		
ÖKO_VK	183	12.257
ÖKO_VK_VNS	19	205
ÖKO_VK_ZWF	3	108
ÖKO_VNS	41	187
ÖKO_ZWF	3	31
VK_VNS	174	908
VK_ZWF	84	2.202
VK_ZWF_VNS	2	14
ZWF_VNS	11	49
gesamt		**15.962**

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

Neben der Maßnahmenkombination auf der Fläche ist aus Sicht der Akzeptanz von AUKM und/oder Ökolandbau von Interesse, dass Betriebe häufig mehr als eine (Teil-)Maßnahme in Anspruch nahmen. Insgesamt trifft dies auf 31 % aller teilnehmenden Betriebe zu. In Tabelle 8 sind die häufigsten Maßnahmenkombinationen auf Betriebsebene dargestellt; in der Diagonalen ist pro Teilmaßnahme die Anzahl der Teilnehmenden ohne weitere AUKM angegeben. Anzumerken ist, dass gut 7 % aller Teilnehmenden an AUKM und/oder Ökolandbau sogar mehr als zwei Teilmaßnahmen beantragten (bis zu fünf). Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind aber nur jeweils die Fälle mit mindestens zwei Kombinationen aufsummiert. Deutlich wird bei dieser Darstellung, dass besonders von den Teilnehmenden an den Streifenmaßnahmen auf Ackerflächen sowie der entsprechenden Vertragsnaturschutzvarianten häufig mindestens zwei Teilmaßnahmen gleichzeitig in Anspruch genommen wurden. Dies trifft noch ausgeprägter auf die Vielfältigen Kulturen zu, bei denen fast 72 % aller Teilnehmenden weitere AUKM umsetzten, besonders oft hier auch Streifenmaßnahmen. Betriebe mit Förderung für Ökolandbau (41 %) oder Extensiver Grünlandnutzung (36 %) nahmen dagegen weniger oft an weiteren Maßnahmen teil. Am häufigsten kombinierten diese Betriebe mit Varianten des Vertragsnaturschutzes. Ein Drittel der Vertragsnaturschutzbetriebe wiederum hat weitere Maßnahmen aus M10 und/oder M11 umgesetzt.

Tabelle 8: Kombinationen der Inanspruchnahme von AUKM untereinander und mit Ökologischem Landbau auf Ebene der teilnehmenden Betriebe - Anzahl der Betriebe je Kombination

	VK	ZWF	BLÜ	UFE/ERO	EXG	VNS	ÖKO	Anzahl Teilnehmende 2020 gesamt
VK	545							1.930
ZWF	87	354						844
BLÜ	857	289	1.175					3.387
UFE/ERO	446	239	1.160	1.285				2.898
EXG	36	2	33	16	705			1.089
VNS	367	133	734	276	372	3.633		5.717
ÖKO	184	6	100	56	0	602	1.119	1.902

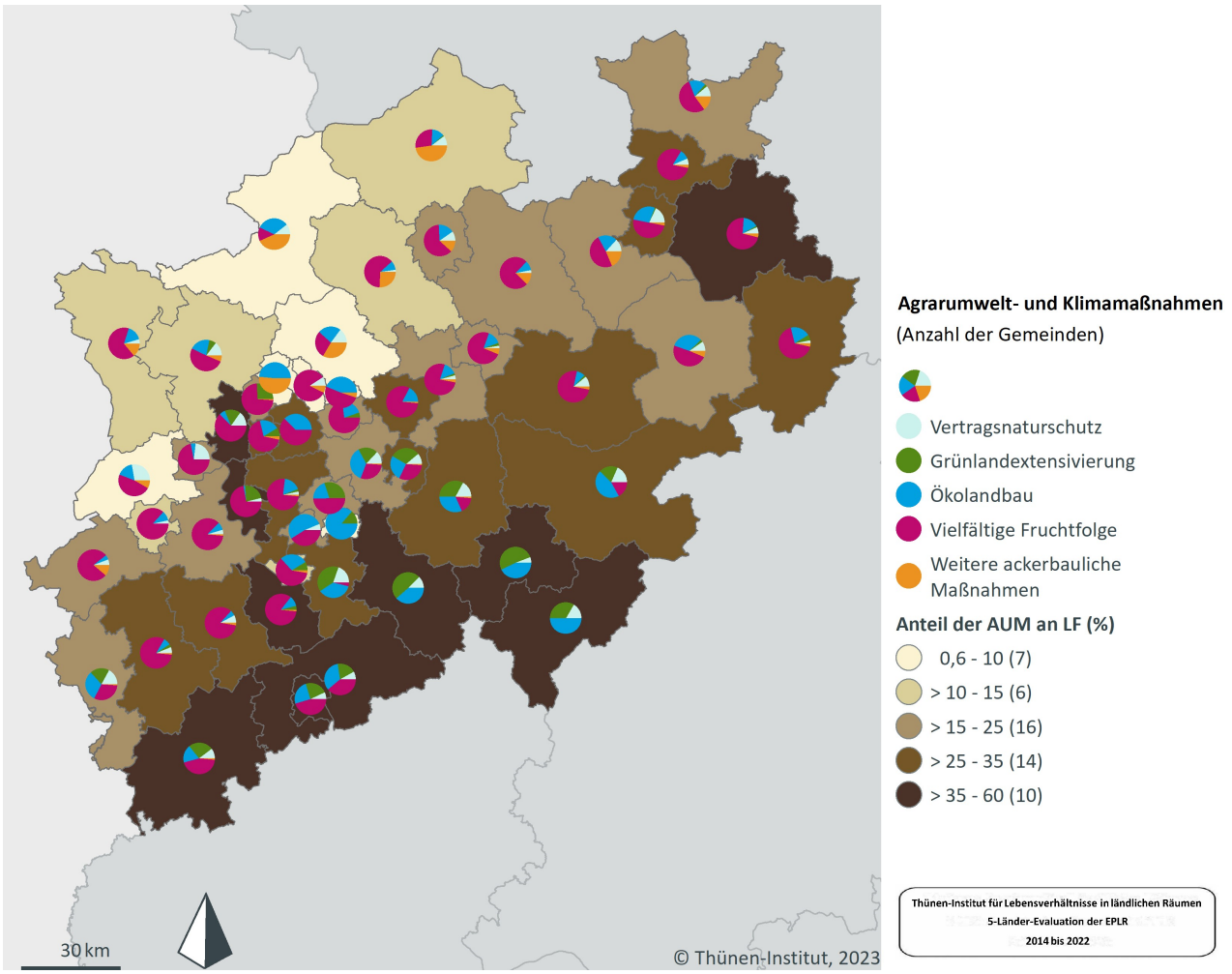
Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020. In der Diagonalen (gepunktet) ist die Anzahl der Betriebe je Vorhabenart gelistet, die an keinem weiteren Förderangebot von AUKM und Ökolandbau teilnimmt.

Regionale Verteilung

Regional waren große Unterschiede bei der Inanspruchnahme von AUKM zu beobachten (vgl. Karte 1), die allerdings etwas weniger ausgeprägt als in früheren Förderperioden ausfielen. Bei den Flächenkreisen fallen vor allem der Kreis Euskirchen mit 51 % und der Kreis Siegen-Wittgenstein mit sogar fast 60 % Anteil geförderter Fläche an der LF auf. Auch einige kreisfreie Städte (Köln, Bonn) weisen ähnlich hohe Anteilswerte auf, wenngleich diese bezüglich der absoluten Förderfläche von geringer Bedeutung sind. Kreise mit besonders niedrigen Anteilen von AUKM bzw. Ökolandbau an der LF konzentrieren sich im Nordwesten von NRW, zum einen im Münsterland besonders im Kreis Borken (knapp 5 %), zum anderen in den Kreisen am linken Niederrhein, besonders im Kreis Viersen (knapp 10 %). Ausgeprägter noch als beim Anteil der Förderflächen bezogen auf die LF sind die Unterschiede zwischen den Regionen beim Anteil von AUKM am bewirtschafteten Grünland, was besonders durch die starke regionale Konzentration der Inanspruchnahme extensiver Grünlandnutzung begründet ist. Hingegen haben auf den Bördestandorten sowohl im Rheinland wie auch in Westfalen im Vergleich zur Förderperiode 2007 bis 2013 die Flächenanteile von AUKM an der LF (und noch deutlicher an der Ackerfläche) stark zugenommen, was – wie oben schon dargestellt – vor allem auf den enormen Flächenzuwachs bei der Förderung Vielfältiger Kulturen zurückzuführen ist.

Die beiden Streifenmaßnahmen der Richtlinie AUM auf Ackerflächen (Blüh- und Schonstreifen/-flächen und Uferrandstreifen) zeichnen sich durch deutliche regionale Konzentrationen aus. Regionen mit besonders hohen Anteilen dieser beide Teilmaßnahmen waren v. a. die Kreise Ostwestfalens (Regierungsbezirk Detmold) sowie Teile des Kernmünsterlandes und einzelne Ruhrgebietsstädte. Bei Blüh- und Schonstreifen sind mit höheren Anteilen auch Gemeinden in den Randlagen des Sauerlandes und der Eifel und schließlich bei Uferrandstreifen auch Gemeinden im nordwestlichen Münsterland (Kreis Borken) zu nennen.

Karte 1: Inanspruchnahme von AUKM und Ökolandbau 2020 auf Ebene der Kreise



Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

ÖVF und Bedeutung für AUKM-Entwicklung

Da die mit der Förderperiode 2014 bis 2022 neu eingeführten Greeningverpflichtungen im Rahmen der 1. Säule der GAP auch Einfluss haben können auf die Inanspruchnahme von AUKM, wird im Folgenden kurz auf den Umfang der Ökologischen Vorrangflächen in diesem Zeitraum eingegangen (vgl. Tabelle 9), differenziert nach den unterschiedlichen ÖVF-Typen. Die Darstellung des Umfangs Ökologischer Vorrangflächen bezieht sich auf Flächen in NRW und entstammt den Angaben der Betriebe, die einen Flächen- und Nutzungsnachweis in NRW vorlegt haben. Die dargestellten Hektar für die jeweiligen ÖVF sind ohne Berücksichtigung der entsprechenden Gewichtungsfaktoren angegeben.

Deutlich erkennbar ist, dass in der Summe der Umfang der ÖVF in NRW zwar geringfügige Schwankungen aufwies, aber insgesamt während der gesamten Förderperiode auf einem mehr oder minder konstanten Niveau verblieb. ÖVF umfassten von Beginn der Förderperiode an zusammen gut 15 % der Ackerfläche in NRW. Wie insgesamt in Deutschland war auch in NRW der Anbau von Zwischenfrüchten mit Abstand die bedeutendste ÖVF-Maßnahme, deren Anbaufläche im Laufe der Förderperiode noch deutlich zugenommen hat (gut 90 % der ÖVF in 2020, Anstieg von 13 % auf 14,2 % des AL). Untersaaten mit einem Anteil von anfangs 0,3 % am AL waren hingegen leicht rückläufig.

Tabelle 9: Förderverlauf Ökologischer Vorrangflächen NRW 2015 bis 2021

Maßnahme		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	ÖVF 2021		Betriebe
Code	Bezeichnung	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[% von ÖVF]	[% von AL]	[n]
01	Zwischenfrucht/Gründecke ÖVF	136.908	137.249	136.049	139.605	140.738	144.870	147.673	91,1	14,2	12.859
02	Untersaat ÖVF	3.696	3.576	3.110	2.887	2.262	2.216	2.266	1,4	0,2	294
03	Streifen am Waldrand (ohne Produktion)	106	114	119	150	146					
04	Pufferstreifen ÖVF AL	227	271	307	2.397	2.247	2.270	2.144	1,3	0,2	3.479
05	Pufferstreifen ÖVF GL	9	8	8	9	13	17	18	0,0	0,0	77
06	Feldrand ÖVF	2.193	2.220	2.265							
07	KUP ÖVF	86	80	53	55	50	51	51	0,0	0,0	22
08	Leguminosen ÖVF	5.292	4.970	4.643	1.583	1.693	1.912	1.741	1,1	0,2	449
09	Aufforstungsflächen ÖVF	9									
10	Brachen ohne Erzeugung ÖVF	10.846	9.605	9.191	8.845	7.818	7.354	6.724	4,2	0,6	3.876
11	Nachwachsende Rohstoffe				199	240	253	270	0,2	0,0	130
12	Brache mit Honigpflanzen				447	828	1.116	1.131	0,7	0,1	939
Summe ÖVF		159.373	158.092	155.745	156.177	156.034	160.059	162.017	100,0	15,6	14.883
davon											
… Summe Zwischenfrucht/Untersaat ÖVF		140.604	140.824	139.159	142.492	142.999	147.086	149.939	92,5	14,5	
… Summe Brachen ÖVF		13.382	12.218	11.890	12.048	11.292	11.010	10.287	6,3	1,0	

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2015 bis 2021.

Mit 4,6 % hatten die Brachen ohne Erzeugung den zweitgrößten Anteil an der ÖVF-Fläche und wurden von 10 % der ÖVF-Betriebe angelegt. Die verschiedenen Typen von Brachen und Pufferstreifen (ÖVF-Typen 03 bis 06, 10 und 12) zeigten im Zeitverlauf auffällige Verschiebungen zwischen den einzelnen ÖVF-Typen. In der Summe war aber trotz der Einführung der Honigbrache in 2018 eine rückläufige Entwicklung der ÖVF-Brachen zu beobachten (minus 3.000 ha). Zuletzt lag deren Anteil an der Ackerfläche bei 1 %. In Relation zur Inanspruchnahme von ähnlichen AUKM (ca. 6.000 ha Blüh- und Schonstreifen/-flächen) spielten trotz dieses Rückgangs die ÖVF-Brachen und Pufferstreifen mit zuletzt zusammen fast 10.300 ha aus naturschutzfachlicher Sicht eine nicht unerhebliche Rolle.

Der Anbau von ÖVF-Leguminosen kam auf einen Anteil von 0,5 % der ÖVF zu Beginn der Förderperiode, ist dann aber ebenfalls stark (- 3.550 ha) zurückgegangen, während sich der Anbau von Leguminosen in NRW generell weiter ausgedehnt hat, parallel zur Inanspruchnahme der Förderung Vielfältiger Kulturen. Im Jahr 2020 wurden 84,5 % der Leguminosen (37.500 ha) im Rahmen von AUKM angebaut (VK/Ökolandbau). Nachwachsende Rohstoffe und Kurzumtriebsplantagen waren mit einem Anteil von 0,2 % an der ÖVF von geringer Bedeutung.

In NRW bestand die Möglichkeit, die Greeningverpflichtungen für ÖVF bei abgesenkten Prämiensätzen mit der Inanspruchnahme von AUKM zu kombinieren, wenn die Auflagen auf derselben Fläche gleichzeitig erfüllbar waren. Ziel des Landes war, durch größtmögliche Flexibilität die Akzeptanz höherwertiger ÖVF und gleichzeitig der AUKM mit hoher Biodiversitäts- und Gewässerschutzwirkung zu erhöhen (Berg, 2016). Gewählte Kombinationen waren AUKM-Leguminosenanbau (VK, VNS) mit ÖVF-Leguminosen, AUKM-Streifenmaßnahmen mit ÖVF-Brachen und Streifen sowie AUKM-Zwischenfrucht mit ÖVF-Zwischenfrucht (vgl. Tabelle 10).

Die Bereitstellung von ÖVF als Pflichtbestandteil für die Auszahlung der Greeningprämie (als Teil der Direktzahlungen an die Betriebe) hat sicherlich bei allen betroffenen Betrieben zu Abwägungsentscheidungen geführt, die auch eine Teilnahme an AUKM beeinflusst haben können. Im Rückblick hat sich gezeigt, dass die Kombinationen zwar zunächst häufiger in Anspruch genommen wurden, im Laufe der Förderperiode aber wohl aufgrund komplexer Regelungen und Fehlerrisiken stark zurückgingen. Wie Tabelle 10 zeigt, wurden in 2020 relevante Anteile von AUKM-Flächen nur bei Streifenmaßnahmen mit ÖVF kombiniert. Eine Kombination der ÖVF mit der AUKM Zwischenfruchtanbau (ZWF) erfolgte selten. Zur Vermeidung einer Doppelförderung war diese Kombination mit einem Prämienabzug von 75 Euro/ha verbunden. Der Prämienabzug, in Verbindung mit dem erforderlichen administrativen Aufwand für die Antragstellenden sowie der erhöhten Bagatellgrenze, dürfte ursächlich sein für die geringe Ausschöpfung dieser Kombivariante. Ähnliches gilt für den Leguminosenanbau im Rahmen der Förderung Vielfältiger Kulturen, bei dem die Kombination der beiden Förderansätze zuletzt ebenfalls kaum noch von Bedeutung war. Eine Kombination ohne Absenkung der Prämiensätze war bei der Förderung der Vielfältigen Kulturen im Ackerbau möglich, wo der Anbau der Hauptfrüchte (inkl. Leguminosen) mit einer herbstlichen ÖVF-Zwischenfrucht kombiniert werden konnten. Dies wurde auf fast 27.000 ha Förderfläche Vielfältiger Kulturen oder umgekehrt: knapp 19 % der ÖVF-Zwischenfruchtfläche praktiziert.

Tabelle 10: Kombination von Agrarumweltmaßnahmen mit Ökologischen Vorrangflächen 2020

Agrarumweltmaßnahme	AUKM-Förderfläche	Anteil ÖVF an AUKM
	[ha]	[%]
Blüh-/Schonstreifen	6.038	12,2
Uferrand-/Erosionsschutzstreifen	3.713	5,9
Leguminosen in Vielfältigen Kulturen	27.461	1,9
Vertragsnaturschutz (Pakete 5041, 5042)	2.871	21,2
Zwischenfruchtanbau (WRRL)	17.890	2,7

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

7 Akzeptanzbewertung ausgewählter Maßnahmen

7.1 Anbau vielfältiger Kulturen im Ackerbau (VK)

Die Teilmaßnahme „Anbau vielfältiger Kulturen im Ackerbau“ (VK) wurde in den Jahren 2015 bis 2020 in NRW angeboten. Damit wurde das langjährige Förderangebot der vorhergehenden Förderperiode 2007 bis 2013 fortgesetzt. Die Förderinhalte basieren auf den Vorgaben der nationalen Rahmenregelung (NRR), wobei einige NRW-spezifische Förderverpflichtungen in der AUM-Förderrichtlinie ergänzt wurden. Mit der Maßnahmenumsetzung wird ein breiteres Fruchtartenspektrum mit Einbeziehung von Leguminosen etabliert, welche auf verschiedene Umweltwirkungen abzielt. Sie war prioritär im SPB 4A Biodiversität programmiert. Sekundär wurden mit der Maßnahme Ziele im SPB 4B Wasser und 4C Boden sowie 5D Verringerung der Treibhausgas- und Ammoniakemissionen und 5E Kohlenstoffspeicherung verfolgt. Mit der erweiterten Anbaustruktur soll der Krankheitsdruck verringert werden, was auf einen reduzierten PSM-Einsatz abzielt. Durch den höheren Anteil an Leguminosen, welcher zu einer Förderung des heimischen Eiweißfuttermittelanbaus beiträgt, soll ein verringerter Einsatz mineralischer Stickstoffdünger erreicht werden. Zudem zielt der Anbau von Eiweißpflanzen im Vergleich zum Silomais auf eine Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit und eine Reduzierung der Anfälligkeit gegenüber Erosion ab (MKULNV, 2015).

Im Jahr 2015 wurde als Zielgröße der Förderung 100.000 ha angegeben. Durch die Bereitstellung von EURI- und Umschichtungsmitteln ab dem Jahr 2021 konnte die große Nachfrage besser bedient werden. Vor diesem Hintergrund wurde der Zielwert im Jahr 2021 auf 170.000 ha erhöht. Die teilnehmenden Betriebe mussten auf dem Ackerland jährlich mindestens fünf verschiedene Hauptfruchtarten/Ackerkulturen anbauen. Der Anteil je Hauptfruchtart musste im Regelfall zwischen 10 bis 30 % des Ackerlands liegen (vgl. Tabelle 11 zu den Förderbestimmungen). Insgesamt durfte der Getreideanteil 66 % und der Anteil von Gemüse und Gartengewächsen 30 % des AL nicht überschreiten (letztere Bedingung geht über die Verpflichtungen der NRR hinaus). Zudem mussten 10 % des AL mit Leguminosen oder einem Gemenge, das Leguminosen enthält, bestellt werden. Für Körnerleguminosen bzw. großkörnige Leguminosen wurde eine erhöhte Prämie ausgezahlt. Ein konventioneller Betrieb erhielt somit eine jährliche Prämie von 90 Euro/ha, bei Körnerleguminosen 125 Euro/ha. In ökologisch wirtschaftenden Betrieben lag der Fördersatz bei 65 Euro/ha bzw. 90 Euro/ha, wenn großkörnige Leguminosen angebaut wurden (MKULNV, 2015, 2021; BMEL, 2019).

Die Teilmaßnahme konnte auch gleichzeitig als ÖVF mit Leguminosen angemeldet werden. Dabei mussten dann die Bedingungen beider Maßnahmen (AUKM und ÖVF Leguminosen) erfüllt werden (Weiteres siehe Kapitel 6). Aufgrund des Verbots der Doppelförderung wurde in diesen Fällen die Prämie um 20 Euro/ha förderfähiges Ackerland gesenkt (RL AUM 2015; MKULNV, 2015).

Gegenüber der vorhergehenden Förderperiode haben sich einige Fördervoraussetzungen geändert (vgl. Tabelle 11).

Tabelle 11: Förderbestimmungen Anbau vielfältiger Kulturen im Ackerbau im Vergleich 2007–2015

	MSL-RL 2007 Anbau einer vielfältigen Fruchtfolge	RL AUM 2015 Anbau vielfältiger Kulturen im Ackerbau
Fördergegenstand	jährlich mind. 5 verschiedene Hauptfruchtarten, mit Anteil von mind. 10 % bis max. 30 % des AL Wenn > 5 Hauptfruchtarten: Berechnung der Mindestanteile durch Zusammenfassung der Hauptfruchtarten zulässig	
Leguminosenanteil	mind. 7 % AL -	mind. 10 % AL beim Anbau von Gemengen, die Leguminosen enthalten, max. 40 % des AL
Anbau nach Leguminosen bzw. Gemenge mit Leguminosen	Folge- oder Zwischenfrucht, die über den Winter den Boden bedeckt	Folgefrucht, Ansaat bis 15.11
Getreideanteil	max. 66 % des AL	
Anteil Gemüse und Gartengewächse	max. 30 % des AL	
Jährliche Zuwendung	65 Euro/ha konv., 40 Euro/ha ÖKO	90 Euro/ha konv., 65 Euro/ha ÖKO
Körnerleguminosen mind. 10%	75 Euro/ha konv., 50 Euro/ha ÖKO	125 Euro/ha konv., 90 Euro/ha ÖKO
Bagatellgrenze	400 Euro/Jahr (= 6 ha konv., 10 ha ÖKO)	650 Euro/Jahr (= 7 ha konv., 10 ha ÖKO)

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der RL-Fassungen von 2007 und 2015.

Die Prämien wurden jeweils um 25 Euro/ha angehoben. Ebenfalls erhöht wurde der verpflichtende Anteil von Leguminosen, von 7 % auf nun 10 % des Ackerlands. Die Bagatellgrenze wurde um 250 Euro/ha angehoben. Dadurch mussten die Betriebe aufgrund der gleichzeitig erfolgten Prämienanhebung ihre Vorgaben auf insgesamt weniger Fläche einhalten, um an der Förderung teilzunehmen. Dies entspricht umgerechnet einer Fläche von gerundet 7,3 ha bei konventioneller Bewirtschaftung (90 Euro/ha) und 10 ha bei einem Ökobetrieb (65 Euro/ha). Neu in den Förderbestimmungen waren die deutlich höheren Prämien für großkörnige Leguminosen (MSL-RL 2011; RL AUM 2015; MKULNV, 2015). Ab dem Jahr 2022 wurde die Bagatellgrenze auf 500 Euro/ha abgesenkt (RL AUM 2022).

Methodenhinweis

Wie in Kapitel 4 bereits erläutert, sind in den Daten zur Teilmaßnahme Anbau vielfältiger Kulturen im Ackerbau auch Betriebe ohne Flächennachweis enthalten. Allerdings ist der Anteil dieser Betriebe mit 0,2 % der Betriebsanzahl und 0,4 % der VK-Fläche an den gesamten VK-teilnehmenden Betrieben zu vernachlässigen. Der Flächenumfang ist in die Output-Tabelle 6 (Kapitel 6) mit eingeflossen. Für vertiefte Analysen konnten diese Betriebe nicht berücksichtigt werden. Von den teilnehmenden Betrieben mit Sitz in NRW werden auch die Betriebe mit in die Analysen einbezogen, welche Flächen außerhalb NRW bewirtschaften und in den jeweiligen Bundesländern ggf. auch eine VK-Förderung erhielten (z. B. in Hessen). Eine Differenzierung wurde nicht vorgenommen, da zur Förderung außerhalb von NRW keine Daten auf Betriebsebene vorliegen.

Charakterisierung teilnehmender Betriebe anhand von Betriebskennziffern

Im Förderzeitraum erhöhte sich der Förderumfang für den Anbau vielfältiger Kulturen von 79.852 ha im Jahr 2016 auf mehr als das Doppelte im Jahr 2021, sodass sie – wie in der vorhergehenden Förderperiode bis 2013 – die flächenstärkste AUKM war. Rückblickend war die Inanspruchnahme seit dem Jahr 2007 bis 2013 stabil mit einer durchschnittlichen Förderfläche von rund 54.000 ha. In den Jahren 2014 und 2015 sank sie leicht ab, was auf den Übergang zwischen den Förderperioden zurückzuführen ist. Ab dem Jahr 2016, dem ersten Verpflichtungsjahr in der neuen Förderperiode, nahm die Inanspruchnahme deutlich zu und erreichte mit 198.407 ha im Jahr 2020 den Förderhöchststand (Betriebe mit Flächennachweis haben einen

Förderflächenumfang von 197.564 h). Dieser entsprach rund 20 % des Ackerlandes in NRW. Damit wurde sowohl der ursprüngliche Zielwert von 100.000 ha als auch der im Jahr 2021 angehobene Zielwert von 170.000 ha erreicht. Von den gesamten teilnehmenden Betrieben waren ca. 51 % Erstteilnehmende.

Im Jahr 2020 beteiligten sich 1.926 Betriebe an der Fördermaßnahme (vgl. Tabelle 12). Das war mehr als das Doppelte im Vergleich zu 2016. Durchschnittlich erhielten konventionell wirtschaftende Teilnehmende zur Auszahlung 2020 knapp 9.500 Euro je teilnehmendem Betrieb, Ökobetriebe im Mittel wegen ihrer geringeren Förderfläche und dem geringeren Prämiensatz (65 Euro) rund 4.500 Euro (ohne Zuschlag für Körnerleguminosen).

Tabelle 12: Teilnehmende am Anbau vielfältiger Kulturen im Jahr 2020 – Charakterisierung anhand von Betriebskennziffern

		Betriebsgrößenklasse nach AL (ha)								
		< 10	≥ 10 bis < 20	≥ 20 bis < 50	≥ 50 bis < 100	≥ 100 bis < 200	≥ 200	Gesamt	davon ÖKO	davon konventionell
geförderte Betriebe										
Anzahl Betriebe	n	4	38	393	733	592	166	1.926	183	1.743
Fläche VK je Betrieb (Ø)	ha	9	15	36	70	132	320	103	69	106
Fläche VK (Σ)	ha	34	565	14.142	51.526	78.218	53.078	197.564	12.601	184.962
Landwirtschaftliche Fläche (LF) (Ø)	ha	9	24	51	85	151	366	121	94	124
Anteile an LF										
davon										
Dauergrünland (Ø)	%	6,6	36,0	26,2	13,8	8,7	4,8	10,7	23,8	9,6
Ackerland (Ø)	%	93,4	63,5	73,5	86,0	91,1	94,9	89,1	76,0	90,1
Anteile an AL										
davon										
Getreide (Ø)	%	53,8	46,3	50,6	50,3	50,4	46,8	49,4	44,0	49,8
Körnerleguminosen (Ø)	%	13,2	12,2	11,0	10,3	10,3	10,3	10,4	14,8	10,1
Futterleguminosen (Ø)	%	0,0	14,4	5,4	3,4	1,8	1,3	2,4	17,2	1,4
Ackerfutter ohne Mais (Ø)	%	2,3	3,1	2,3	1,7	0,9	0,6	1,1	1,5	1,1
Mais (Ø)	%	11,3	10,9	13,5	14,9	12,6	12,5	13,3	9,3	13,5
Anzahl Ackerkulturen je Betrieb (Ø)[1)]	n	6	6,8	6,7	6,9	7,6	8,7	7,2	8,8	7,1

1) berechnet anhand der Nutzart aus dem erweiteren Fruchtartenverzeichnis (VK61)

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

In 2020 ließen sich die Teilnehmenden mit einer durchschnittlichen Förderfläche von ca. 103 ha als flächenstarke Betriebe mit ackerbaulicher Ausrichtung identifizieren. Mit durchschnittlich 121 ha landwirtschaftlicher Fläche und 108 ha Ackerland waren die teilnehmenden Betriebe mehr als doppelt so groß wie die nicht-teilnehmenden Betriebe mit durchschnittlich 46 ha. Dies wurde bereits in der vorhergehenden Förderperiode 2007 bis 2013 festgestellt (Reiter et al., 2016), der Trend setzte sich demnach fort. 44 % des im Rahmen der Ökoförderung erreichten Ackerlands wurde zusätzlich VK gefördert (12.601 ha), womit der Anteil im Vergleich zum Jahr 2012 deutlich größer geworden ist. Im konventionellen Anbau betrug in 2020 der Flächenanteil der teilnehmenden Betriebe an dem gesamten Ackerland 18 %, was im Vergleich zu 2012 mit 5 % das Dreifache darstellt.

Hinsichtlich der Anzahl der Betriebe handelte es sich bei der größten Gruppe der teilnehmenden Betriebe um viehlose Betriebe (41 % der Teilnehmenden, 49 % der VK-Förderfläche). Bezogen auf die VK-Förderfläche betrieben die Teilnehmenden allerdings insgesamt zum großen Teil (59 % der VK-Förderfläche) Tierhaltung, mit unterschiedlichen Schwerpunkten. Innerhalb der viehhaltenden Betriebe waren die Veredlungsbetriebe (schweinehaltende Betriebe) in der Mehrzahl, welche auch die größten Anteile des Ackerlands unter VK-Förderung (26 %) aufwiesen. Danach folgte die Gruppe der rindviehhaltenden Betriebe, welche ca. 17 % der VK-Förderfläche bewirtschafteten.

Die Ackernutzung in den **geförderten Betrieben** in 2020 zeichnete sich durch geringe Maisanteile (ca. 13 %) und einen hohen Körnerleguminosenanteil (ca. 10 %) aus. Den größten Anteil der geförderten Flächen nahmen

Getreidearten ein, in der Summe fast 50 %. Dies ist vergleichbar mit den Werten aus dem Jahr 2016. Des Weiteren bauten die teilnehmenden Betriebe mit durchschnittlich 13 % Mais am Ackerland ca. 1 %-Punkt mehr an als im Jahr 2016. Der Leguminosenanteil im Fruchtartenspektrum war bei den Teilnehmenden 2020 deutlich höher als bei den teilnehmenden Betrieben im Jahr 2012. Er lag 2020 wie schon 2016 deutlich über dem geforderten Mindestumfang. Die Körnerleguminosen stellten mit 10 % den überwiegenden Anteil.

Die an VK **teilnehmenden Ökolandbaubetriebe** wiesen, im Vergleich zu den nicht-teilnehmenden Ökobetrieben, den gleichen Leguminosenanteil auf (vgl. Tabelle). Der Unterschied besteht allerdings darin, dass bei den teilnehmenden Ökobetrieben der Anteil an Körnerleguminosen um ca. 5 %-Punkte gegenüber den nicht-teilnehmenden Ökobetrieben erhöht war. Der Anteil der Futterleguminosen war dafür bei den nicht-teilnehmenden Ökobetrieben mit fast 24 % höher. Bei den teilnehmenden Ökobaubetrieben war besonders der Anteil der Futterleguminosen mit ca. 17 % des Ackerlands gegenüber den konventionellen Teilnehmenden (1,4 %) hoch. Die Befunde deuten darauf hin, dass die teilnehmenden Ökobetrieben weit häufiger den Futterbaubetrieben zuzurechnen waren als Teilnehmende mit konventioneller Bewirtschaftung.

Werden ausschließlich konventionelle Betriebe verglichen, so zeichneten sich **konventionelle Teilnehmende** gegenüber den nicht-teilnehmenden Betrieben durch einen hohen Anteil an Leguminosen aus (11,5 %). Besonders die Körnerleguminosen stellten mit ca. 10 % den Großteil, was auf die erhöhte Prämie entsprechend der Förderbedingungen zurückzuführen ist. Dagegen fielen die Anteile an Mais bei den teilnehmenden konventionellen Betrieben geringer aus, gegenüber den Nicht-Teilnehmenden.

Als nicht-teilnehmende Betriebe werden die Betriebe bezeichnet, die keine Förderung von VK erhielten, aber potenziell daran teilnehmen konnten (Ausschluss reine Grünlandbetriebe sowie Betriebe, welche die Bagatellgrenze nicht überschritten).

Tabelle 13: Teilnehmende und Nicht-Teilnehmende am Anbau vielfältiger Kulturen im Jahr 2020 – Charakterisierung anhand von Anbauanteilen sowie Unterscheidung ÖKO-konventionell

	konventionell		ÖKO	
	TN	N-TN	TN	N-TN
Anzahl Betriebe (n)	1.743	15.285	183	317
Anbauanteile an der Ackerfläche 2020 (%)				
Getreide	49,8	47,5	44	38,4
Körnerleguminosen	10,1	0,4	14,8	9,1
Futterleguminosen	1,4	0,4	17,2	23,8
Übriges Ackerfutter ohne Mais	1,1	3,6	1,5	4,6
Mais	13,5	32,3	9,3	10,4

TN = Teilnehmende, N-TN = Nicht-Teilnehmende

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

Im Mittel wurden in den geförderten Betrieben sieben Ackerkulturen angebaut (vgl. Tabelle 12). Bei den konventionellen Betrieben sind das rund zwei Kulturen mehr als bei den nicht-teilnehmenden Betrieben. Dabei wird die **Anzahl der Ackerkulturen** unabhängig vom relativen Anteil der jeweiligen Kultur an dem Ackerland ermittelt. Die durchschnittliche Anzahl blieb gegenüber dem Jahr 2016 gleich. Auf mehr als einem Viertel der Förderfläche (28 %) bauten die Teilnehmenden 2020 sogar mehr als acht Ackerkulturen an (vgl. Tabelle 14). Im Vergleich zum Jahr 2016 hat sich der Anteil nur um ca. 2 % reduziert.

Tabelle 14: Teilnehmende am Anbau vielfältiger Kulturen im Jahr 2020 – Anteil der Kulturenanzahl

		Teilnehmende		
		ökologisch	konventionell	gesamt
	Betriebe (n)	183	1.743	1.926
	Fläche (ha)	12.601	184.962	197.564
davon mit				
5 Kulturen	Betriebe (%)	7,1	15,1	14,4
	Fläche (%)	2,8	9,9	9,5
6 - 8 Kulturen	Betriebe (%)	54,1	68,2	66,9
	Fläche (%)	43,1	63,5	62,2
> 8 Kulturen	Betriebe (%)	38,8	16,6	18,7
	Fläche (%)	54,1	26,6	28,3

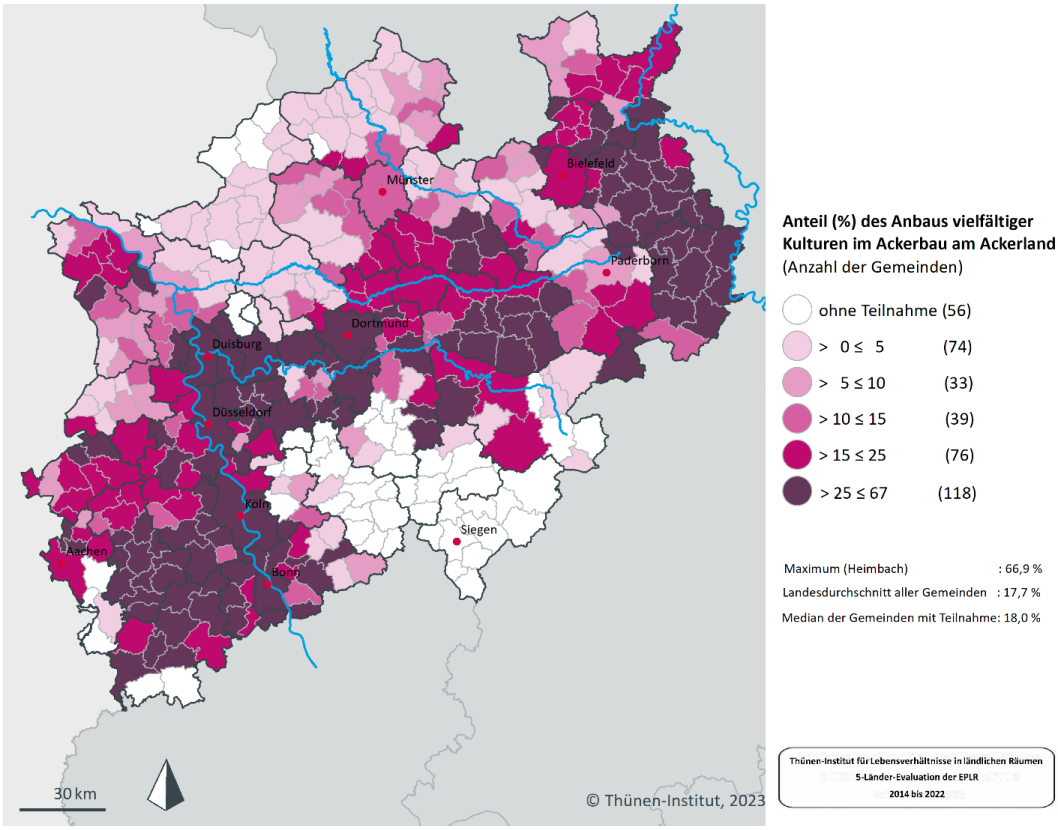
Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

Die teilnehmenden **Ökobetriebe** bauten mit im Schnitt acht Kulturen 1,7 Kulturen mehr an als die konventionellen Betriebe (vgl. Tabelle 12). Auf mehr als der Hälfte der Förderfläche wurden sogar mehr als acht Kulturen angebaut (vgl. Tabelle 14). Gegenüber den nicht-teilnehmenden Ökobetrieben mit 5,6 Kulturen waren das rund drei Kulturen mehr. Ökobetriebe haben im Mittel eine breitere Fruchtfolge mit einer größeren Fruchtartendiversität als die konventionellen Betriebe. Diese wiesen rund 27 % der Förderfläche mit mehr als acht Kulturen auf. Ein breiteres Anbauspektrum ist mit vielfältigen positiven phytosanitären und weiteren positiven Umweltwirkungen verbunden, wie zahlreiche Studien zeigen (JKI und TI, 2020; BMEL und BLE, 2020; Winterling et al., 2019).

Regionale Inanspruchnahme

Die regionale Inanspruchnahme (vgl. Karte 2) der Teilmaßnahme war in einem breiten Band ausgehend von den südlichen Gemeinden Hellenthal und Nettersheim im Kreis Euskirchen bis in die ackerbaulich geprägten Gemeinden rund um Erftstadt und in einem Bogen über Köln und weiter nördlich bis nach Duisburg und Dortmund besonders hoch. Auch ein Großteil der Gemeinden im Kreis Soest und der beiden östlichsten Kreise Lippe und Höxter (ebenfalls mit einem hohen Ackerlandanteil an der landwirtschaftlich genutzten Fläche) zeichneten sich durch eine hohe Inanspruchnahme mit über 25 % des Ackerlands aus. Weitere Gemeinden der Köln-Aachener Bucht, in den mittleren Bereichen des Niederrheins sowie rund um Hamm bis hin zu den nördlicheren Bereichen der Münsterländischen Tiefebene sowie der Egge und dem Sindfeld weisen durchschnittliche Anteile von 10 % bis 25 % des Ackerlands mit Förderung auf. Am geringsten war die Inanspruchnahme in den stärker grünlandgeprägten südlichen Mittelgebirgslagen der Kreise des Bergischen Landes, des südwestfälischen Berglandes und der Eifel sowie im nordwestlichen Münsterland an der niederländischen Grenze. Die räumliche Verteilung der Förderung deckte sich in weiten Teilen mit der des Jahres 2013 (Reiter et al., 2016), jedoch war sie insgesamt regional weiter verbreitet mit einem deutlich höheren Teilnahmeniveau. Der Median in den Gemeinden lag bei knapp 18 % des Ackerlands, im Vergleich zur vergangenen Förderperiode (Jahr 2013) bei ca. 2 %, was die deutlich gestiegene Inanspruchnahme nochmal unterstreicht.

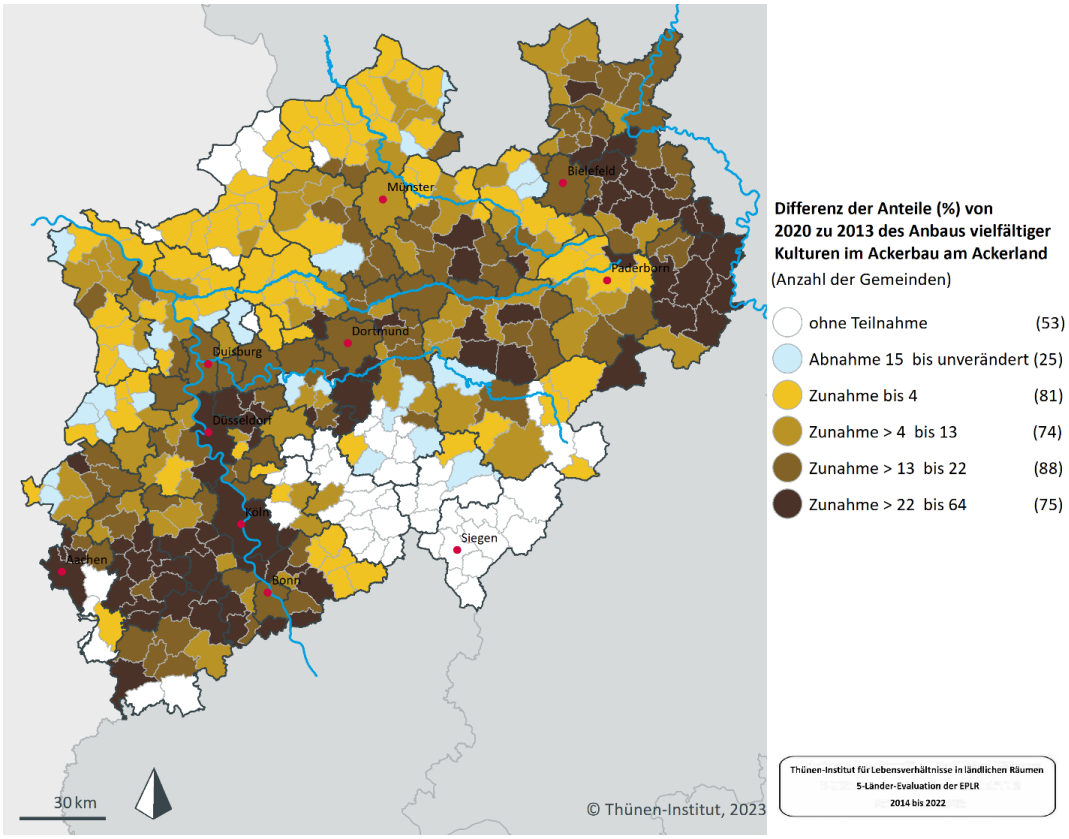
Karte 2: Anteil des Anbaus vielfältiger Kulturen im Ackerbau am Ackerland in den Gemeinden



Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

Der Großteil der Gemeinden (93 %) in NRW wies im Vergleich zu 2013 (vergangene Förderperiode) eine prozentuale Zunahme der Anteile vielfältiger Kulturen auf (vgl. Karte 3). Zum einen sind die Zunahmen am stärksten (über 22 %) in der Köln-Aachener Bucht bis nach Bonn sowie in sämtlichen Gemeinden südlich von Dortmund. Zum anderen waren die höchsten prozentualen Zunahmen der Förderfläche in den Gemeinden in den Kreisen Lippe und Höxter, etwa um Brakel und Lemgo bis hin nach Bielefeld, zu verzeichnen. Nur wenige der Gemeinden (ca. 7 %) wiesen abnehmende Flächenanteile oder keine Veränderungen im Vergleich zum Jahr 2013 auf.

Karte 3: Differenz der Anteile des Anbaus vielfältiger Kulturen im Ackerbau am Ackerland in den Gemeinden von 2020 zu 2013



Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2013 und 2020.

Umstellung Kulturartenspektrum der teilnehmenden Betriebe

Um zu untersuchen, ob die teilnehmenden Betriebe ihr Fruchtartenspektrum umgestellt haben und damit auch die Anbauanteile veränderten, wurde ein Vergleich der teilnehmenden mit den nicht-teilnehmenden Betrieben vorgenommen. Als Kontrollgruppe der nicht-teilnehmenden Betriebe wurden die potenziellen Betriebe ermittelt, d. h., es wurden reine Grünlandbetriebe sowie Betriebe, welche die Bagatellgrenze nicht überschritten, nicht berücksichtigt. Dieser Vergleich ist methodisch als Differenz-zu-Differenz-Vergleich umgesetzt worden. Als *Treatment* wurde der Einstieg in die Förderung im Zeitraum 2016 bis 2020 betrachtet, also die Betriebe, welche im Stichjahr 2016 nicht an der Teilmaßnahme teilnahmen, jedoch *nachher*, im Jahr 2020, diese umsetzten.

Es wurden die teilnehmenden Betriebe selektiert, welche im Jahr 2020 erstmals an der Teilmaßnahme Anbau vielfältiger Kulturen im Ackerbau teilnahmen und im Jahr 2016 keine Förderung erhielten (**Erstteilnehmende**). Für diese Betriebe erfolgte im zweiten Schritt ein Vergleich der Anbauverhältnisse vor (2016) und während der Teilnahme (2020).

Verglichen wurde mit gleich zwei Kontrollgruppen, zum einen mit Betrieben, die schon über einen längeren Zeitraum an der Maßnahme teilnahmen (beibehaltende Betriebe), zum anderen mit der Gruppe der nicht-teilnehmenden Betriebe. Zudem erfolgt bei allen Gruppen eine Differenzierung nach konventionellen und ökologischen Betrieben.

Als **erstteilnehmende Betriebe**, im Vergleich zum Jahr 2016, wurden 988 Betriebe mit einer Förderfläche von 101.701 ha identifiziert (vgl. Tabelle 15). Somit ist bei den Vorher-Nachher-Vergleichen eine geringere TN-Zahl als die gesamten Betriebe vorhanden, da die Betriebs-ID eindeutig von 2016 zu 2020 übereinstimmen muss. Ca. 3 % der teilnehmenden Betriebe in 2020 konnten nicht über die Betriebs-ID eindeutig als erstteilnehmend oder

beibehaltend identifiziert werden (siehe Kapitel 4). Die durchschnittliche Förderfläche (103 ha) der Erstteilnehmenden entspricht in etwa der Grundgesamtheit der teilnehmenden Betriebe. Bei ca. 5 % der Erstteilnehmenden handelt es sich um Ökolandbaubetriebe, welche rund 3 % der Vielfältigen Kulturen-Fläche bewirtschaften.

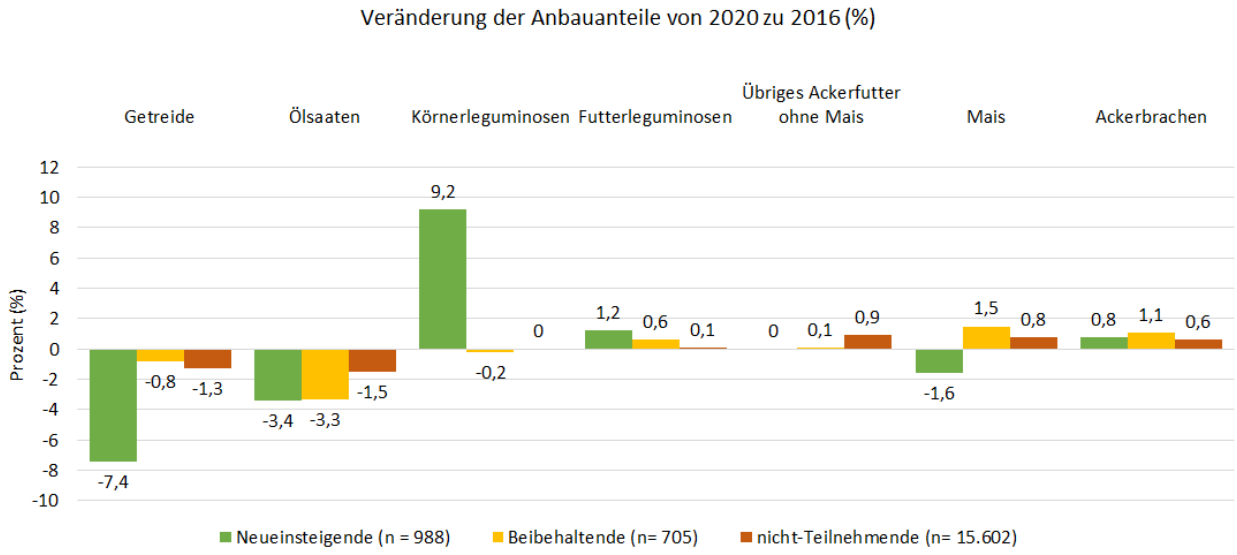
Tabelle 15: Erstteilnehmende an der Teilmaßnahme Anbau vielfältiger Kulturen im Jahr 2020 – Charakterisierung anhand von Betriebskennziffern

		Betriebsgrößenklasse nach AL (ha)								
		< 10 ha	≥ 10 bis < 20	≥ 20 bis < 50	≥ 50 bis < 100	≥ 100 bis < 200	≥ 200	Gesamt	davon ÖKO	davon konventionell
Anzahl Betriebe	n	2	17	192	398	298	81	988	52	936
Fläche VK (Ø)	ha	8	15	37	70	131	340	103	57	106
Fläche VK (Σ)	ha	15	262	7.000	27.977	38.886	27.561	101.701	2.979	98.721

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

Um an der Teilmaßnahme teilzunehmen, passten die erstteilnehmenden Betriebe ihr Kulturartenspektrum deutlich an die Förderauflagen an (vgl. Abbildung 2).

Abbildung 2: Veränderung der Anbauanteile der neueinsteigenden, beibehaltenden und nicht-teilnehmenden Betriebe an der Teilmaßnahme Anbau vielfältiger Kulturen von 2020 zu 2016



Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2016 und 2020.

Die Gegenüberstellung der im Jahr 2016 (ohne Förderung) und im Jahr 2020 angebauten Kulturen verdeutlicht, dass die Betriebe beim Einstieg in die Förderung den Anteil an Leguminosen erhöhten. Vor allem der Anteil an Körnerleguminosen wurde, bedingt durch die Förderauflage mit erhöhter Prämie, um mehr als 9 %-Punkte deutlich angehoben. Besonders die Ökobetriebe erhöhten ihre Anteile (rund 12 %-Punkte). Dies deckt sich auch mit dem Trend aus dem Vergleich von 2016 zu 2013, bei dem ebenfalls die Leguminosenanteile in der Summe um mehr als 7 %-Punkte mehr Anbaufläche umgestellt wurden (damalige Fördervoraussetzung: 7 % Leguminosen). Auch die nationale Eiweißpflanzenstrategie (2012) hat mit Impulsen für Forschung und Förderung dazu beigetragen, dass die Fördermaßnahme VK v. a. mit den Körnerleguminosen stärker in Anspruch genommen wurde.

Der verstärkte Anbau von Leguminosen führt, neben dem Effekt der Erweiterung eines engen Fruchtartenspektrums, zu einer gesteigerten Stickstofffixierung bzw. -anreicherung im Boden sowie zu einer verbesserten Bodenfruchtbarkeit, z. B. aufgrund des Beitrags zum Humusaufbau, der tiefen Wurzeln und der Förderung der Bodenflora und -fauna.

Im Gegensatz zur Erhöhung der Leguminosen verringerten die erstteilnehmenden Betriebe den Getreideanteil durchschnittlich um 7,4 %-Punkte und den Ölsaatenanteil um 3,4 %-Punkte an dem Ackerland. Die Ökobetriebe senkten ihren Getreideanteil stärker als die konventionellen (um ca. 4 %-Punkte mehr). Hingegen gab es insgesamt bei den 705 **beibehaltenden Betrieben** kaum Veränderungen im Getreideanteil. Dies ging allerdings von den konventionellen Betrieben aus, bei denen mit ½ %-Punkt eine Verringerung der Getreideanteile zu verzeichnen war. Die Anteile der beibehaltenden Ökobetriebe hingegen beeinflussten das Gesamtergebnis mit einer durchschnittlichen Verringerung von 3,6 %-Punkten nur im geringen Umfang. Das heißt, die Umstellung erfolgt beim Einstieg in die Förderung. Bei den beibehaltenden Betrieben wurden auch die Ölsaaten im gleichen Rahmen reduziert, wobei hier die konventionellen Betriebe mit einer Verringerung von 3,4 %-Punkten einen größeren Einfluss auf die Gesamtanteile aufwiesen. Der Anteil an Mais sank bei den Erstteilnehmenden im Durchschnitt nur geringfügig (-1,6 %-Punkte). Die angebauten Sommerungen wiesen einen flächenhaften Zuwachs von 9,5 %-Punkten auf, was v. a. auf die Leguminosen zurückzuführen war. Im Vergleich zu den Umstellungen von 2013 zu 2016 lagen die geringen Unterschiede in den Anteilen an Ackerfutter, Hackfrüchten und Mais, jeweils mit Schwankungen unter 2 %-Punkten.

Von den 1.281 Erstteilnehmenden 2020 (mit eindeutiger Betriebs-ID) wurde im Vergleich zum Jahr 2015 im Durchschnitt ca. 11 ha Ackerland mehr bewirtschaftet. Dies erleichtert das Erfüllen der Förderbedingungen der Anbauanteile. Die nicht-teilnehmenden Betriebe dagegen erhöhten im Schnitt ihr Ackerland nur um 0,6 ha.

Umstellung Kulturartenspektrum der nicht-teilnehmenden Betriebe

Auch die 15.602 **nicht-teilnehmenden Betriebe** veränderten im Zeitraum von 2016 bis 2020 ihre Anbaustruktur (vgl. Abbildung 2). Dabei waren einige **Parallelen** zu den Teilnehmenden zu erkennen. Die Anbauanteile von Getreide und Ölsaaten wurden ebenfalls gesenkt, allerdings in einem deutlich geringeren Umfang (max. 1,5 %-Punkte). Bei dem Getreideanteil ging die Veränderung tendenziell von den Ökobetrieben aus, die ihren Anteil um 2,3 %-Punkte senkten. Der Rückgang bei den Ölsaaten kann in allen betrachteten Betriebsgruppen (auch ökologisch und konventionell) auf die Dynamik des Marktes für Ölsaaten und des Marktpreises zurückgeführt werden. Der Marktpreis für Ölsaaten lag in den Jahren 2015 bis 2020 auf einem niedrigen Niveau und führte zu geringen Verkaufserlösen und zu einem deutschlandweiten Rückgang der Anbaufläche (Vogel und Magdovitz, 2021; Statista, 2021; Roeb und Koch, 2023). Auch die Anbauanteile von Getreide sanken geringfügig, was auf die verringerte bundesweite Nachfrage zur energetischen Verwertung zurückgehen könnte (BLE, 2022). Weitere parallele Entwicklungen zeigten die gestiegenen Anteile der Ackerbrachen, wobei die konventionellen Betriebe in allen betrachteten Betriebsgruppen eine größere Steigerung der Anteile als die Ökobetriebe aufwiesen. Ein Teil der Ackerbrachen kann sicherlich durch die Stilllegung in Form von Brachen ohne Erzeugung als Verpflichtung der ÖVF (ÖVF 10) begründet werden (siehe Kapitel 6). Allerdings war der ÖVF-Anteil von 2016 bis 2020 rückläufig, weshalb der größte Teil auf die AUKM zurückzuführen ist. Der Anteil der Sommerungen nahm im Vergleich zu 2016 ebenfalls zu, jedoch in einem deutlich geringeren Umfang (1,1 %-Punkte).

Auch die in Tabelle 16 dargestellten Kennziffern der **nicht-teilnehmenden Betriebe** belegen, dass sowohl die vorgegebene Kulturartenzahl als auch die Ober- und Untergrenzen für die Anbauumfänge der Kulturen bestimmend dafür waren, ob ein Betrieb sich für eine Teilnahme entschieden hat.

Tabelle 16: Nicht-teilnehmende Betriebe am Anbau vielfältiger Kulturen 2020 – Charakterisierung anhand von Betriebskennziffern und Förderkriterien

			Betriebsgrößenklasse nach AL (ha)						
			< 10	≥ 10 bis 20	≥ 20 bis 50	≥ 50 bis 100	≥ 100 bis 200	≥ 200 ha	Gesamt
Betriebe gesamt	Anzahl	n	1.595	3.979	6.587	4.137	1.358	233	17.889
	Ackerfläche (Σ)	ha	13.652	58.406	219.183	285.812	179.080	70.282	826.415
	Ackerkulturen je Betrieb (Ø)	n	2,5	3,4	4,6	5,7	7,0	8,4	4,6
Betriebe mit mind. 6 Ackerkulturen	Anzahl	n	39	330	1.684	2.037	995	197	5.282
	Ackerland (Σ)	ha	339	5.109	59.751	144.701	133.163	61.538	404.602
davon	Anzahl	n	7	46	132	103	32	10	330 [1)]
mit mind. 10 % Legumiosen an AL	Ackerland (Σ)	ha	62	718	4.386	6.958	4.202	5.368	21.693
oder	Anzahl	n	23	224	1212	1531	775	168	3.933 [2)]
mit max. 66 % Getreide an AL	Ackerland (Σ)	ha	202	3.466	43.513	108.892	104.396	54.117	314.585
oder	Anzahl	n	16	106	472	506	220	29	1.349 [2)]
mit mehr als 66 % Getreide an AL	Ackerland (Σ)	ha	137	1.644	16.239	35.809	28.767	7.421	90.017

1) Diese Betriebe können entweder auch in der Gruppe "mit mehr als 66 % Getreide an AL" oder "... max. 66% ..."vorkommen.
2) Die gesamte Anzahl der Betriebe beider Zeilen muss die gleiche Anzahl wie Gesamtanzahl der Betriebe mit mind. 6 Ackerkulturen aufweisen.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

Um dies herauszufiltern, wurden bei den ca. 17.900 nicht-teilnehmenden Betrieben stufenweise die wichtigsten **Fördervoraussetzungen für den Anbau vielfältiger Kulturen im Ackerbau als Kriterien** untersucht. Die erste Stufe war die Anzahl an Ackerkulturen. Um konservativ zu schätzen, wurden entgegen der Förderauflage statt einer **Mindestanzahl** von fünf Kulturen nur Betriebe mit mindestens sechs Kulturen in die Auswertung mit einbezogen. Es stellte sich heraus, dass die Betriebe im Schnitt nur vier **Ackerkulturen** anbauten und demnach diese Fördervoraussetzung zur Teilnahme an der Teilmaßnahme nicht erfüllten. Jedoch zeigte sich auch, dass mit zunehmender Betriebsgrößenklasse die Anzahl der Ackerkulturen anstieg. Im Schnitt wurden auf jedem dritten Betrieb bereits mindestens sechs Ackerkulturen angebaut und somit diese Fördervoraussetzung erfüllt. Entsprechend zur Anzahl der Ackerkulturen nahm auch der Anteil der Betriebe mit steigender Betriebsgröße zu, welche die Grenze von mindestens sechs Ackerkulturen überschritten. Als zweite Stufe wurden von den Betrieben mit sechs Ackerkulturen jene ausgewählt, welche den weiteren Fördervoraussetzungen entsprachen. Knapp 75 % der Betriebe (auf 314.585 ha Ackerland) erfüllten die Vorgabe des **maximalen Getreideanteils** von 66 %. Das Förderkriterium 10 % **Leguminosen** wurde nur von 6 % der Betriebe erfüllt. Vor allem die konventionellen Betriebe wiesen zu geringe Anteile auf (vgl. oben, Tabelle). Demzufolge wirkte das Kriterium Leguminosenanteil am stärksten lenkend auf die Teilnahme. Alle drei zentralen Förderauflagen konnten von lediglich ca. 3 % der Betriebe eingehalten werden, welche nur knapp 7 % des gesamten Ackerlands der nicht-teilnehmenden Betriebe bewirtschafteten. Die Ergebnisse zeigen klar, dass insbesondere die Kombination der Förderauflagen effektiv ein reines „Aufspringen auf die Förderung“ und damit Mitnahmen verhindert.

Kurzzusammenfassung und Ausblick

Die Teilmaßnahme Anbau vielfältiger Kulturen im Ackerbau war in der Förderperiode 2014 bis 2022 die flächenstärkste AUKM. Sie wies eine sehr große Inanspruchnahme auf und überstieg damit den gesetzten Zielwert deutlich. Von dem Ackerland in NRW wurden ca. 20 % durch die Teilmaßnahme erreicht, v. a. durch flächenstarke Betriebe mit ackerbaulicher Ausrichtung. Etwa 44 % des im Rahmen der Ökoförderung erreichten Ackerlands wurde zusätzlich mit VK gefördert. Um die Förderauflagen zu erfüllen, wurden von den teilnehmenden Betrieben im Mittel sieben Kulturen angebaut. Dies entspricht einem breiteren Anbauspektrum als bei nicht-teilnehmenden Betrieben. Die Ökolandbaubetriebe innerhalb der Teilnehmenden wiesen mit durchschnittlich acht Kulturen nochmals ein breiteres Fruchtartenspektrum auf, wobei sogar auf mehr als der Hälfte der Flächen mehr als acht Ackerkulturen angebaut wurden. Gegenüber den nicht-teilnehmenden Ökobetrieben waren das drei weitere Kulturen. Dies deutet bei den Teilnehmenden insgesamt auf einen Beitrag zur Steigerung der Kulturartendiversität und damit zu einem breiteren Blütenangebot für Insekten sowie einer

größeren Strukturvielfalt für Bodenbrüter hin. Mit einer ausgewogenen und breiteren Anbaustruktur wird auch der Krankheitsdruck der Kulturen verringert.

Zur Einhaltung der weiteren Förderverpflichtungen wurden die Anteile der angebauten Fruchtarten bei den Teilnehmenden im Vergleich zu den Nicht-Teilnehmenden entsprechend angepasst. Besonders die Leguminosenanteile, vor allem die Körnerleguminosen, wurden erhöht. Bei einem Anbau von Leguminosen, besonders bei den geforderten höheren Anteilen von mind. 10 % des Ackerlands, führt es bei korrekter Berücksichtigung der Stickstoffleistung zu einem reduzierten Bedarf an mineralischer Stickstoffdüngung. Dies wirkt sich wiederum positiv auf die Bodenfruchtbarkeit aus. Bemerkenswert ist, dass wahrscheinlich einige Umstellungen der Anbauanteile marktinduziert waren, da bei allen drei unterschiedenen Gruppen – Erstteilnehmende, Beibehaltende und Nicht-Teilnehmende – vergleichbare Entwicklungen zu erkennen waren (Verringerung Ölsaaten und Getreide).

Aus dem Vergleich der Kulturartenanzahl und der Anbauanteile der Teilnehmenden mit den nicht-teilnehmenden Betrieben kann geschlossen werden, dass die Kombination der Auflagen zu einer deutlichen Umstellung des Fruchtartenspektrums bei Einstieg in die Fördermaßnahme geführt hat. Nur 3 % der nicht-teilnehmenden Betriebe hätten alle Auflagen per se erfüllen können. Besonders die Verpflichtung zu 10 % Leguminosenanteil am Ackerland entfaltete die stärkste Lenkungswirkung.

In der **Förderperiode ab 2023** werden die Förderinhalte der AUKM dahingehend angepasst, dass der Leguminosenanteil durch großkörnige Leguminosen zu erfüllen ist. Zudem wird bundesweit u. a. eine Ökoregelung „vielfältige Kulturen“ angeboten. Im Gegensatz zu fünfjährigen AUKM müssen die Ökoregelungen (ÖR) jährlich neu beantragt werden. Diese Ökoregelung kann mit der AUKM Anbau vielfältiger Kulturen im Ackerbau, unter Verrechnung der Prämien aufgrund des Verbots der Doppelförderung, kombiniert werden. Die jährliche Prämie der AUKM VK wird demnach auf 55 Euro/ha und bei ökologischer Bewirtschaftung auf 25 Euro/ha reduziert. Die Anforderungen unterscheiden sich von der AUKM nur in der Hinsicht, dass bei der ÖR der Leguminosenanteil durch jegliche Art der Leguminosen erfüllt werden kann. Dieser Bestandteil der Förderung kann mit der AUKM vergütet werden, da sie über die Förderkriterien der Ökoregelung hinausgehen. Die Prämie der Ökoregelung „vielfältige Kulturen“ beträgt bundesweit bis Ende 2023 einheitlich 45 Euro/ha und wird an 2024 auf 60 Euro/ha angehoben (BMEL, 2023a; BMEL, 2023c). Das neue Fördersystem aus einjährigen ÖR und fünfjährigen AUKM wird sich auf die Inanspruchnahme der AUKM in der neuen FP auswirken.

7.2 Anbau von Zwischenfrüchten (ZWF)

Basierend auf den Grundsätzen einer markt- und standortangepassten Landwirtschaft[3] förderte NRW den Anbau winterharter Zwischenfrüchte (ZWF) (RL AUM 2015). Primäres Ziel der Intervention ist die Verbesserung der Wasserwirtschaft (Schwerpunktbereich 4B), konkret der ressourcenschonende Umgang mit Düngemitteln. Hintergrund ist, dass bei Anbau der Zwischenfrüchte im Boden verbleibende Strickstoffmengen durch die Zwischenfrucht gebunden werden und dann im folgenden Jahr der Hauptkultur zu Verfügung stehen. Hierdurch wird die Verlagerung des Stickstoffs in tiefere Bodenschichten und damit letztlich in das Grundwasser verringert.

Die Förderung beschränkt sich auf Gebiete mit besonderem Handlungsbedarf zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL-Kulisse). Sekundäre Ziele sind der Schutz der Biodiversität, der Schutz des Bodens die Verringerung von Treibhausgasen und die Förderung der Kohlenstoffbindung.

Tabelle 17 gibt einen Überblick über die Förderbestimmungen, auch im Vergleich zur vorhergehenden Förderperiode. Die inhaltliche Ausgestaltung der Intervention wurde fortgesetzt; der früheste zulässige Umbruchtermin jedoch auf 16.02. nach hinten geschoben. Damit fand eine Angleichung an die Vorgaben für den Zwischenfruchtanbau entsprechend der ÖVF statt.

[3] Notifizierung der MSL-Fördertatbestände im Rahmen des Nationalen Rahmenplans.

Mit dem Argument, dass im Ökologischen Landbau die Verwendung mineralischer Dünger grundsätzlich untersagt ist und damit eine höhere Notwendigkeit für organische Stickstoffnachlieferung u. a. durch Anbau von Zwischenfrüchten besteht, war die Prämie mit 58 Euro/ha für Ökobetriebe geringer als für konventionell wirtschaftende Unternehmen (97 Euro/ha).

Tabelle 17: Förderbestimmungen „Anbau von Zwischenfrüchten" 2007 und 2015

	RL 2007 Anbau von Zwischenfrüchten	**RL 2015** Anbau von Zwischenfrüchten
Fördergegenstand	Anbau von Zwischenfrüchten in der Kulisse mit besonderem Handlungsgedarf zur Umsetzung der WRRL	
Förderauflagen		
Positivliste ZWF	Anbau winterharter oder ausreichend kältetoleranter Zwischenfrüchte bei Anbau der folgenden Hauptkulur mittels Mulch- oder Direktsaat, abfrierende Zwischenfrüchte zulässig	
	Leguminosen untersagt	
Verpflichtungsumfang	mind. 20 % der betrieblichen Ackerfläche in der Förderkulisse	
PSM	untersagt	
Düngung	untersagt, Ausnahme Startdüngung nach Getreide	
Einsaat	Einsaat bis 5. September (keine Selbstbegrünung)	
	späträumende Kulturen bis 1. Okt., Bewilligung notwendig	
Umbruch/Nutzung	ab 1. Februar	ab 16. Februar
Folgekultur	Bestellung bis spätestens 31.05.	-
begleitende Beratung	Teilnahme an mind. zwei Beratungen zur Umsetzung der WRRL	
Herbstantrag	bis spätestens 15.10, jährlich Verzeichnis zum ZWF-Anbau (Herbstantrag)	
Prämie	84 Euro/ha, Öko-Betriebe 54 Euro/ha	97 Euro/ha , Öko-Betriebe 58 Euro/ha, bei Anrechnung als ÖVF 22 Euro/ha
Bagatellgrenze	168 Euro/Jahr	194 Euro/Jahr

Quelle: Eigene Zusammenstellung nach Richtlinie AUM (RL AUM 2015) und MSL-Richtlinien (MSL-RL 2007).

Die Förderkulisse beschränkte sich auf die WRRL-Gebiete. Im Berichtsjahr 2020 umfasste die Ackerfläche in der Zielkulisse knapp 531.000 ha Ackerland (AL), von denen 50.300 ha von Teilnehmenden an der AUKM ZWF-Anbau bewirtschaftet wurden (vgl. Tabelle 18). Im Vergleich zur Förderperiode 2007 bis 2013 wuchs der Kulissenumfang u. a. wegen zu hoher Nitratgrenzwerte im Oberflächen- und Grundwasser um 81.000 ha AL (18 %) an. Mit der endgültigen Ausweisung der Roten Gebiete lt. § 13 a DÜV wurden ab Herbsteinsaat 2021 diese Gebiete von einer ZWF-Förderung ausgeschlossen, da sich die ordnungsrechtlichen Vorgaben z. T. mit den Förderauflagen der AUKM-ZWF deckten. Bei Fortführung wäre der Tatbestand nicht mehr gegeben, dass die ELER-kofinanzierten AUKM bzgl. ihrer maßnahmenspezifischen Verpflichtungen über das Umwelt- und Ordnungsrecht hinausgehen. Vor diesem Hintergrund bestand für bereits an der Förderung teilnehmende Betriebe die Möglichkeit, von einer Sonderausstiegsklausel Gebrauch zu machen. In der Förderperiode 2023 bis 2027 wird die AUKM nicht mehr angeboten.

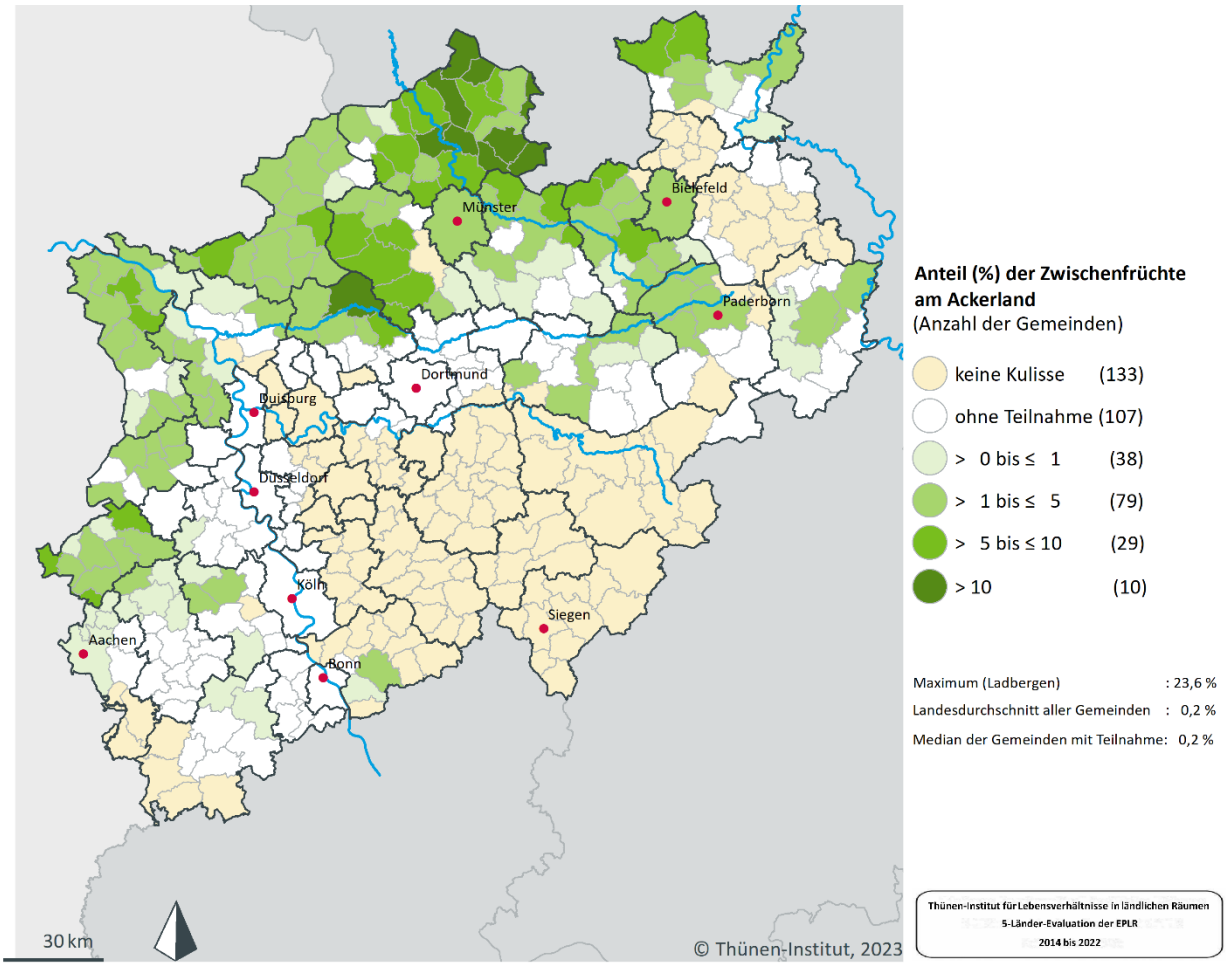
Um die Bagatellgrenze einzuhalten, musste ein potenziell teilnehmender Betrieb über mindestens 2 ha Ackerfläche in der Zielkulisse verfügen. Diese Voraussetzung erfüllen 4.200 Betriebe mit rd. 7.600 ha in der Kulisse liegende Ackerfläche nicht. Die Werte spiegeln die Effizienz der gewählten Bagatellgrenze wider. Es werden knapp ein Viertel der in der Kulisse wirtschaftenden Betriebe, aber weniger als 1,5 % der Ackerflächen

ausgeschlossen. Damit wird ein Beitrag zu einem geringeren Umsetzungsaufwand geleistet, ohne jedoch die potenziell für eine Förderung infrage kommende Fläche zu stark zu beschränken.

Mit dem geplanten Output-Ziel für die AUKM ZWF-Anbau von 50.000 ha/a würden knapp 10 % der Ackerfläche in der Kulisse erreicht. Im Jahr 2020 waren dies bei einem Förderumfang von rd. 17.700 ha jedoch nur rd. 3 %. Zusätzlich fanden sich in der WRRL-Kulisse mit einem Anbauumfang von 15 % der Ackerfläche ZWF nach ÖVF-Regeln. Dies sind neben der AUKM-ZWF-Fläche weitere 7.660 ha ZWF nach ÖVF-Regeln in den teilnehmenden Betrieben und 70.690 ha in den nicht-teilnehmenden Betrieben (vgl. Tabelle 18). Der als AUKM oder ÖVF im InVeKoS mit ZWF bestellte Flächenanteil beträgt somit rd. 18 % der Ackerfläche in der WRRL-Kulisse.

Die regionale Verteilung der Förderung ist Karte 4 zu entnehmen. Farblich abgesetzt sind die Landesteile, die außerhalb der Förderkulisse liegen; der geförderte Anteil Zwischenfruchtfläche an der Ackerfläche ist in unterschiedlichen Grünschattierungen dargestellt. Karte 4 ist zu entnehmen, dass Gemeinden ohne Teilnahme überwiegend im Übergangsbereich von Nichtkulisse zum Kulissengebiet liegen. Dabei handelt es sich sowohl um Gemeinden, die neu in die WRRL-Kulisse aufgenommen wurden, als auch um Gemeinden, die bereits in der Förderperiode 2007 bis 2013 in der Kulisse lagen. Die höchsten Flächenanteile werden im nördlichen und nordwestlichen Münsterland erreicht. Die regional hohen Flächenanteile decken sich mit Standorten hoher bzw. sehr hoher Viehbesatzzahlen.

Karte 4: Anteile der AUKM „Anbau von Zwischenfrüchten“ am Ackerland in der Förderkulisse



Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

Ein Teil der Gemeinden ohne Teilnahme im Jahr 2020 ist dadurch gekennzeichnet, dass sie in der vorherigen Förderperiode noch geringe Flächenanteile aufwiesen. Gleichermaßen finden sich in ihrer räumlichen Nähe auch

solche Gemeinden, die den umgekehrten Prozess durchliefen. Wahrscheinlich ist, dass die AUKM-ZWF-Fläche in diesen Gemeinden nur von einer Teilnehmenden / einem Teilnehmer oder einer geringen Zahl bewirtschaftet wurde und Fruchtfolgeeffekte die skizzierten Teilnahmeschwankungen bedingten.

Tabelle 18 gibt einen Überblick über die Ackernutzung in der WRRL-Kulisse sowie über die Nutzungsverhältnisse bei unterschiedlichen Flächenanteilen an der AUKM ZWF-Anbau. Werden die Anbauverhältnisse der Gruppe „ohne Teilnahme“ und die der Gruppe mit „mehr als 10 % ZWF“ gegenübergestellt, fällt der hohe Maisanteil von 52 % in Klasse „> 10 % ZWF“ auf. Dieser Wert korrespondiert mit der Tatsache, dass Mais (NC 171, NC 411) mit 83 % wichtigste Nachfolgekultur der winterharten Zwischenfrüchte ist. Anbautechnisch begründet sich dies damit, dass Mais im hohen Maße von der Stickstofflieferung des Bodens zehrt. Ursächlich hierfür ist die langsame Jugendentwicklung von Mais und die damit einhergehende anfängliche fehlende Beschattung des Bodens, die zu günstigen Mineralisationsbedingungen führt. Der Mais kann den mineralisierten Stickstoff dann in seiner Wachstumsphase effektiv nutzen. Weitere 12 % der Ackerfläche nach den winterharten Zwischenfrüchten wird mit Hackfrüchten wie Zuckerrübe und Kartoffeln bestellt.

Tabelle 18: Flächennutzung in der Förderkulisse und bei unterschiedlichen Teilnahmeraten

		Kulisse	**davon Gemeinden mit ZWF-Anteilen am Ackerland von**			
		gesamt	0%	< 1 %	1 bis 10 %	>10 %
LF	ha	657.354	126.521	115.655	378.901	36.149
DGL	ha	120.122	22.219	19.040	72.133	6.699
AF	ha	530.844	102.629	95.882	302.979	29.271
davon mit ... an AL						
Getreide	%	44,0	51,2	49,1	40,4	38,1
Raps	%	2,8	5,3	3,8	2,0	0,3
Kartoffeln	%	4,3	4,0	5,0	4,5	1,6
Zuckerrüben	%	5,2	7,5	8,2	3,9	0,2
Silomais	%	23,2	13,1	16,3	28,0	31,8
Körnmais	%	9,2	4,8	5,9	10,7	19,7
Mais gesamt	%	32,4	17,9	22,1	38,7	51,5
ZWF ÖVF	%	14,6	12,4	13,5	15,7	14,7

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

Vor der winterharten Zwischenfrucht wurden im hohen Umfang Getreidearten (70 %) angebaut. Dies sind Kulturen, die eine Bestellung der ZWF bis zum 5. September zulassen, ohne dass von der ursprünglichen Anbauplanung abgewichen werden muss. Als weitere Vorkultur findet sich auf knapp einem Fünftel (18 %) der Förderfläche Mais. Da Mais eine spät räumende Kultur ist, kann gemäß Richtlinie ein späterer Saattermin (bis 1. Oktober) beantragt werden. Auf diese Sonderregelung wurde für 90 % der vorgenannten Maisflächen zurückgegriffen.

In 2020 nahmen 838 Betriebe mit einer Förderfläche von rd. 17.700 ha an der AUKM-Förderung teil (vgl. Tabelle 19). Das Output-Ziel von 50.000 ha wurde verfehlt. Im Vergleich zur vorherigen Förderperiode verringerte sich der Förderumfang der AUKM um gut 7.000 ha. Dem standen im vergleichbaren Flächenumfang Zwischenfrüchte als ÖVF (rd. 7.660 ha) in den Teilnahmebetrieben gegenüber. Die ÖVF-Fläche belegt, dass die teilnehmenden Betriebe über weitere, über den lt. Förderbedingungen notwendigen Anbauumfang von mind. 20 % der in der Kulisse gelegenen Ackerfläche hinausgehende Flächen verfügen, die für eine Bestellung mit ZWF geeignet sind. Der Ackerflächenanteil der mit AUKM-ZWF bestellten Fläche betrug in den teilnehmenden Betrieben durchschnittlich 35 % und unter Einbeziehung der in der Kulisse gelegenen Zwischenfruchtfläche nach ÖVF erhöhte er sich auf rd. 50 %. Hierin besteht ein deutlicher Unterschied gegenüber den Nicht-Teilnehmenden.

Deren Anbauanteil an ÖVF-Zwischenfrüchten am AL betrug im Mittel nur 15 %. Entsprechend der vorherigen Aussagen überstieg der Maisanteil am Ackerland mit durchschnittlich rd. 40 % in den teilnehmenden Betrieben den der nicht-teilnehmenden deutlich (29 %).

Sowohl die regionale Verteilung der AKUM ZWF-Anbau als auch der hohe Maisanteil in den teilnehmenden Betrieben, der gleichermaßen in hohen Anbauanteilen für Silo- als auch Körnermais begründet ist, lässt darauf schließen, dass die AUKM insbesondere Veredlungs-, Futterbau- und Bioenergiebetriebe adressiert. Ob die Gewässerschutzberatung, die integraler Bestandteil des Förderangebotes ist, dezidiert entsprechende Betriebe bzw. Regionen adressiert, wird Inhalt einer noch ausstehenden Befragung von Beratungsanbietern im weiteren Verlauf der Evaluierung sein.

Tabelle 19: Anbau von Zwischenfrüchten – Charakterisierung von geförderten und nicht-geförderten Betrieben

		Betriebsgrößenklasse nach AL (ha)						
		< 10	≥ 10 bis < 30	≥ 30 bis < 50	≥ 50 bis < 100	≥ 100 bis < 200	≥ 200	Gesamt
geförderte Betriebe								
Anzahl	n	37	83	268	286	134	30	838
AL gesamt	ha	266	1216	9658	20290	17703	8976	58.110
AL in Kulisse	ha	262	1.146	8.912	18.129	15.368	6.447	50.264
AUKM-ZWF	ha	143	495	3.376	6.424	5.296	1.973	17.707
OEVF-ZWF in Kulisse	ha	2	93	1.481	2.711	2.369	1.003	7.660
AUKM ZWF an AL Kulisse	%	54,6	43,2	37,9	35,4	34,5	30,6	35,2
ZWF ges. an AL Kulisse	%	55,3	51,4	54,5	50,4	49,9	46,2	50,5
Getreide an AL ges.	%	31,9	40,9	41,9	41,9	41,1	35,4	40,6
Silomais an AL ges.	%	51,3	32,3	31,6	24,5	20,9	32,4	26,1
Körnermais an AL ges.	%	8,5	14,9	14,3	18,6	19,6	4,3	15,8
nichtgeförderte Betriebe								
Anzahl	n	1.868	2.081	4.140	3.187	1.328	265	12.869
AL gesamt	ha	12.791	30.895	140.216	222.673	177.697	86.825	671.096
AL in Kulisse	ha	12.265	27.129	110.407	160.883	115.965	46.338	472.988
AUKM-ZWF	ha	-	-	-	-	-	-	-
OEVF-ZWF in Kulisse	ha	103	3.028	18.985	25.203	17.185	6.182	70.686
ZWF ges. an AL Kulisse	%	0,8	11,2	17,2	15,7	14,8	13,3	14,9
Getreide an AL ges.	%	38,7	45,769	44,8	45,8	46,7	43,8	45,5
Silomais an AL ges.	%	31,8	28,8304	28,7	23,1	16,0	12,8	21,5
Körnermais an AL ges.	%	10,4	6,82281	8,0	9,6	8,2	4,2	8,1

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

Kurzzusammenfassung und Ausblick

In der Förderperiode konnte das ursprüngliche Output-Ziel von 50.000 ha Ackerfläche nicht realisiert werden, die Förderfläche in 2020 betrug rd. 17.700 ha. Damit wurden statt der anvisierten 10 % der Ackerfläche in der Zielkulisse der WRRL-Gebiete nur 3 % erreicht. Nicht unerheblichen Einfluss auf die hinter den Erwartungen zurückbleibende Akzeptanz ist der Einführung des Greenings und dem damit obligaten Nachweis von ÖVF zuzuschreiben. Eine ÖVF-Option war der Anbau von im Vergleich zu den AUKM-ZWF weniger auflagenstarker ÖVF-ZWF. De facto bestand Flächenkonkurrenz zwischen den beiden ZWF-Optionen, auch wenn die AUKM formal auf die ÖVF-ZWF aufgesattelt werden konnte (Top-Up-Variante). Jedoch erscheint die zusätzliche Prämie für die Top-Up-Variante in Höhe von 22 Euro/ha in Anbetracht der höheren Förderauflagen sowie eines höheren

Antrags- und Managementaufwandes insbesondere für kleine Flächenumfänge und damit geringe zusätzliche Absolutbeträge wenig attraktiv (siehe Kapitel 6).

So ergab sich eine Fördersituation, die in der Förderkulisse von geringen Anteilen der AUKM-ZWF am Ackerland gekennzeichnet war. Im Zuge einer sich anschließenden Befragung der Beratungsunternehmen soll dem Einfluss der obligaten Wasserschutzberatungen auf die Teilnahmeentscheidung für die AUKM-ZWF nachgegangen werden. Bereits die Kennziffern weisen auf eine hohe Akzeptanz von Betrieben mit hohem Maisanteil hin. Im Rahmen der Befragung soll u. a. der Frage nachgegangen werden, inwieweit diese Betriebe durch die Beratung gezielt adressiert wurden, da Mais als späträumende Reihenkultur ein hohes Nitratbelastungspotenzial aufweist.

7.3 Extensive Grünlandnutzung (EXG)

Die Richtlinien zur Förderung von Agrarumweltmaßnahmen (RL AUM 2015) förderten die Extensive Grünlandnutzung (EXG) gemäß dem Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK) so, wie sie bei der EU-KOM als Nationale Rahmenregelung (NRR) notifiziert wurden. Mit der EXG sollte vorrangig die biologische Vielfalt des Dauergrünlands erhalten und entwickelt werden. Die Programmierung erfolgte daher im Schwerpunktbereich 4A Biodiversität. Als Zielgröße der Förderung wurden 80.000 ha angegeben. Sekundäre Ziele wurden für die Schutzgüter Wasser und Boden sowie für die Verringerung von Treibhausgasen und die Kohlenstoffbindung programmiert.

Tabelle 20 gibt eine Übersicht über die wichtigsten Förderbestimmungen, auch im Vergleich zur vorhergehenden Förderperiode 2007 bis 2013. Die Extensive Grünlandnutzung war eine betriebszweigbezogene Maßnahme, bei der die gesamte Dauergrünlandfläche eines Betriebes in die Maßnahme eingebracht werden musste.

Die wichtigsten Änderungen gegenüber der vorhergegangenen Förderperiode betrafen die Bezugsfläche für den Viehbesatz. In der Vergangenheit galt die Hauptfutterfläche (HFF, d. h. Dauergrünland und Ackergras, Silomais) als Bezugsfläche, danach nur noch das Dauergrünland. Dadurch hat sich die Bezugsfläche in Betrieben mit Ackerfutter verringert. Sofern diese Betriebe bisher die Obergrenze von 1,4 RGV/ha HFF ausgeschöpft hatten, mussten sie eine Abstockung des Viehbestandes vornehmen, um weiterhin die Förderbestimmungen zu erfüllen. Allerdings wurde in Betrieben mit Ackerfutter und mit geringem Viehbestand das Erreichen der Mindestbesatzdichte von 0,6 RGV/ha DGL erleichtert.

Eine weitere wichtige Änderung war die deutliche Anhebung des Prämiensatzes um 60 bzw. 50 Euro/ha[4]. Grund dafür war eine turnusgemäße Überprüfung der Prämienberechnungen in der NRR. Bei gleichbleibender Bagatellgrenze von 900 Euro/Jahr und Betrieb hat sich die Mindestverpflichtungsfläche von 9 ha auf 6 ha verringert. Damit konnten auch Betriebe mit deutlich weniger Dauergrünland an der EXG teilnehmen.

[4] Die Prämie wurde seit Beginn der Förderperiode im Jahr 2007 bereits von 90 auf 100 Euro/ha im Jahr 2012 angehoben.

Tabelle 20: Förderbestimmungen der Extensiven Grünlandnutzung 2007 und 2015

	MSL-RL 2007 Extensive Dauergrünlandnutzung	RL AUM 2015 Extensive Grünlandnutzung
Fördergegenstand	gesamtes DGL eines Betriebs	
Viehbesatz	mind. 0,6 und max. 1,4 RGV/ha HFF [1)]	mind. 0,6 und max. 1,4 RGV/ha DGL
Dauergrünland	keine Umwandlung in Ackerland [2)]	
		keine wendende oder lockernde Bodenbearbeitung zur Vorbereitung einer Neueinsaat
Düngung	keine N-Mineraldünger	
	Wirtschaftsdünger max. im Umfang eines Gesamtviehbesatzes von 1,4 GVE/ha	
Pflanzenschutz	keine PSM-Anwendung	
Beregnung/Melioration	keine Beregnung und Melioration	
Jährliche Zuwendung	90 Euro/ha [3)]	150 Euro/ha
Bagatellgrenze	900 Euro/Jahr (= 10 ha) [3)]	900 Euro/Jahr (= 6 ha)

1) Kälber bis zu 6 Monaten bis 2015 mit 0,3 GVE, ab 2016 mit 0,4 GVE angerechnet.
2) Ab 2021 in Ausnahmefällen möglich (dabei in der Regel Genehmigungsvorbehalt).
3) Ab 2012 100 Euro/ha; entspricht einer Bagetellgrenze von 9 ha Förderfläche.

Quelle: Eigene Zusammenstellung nach Richtlinie AUM (RL AUM 2015) und MSL-Richtlinien (MSL-RL 2007).

In der Förderperiode 2023 bis 2027 wird die Maßnahme nicht mehr angeboten. Alternativ kann die einjährige Ökoregelung „Extensivierung des gesamten Dauergrünlandes im Betrieb“ in Anspruch genommen werden, die allerdings ein aus Umweltsicht etwas schwächeres Auflagenniveau hat. Theoretisch wäre eine Kombination dieser ÖR mit der GAK-Maßnahme „Extensive Nutzung des Dauergrünlandes“ möglich, die von NRW aber nicht angeboten wird. Insbesondere die Einjährigkeit der Ökoregelung ermöglicht in Zukunft durch ein „On-Off-Verhalten“ der Teilnehmenden Bewirtschaftungsmaßnahmen wie Meliorationen, Pflanzenschutz, Düngung und Narbenerneuerung, die Biodiversitätszielen im Regelfall entgegenstehen.

Im Betrachtungsjahr 2020 umfasste die Förderfläche EXG 40.185 ha bei 1.098 teilnehmenden Betrieben und lag damit leicht über dem Durchschnitt der Jahre 2015 bis 2020. Damit wurden gut 10 % des Dauergrünlands erreicht. Die durchschnittliche Förderfläche je Betrieb lag im Jahr 2020 bei 36,6 ha, die jährliche Prämienzahlung rechnerisch bei 5.490 Euro je Betrieb und Jahr. Die geförderte Fläche je Betrieb hat sich damit im Verlauf der Förderperiode leicht erhöht.

Die an der Extensiven Grünlandnutzung teilnehmenden Betriebe sind gruppiert nach ihrem Flächenumfang am Dauergrünland Tabelle 21 zu entnehmen. Die durchschnittlichen Dauergrünland- und Hauptfutterflächenanteile an der LF von 91 bzw. 94 % weisen darauf hin, dass die Teilnehmenden stark auf Grünlandwirtschaft ausgerichtet sind. Dabei gibt es keine eindeutige Beziehung zur Betriebsgrößenklasse.

Rund 65 % der Teilnehmenden waren als absolute Grünlandbetriebe[5] zu klassifizieren. Sie bewirtschafteten durchschnittlich 32,5 ha auf insgesamt 23.089 ha Dauergrünland. Nur 25 Betriebe hatten einen Anteil von weniger als 30 % DGL und weitere 63 Betriebe von weniger als 60 % DGL an ihrer LF.

[5] Definiert als Betriebe mit einem Grünlandanteil an der LF von mehr als 98 %.

Tabelle 21: Flächennutzungsmerkmale der Teilnehmenden an der Extensiven Grünlandnutzung gruppiert nach Betriebsgrößenklassen

		Betriebsgrößenklassen nach Dauergrünland (ha)						Gesamt
		< 10 ha	≥ 10 bis < 20	≥ 20 bis < 50	≥ 50 bis < 100	≥ 100 bis < 200	≥ 200	
Anzahl Betriebe	n	105	379	349	185	70	6	1.094
LF je Betrieb (Ø)	ha	10,9	17,9	40,1	80,4	151,6	315,3	45,1
LF gesamt	ha	1.148	6.791	13.981	14.879	10.613	1.892	49.304
DGL gesamt	ha	793	5.643	11.177	12.994	9.494	1.621	41.722
Anteile je Betrieb (Ø) …								
DGL	ha	7,6	14,9	32,0	70,2	135,6	270,1	38,1
RGV-Besatz	RGV/ha	0,95	0,96	0,98	1,03	1,02	1,06	0,98
Anteil DGL an LF	%	92,7	93,5	88,7	90,2	92,1	87,1	91,2
Anteil HFF an LF	%	95,0	94,7	91,7	94,3	95,3	93,0	93,7
Anteil AFU an LF	%	2,2	1,2	3,0	4,1	3,2	5,9	2,5
Anteil Silomais an LF	%	1,1	0,8	1,6	2,8	2,5	5,7	1,5

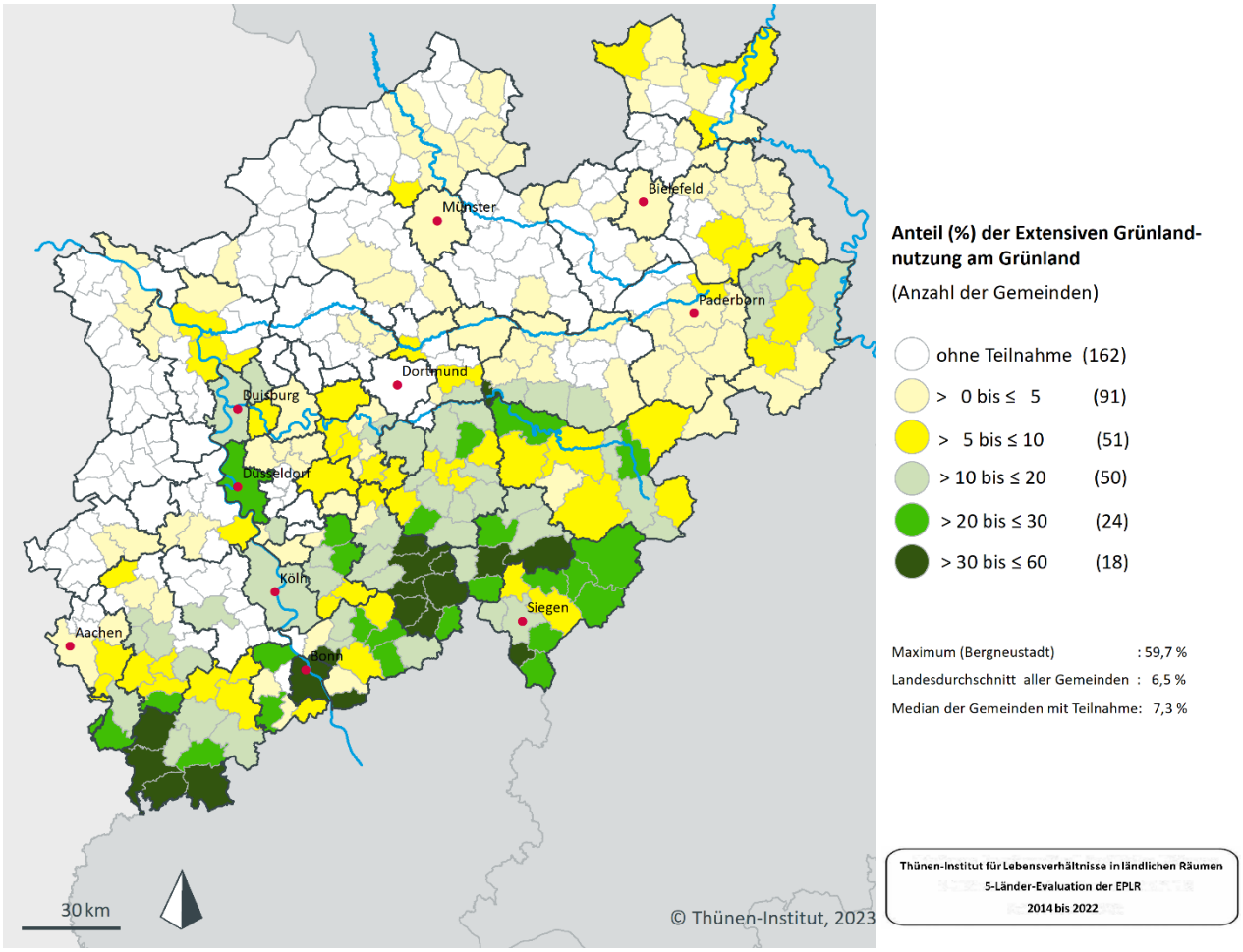
Berechnungsmethode der Anteilswerte (%): Arithmetisches Mittel der Anteilswerte der Betriebe.
DGL = Dauergrünland, RGV = Raufutterfressende Großvieheinheiten, HFF = Hauptfutterfläche, AFU = Ackerfutter, LF = Landwirtschaftlich genutzte Fläche.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

Der durchschnittliche Ackerfutter- und Silomaisanteil an der LF der Betriebe war bei der hohen Grünlandausstattung sehr gering und lag deutlich unter dem Landesdurchschnitt. Beide Anteile nahmen tendenziell mit zunehmender Betriebsgrößenklasse zu.

Die Hauptmerkmale der teilnehmenden Betriebe spiegelten sich in der räumlichen Verteilung der Förderung wider (vgl. Karte 5). Der Schwerpunkt der Inanspruchnahme zog sich wie ein Band an der südlichen Landesgrenze entlang und umfasste damit die Mittelgebirgsregionen von der Städteregion Aachen über den Kreis Euskirchen bis zum Hochsauerlandkreis und Teilen des Kreises Höxter (insgesamt zehn Kreise). Auf diese regionalen Schwerpunkte entfielen 85 % der Förderflächen.

Karte 5: Anteile der Extensiven Grünlandnutzung am Dauergrünland in den Gemeinden



Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

Der durchschnittliche Tierbesatz (RGV/ha DGL) lag deutlich zwischen den zulässigen Werten von 0,6 bis 1,4 RGV/ha DGL. Hier zeigte sich jedoch eine erkennbare Abhängigkeit von der Betriebsgröße: Je größer die Betriebe, desto höher war der Tierbesatz. Er bewegte sich zwischen 0,95 und 1,06 RGV/ha DGL und ist damit aus Biodiversitätssicht als moderat einzustufen. Mit 69 % der Teilnehmenden lag ein deutlicher Schwerpunkt auf den rinderhaltenden Betrieben mit mindestens 80 % des RGV-Besatzes als Rinder (vgl. Tabelle 22). Weitere 12 % der Teilnehmenden hatten nach dieser Definition gemischte Viehbestände, nur 6 % einen deutlichen Schwerpunkt bei Schafen und Ziegen. Mit 14 % oder 157 Teilnehmenden gab es eine erstaunlich hohe Anzahl von „reinen" Pferdehalter:innen. Sie waren mit vergleichsweise wenig Dauergrünlandflächen von im Durchschnitt 23,5 ha ausgestattet und bewirtschafteten insgesamt nur knapp 9 % des geförderten Dauergrünlands. Reine Pferdeweiden sind aus Naturschutzsicht häufig als wenig wertvoll einzustufen, da sie i. d. R. eine sehr homogene, kurzrasige Grasnarbe aufweisen. Gleichzeitig ist der Einsatz von Tierarzneimitteln bei Pferdehaltern häufig recht ausgeprägt, was sich auch nachteilig auf die Eignung des Dungs für Zersetzer (Insekten wie Dungkäfer, Dungfliegen, Springschwänze; Milben; Regenwürmer usw.) auswirkt.

Tabelle 22: Tierhaltung der Teilnehmenden an der Extensiven Grünlandnutzung

		Mindestens 80 % der RGV sind				Gemischter Bestand	Gesamt
		Pferde	Rinder	Schafe/Ziegen	Sonstige		
Betriebe …							
Anzahl	n	157	740	64	3	132	1.096
Anteil an Gruppe	%	14,3	67,5	5,8	0,3	12,0	100,0
Grünland …							
je Betrieb (Ø)	ha	23,5	40,6	63,2	12,3	30,9	38,2
gesamt	ha	3.689	30.029	4.046	37	4.074	41.875

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

Um die Dynamik unter den Teilnehmenden abzubilden, wurden die teilnehmenden Betriebe aus dem Jahr 2020 mit denen aus den Jahren 2010 und 2015 verglichen (vgl. Tabelle 23). Auffällig ist, dass von den Betrieben aus dem Jahr 2010 nur noch knapp ein Drittel (602 Betriebe auf 37 % der EXG-Förderfläche) gesicherte langjährige Teilnehmende waren. Ihr Dauergrünlandanteil war mit 92 % deutlich höher als der der Aussteiger:innen mit 81 %. Sie hatten darüber hinaus mit durchschnittlich 45 ha LF/Betrieb eine höhere Flächenausstattung. Für ein weiteres Drittel der ehemaligen Teilnehmenden aus dem Jahr 2010 kann keine Aussage getroffen werden, da ihre Betriebs-ID[6] nicht mehr in späteren Datensätzen enthalten war. Die Zahl der gesichert nachweisbaren Aussteiger:innen war mit 713 Betrieben (37 % der teilnehmenden Betriebe in 2010) sehr hoch.

Die Zahlen der Neueinsteigenden nach dem Jahr 2015 zeigen, dass die Ausstiegszahlen nicht kompensiert werden konnten. Damit waren die Teilnehmendenzahlen seit 2010 um 826 Betriebe gesunken. Obwohl die durchschnittliche Flächenausstattung der Betriebe leicht zugenommen hat, ist damit auch die geförderte EXG-Fläche um rund ein Drittel oder 19.000 ha zurückgegangen.

Tabelle 23: Förderhistorie der Teilnehmenden 2020 im Vergleich zu den Jahren 2010 und 2015

	Betriebe Anzahl n	**LF** Ø ha	**DGL** Anteil an LF %	**EXG** Summe ha
		Vergleichsjahre 2010/2020 (Datenbasis 2010)		
Teilnehmende 2010	1.920	42	86,8	59.229
.. davon Fortsetzende bis 2020	602	45	91,9	22.057
.. davon ohne Betriebs-ID in 2020	605	40	87,9	17.979
.. davon Aussteigende bis 2020	713	42	81,4	19.193
		Vergleichsjahre 2020/2015 (Datenbasis 2020)		
Teilnehmende 2020	1.094	45	91,2	40.185
.. davon Neueinsteigende nach 2015	266	45	88,2	8.876
.. davon ohne Betriebs-ID in 2015	143	46	88,6	4.990
.. davon Fortsetzende nach 2015	685	45	92,9	26.153

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2010, 2015 und 2020.

Von den insgesamt 713 Aussteigenden seit 2010 ist ein nicht unerheblicher Teil der ehemaligen EXG-Teilnehmenden in den Ökolandbau gewechselt. Es handelt sich um 151 Betriebe, die anhand einer identischen

[6] Das kann sehr unterschiedliche Ursachen haben, wie z. B. Betriebsaufgabe, Betriebsteilung usw. Das sagt nichts über die Flächen aus, die auch weiterhin in der EXG-Förderung sein können.

Betriebs-ID identifiziert werden konnten. Eine gleich hohe Anzahl von Betrieben wechselte in den Grünland-Vertragsnaturschutz. Im letzteren Fall wird meistens jedoch nur ein kleinerer Teil des betrieblichen Grünlands in die Förderung gegeben. Dabei handelte es sich um Betriebe mit deutlich geringeren Grünlandanteilen (76 %), bei gleichzeitig deutlich höherer LF-Ausstattung (55 ha). Die meisten Aussteigenden, im Sinne von Aus- und Umsteigende, bis 2020 erfolgten vor 2015.

Mit 412 Betrieben war der größte Teil der Betriebe gar nicht mehr in der (Grünland-)Förderung (weder ÖKO, EXG noch VNS) (vgl. Tabelle 24). Sie hatten im Mittel mit 1,46 RGV/ha DGL auch die maximale Besatzstärke für die EXG überschritten. Ein Blick in die Datendetails unter den Aussteigenden ohne Grünland-Förderung und ohne RGV (Rinder, Schafe, Ziegen, Pferde) zeigt für die 412 EXG-Aussteiger:innen in den Vergleichsjahren 2010/2020 97 Betriebe ohne Angaben zu RGV. Zur Einordnung: NRW-weit gab es knapp 13.000 Betriebe mit rd. 45.000 ha Grünland ohne RGV-Einträge im InVeKoS. Diese 97 Betriebe sind hinsichtlich ihrer Flächenausstattung zwar heterogen aufgestellt, im Mittel war aber ein deutlicher Rückgang ihrer LF (von 30,1 auf 21,9 ha) sowie noch stärker ihrer Grünlandausstattung (von 16,4 auf 7,6 ha) zu verzeichnen. Sie nehmen weder an der VNS- noch ÖKO-Förderung teil. 50 Betriebe hatten den für das Erreichen der Bagatellgrenze erforderlichen Mindest-Grünlandumfang von 6 ha unterschritten. Insgesamt könnte es sich somit um viele Betriebe handeln, bei denen eine (weitgehende) Betriebsaufgabe eingeleitet wurde.

Tabelle 24: Charakterisierung der Aussteigenden 2010/2020 und 2015/2020

		Gesamt Aussteigende	davon Öko-landbau in 2020	davon Öko mit VNS in 2020	davon nur VNS in 2020	ohne GL-Förderung in 2020
		Aussteigende: EXG-Förderung in 2010, in 2020 keine EXG-Förderung				
Anzahl Betriebe		713	151	57	150	412
LF je Betrieb 2010 (Ø)	ha	42	43	49	55	36
LF gesamt 2010	ha	29.626	6.426	2.781	8.325	14.876
Anteil DGL an LF 2010 (Ø)	%	81,4	92,6	91,8	76,0	79,3
EXG-Förderfläche gesamt 2010	ha	19.193	5.484	2.357	4.717	8.993
RGV-Besatz 2010	RGV/ha HFF	0,95	1,00	1,00	0,95	0,94
RGV-Besatz 2010 nach neuer RL [1)]	RGV/ha DGL	1,02	1,04	1,04	1,01	1,02
		Aussteigende: EXG-Förderung in 2015, in 2020 keine EXG-Förderung				
Anzahl Betriebe		185	82	39	37	66
LF je Betrieb 2015 (Ø)	ha	54	63	80	58	40
LF gesamt 2015	ha	10.009	5.178	3.122	2.159	2.672
Anteil DGL an LF 2015 (Ø)		86,3	92,9	92,2	81,4	80,9
EXG-Förderfläche gesamt 2015	ha	7.328	4.128	2.475	1.553	1.647
RGV-Besatz 2015	RGV/ha HFF	1,05	1,04	0,99	1,01	1,07
RGV-Besatz 2015 nach neuer RL [1)]	RGV/ha DGL	1,22	1,07	1,02	1,11	1,46

VNS = Vertragsnaturschutz, LF = Landwirtschaftlich genutzte Fläche, RGV = Raufutterfressende Großvieheinheiten
1) Die Förderrichtlinie ab 2015 sah den Bezug des RGV-Besatzes zur Dauergrünlandfläche (DGL) vor; zuvor war es die Hauptfutterfläche (HFF).

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2010, 2015 und 2020.

Umgekehrt haben auch einige ÖKO-Teilnehmende in die EXG-Förderung gewechselt. Es gab seit 2015 aber auch eine nicht ganz unbeträchtliche Zahl von Neueinsteiger:innen sowie von Betrieben mit einer neuen Betriebs-ID im Jahr 2020. Als Fazit lässt sich eine hohe Dynamik in dieser Maßnahme feststellen, soweit sich das anhand der Betriebs-ID[7] nachvollziehen lässt. Diese Dynamik kann durchaus den Förderzielen zur Erhaltung und Entwicklung der Grünlandbiodiversität widersprechen, die im Regelfall auf eine kontinuierliche, extensive Nutzung angewiesen ist. Bereits eine einmalige Narbenerneuerung kann die floristische Diversität unwiederbringlich zerstören. Dennoch wurden in den bisherigen Auswertungen (König et al., 2019) auf EXG-Flächen Kennwerte für die floristische Diversität gefunden, die deutlich über dem Niveau von Referenzflächen lagen. Auf ökologisch

[7] Der Werdegang einzelner Flächen könnte alternativ nur durch eine sehr aufwendige GIS-Auswertung nachvollzogen werden.

bewirtschafteten Grünlandflächen und insbesondere auf Vertragsnaturschutzflächen waren die entsprechenden Kennwerte allerdings noch besser ausgeprägt.

Kurzzusammenfassung und Ausblick

Die Extensive Grünlandnutzung wurde in der Vergangenheit – auch aus Gründen der Verwaltungseffizienz – immer wieder modifiziert. Als betriebszweigbezogene Maßnahme stellt sie höhere Anforderungen an das Betriebsmanagement als Einzelflächenmaßnahmen. Vor diesem Hintergrund ist die Förderfläche von gut 84.000 ha im Jahr 2007 auf gut 40.000 ha im Jahr 2020 zurückgegangen, womit lediglich die Hälfte des hoch angesetzten Outputziels erreicht wurde. Durch die schrittweise Feinjustierung der Maßnahme erfolgte eine moderate Lenkung auf die weniger rentablen Mittelgebirgslagen und eine weitgehende Reduzierung möglicher Mitnahmeeffekte. Dieses Vorgehen wurde von den Evaluator:innen bereits in der Ex-post-Bewertung 2016 befürwortet (Reiter et al., 2016). An diesen Befunden hat sich in der laufenden Förderperiode nichts geändert.

Da insbesondere extensiv genutzte Grünlandstandorte aus wirtschaftlichen Gründen weiterhin stark unter Druck stehen (Intensivierung der Nutzung, Umwandlung zu Acker), wie sich an den weiterhin erforderlichen Regelungen zur Grünlanderhaltung zeigt (siehe Kapitel 3.3), scheinen Angebote zur Beibehaltung oder Wiedereinführung einer extensiven Grünlandnutzung nach wie vor sinnvoll. Ein betrieblicher Ansatz hat dabei gegenüber einem Einzelflächenansatz, wie z. B. im Vertragsnaturschutz, auch deutliche Vorteile. So führen die Bewirtschaftungsauflagen insgesamt zu einem reduzierten Nährstoffniveau auf den Grünlandflächen der Teilnehmenden, was nicht nur aus Biodiversitätssicht gewünscht ist. Es ergeben sich größere, im Idealfall zusammenhängende Flächen mit extensiver Nutzung, die für viele Tierarten der Agrarlandschaft Lebensräume bieten sowie dem Schutz und der Ausbreitung von (blütenreichen, Nährstoffarmut liebenden) Pflanzenarten dienlich sein können. Indirekt wird auch die Weidehaltung gefördert, was vielen Tierarten zugutekommt, nicht zuletzt den Insekten.

Über den untersuchten Zeitraum hat sich eine hohe Dynamik bei Neu-Einsteigenden und Aussteigenden gezeigt. Für die Flächen mit Extensiver Grünlandnutzung hat das bislang nicht dazu geführt, dass die vegetationskundliche Qualität der Förderflächen schlechter geworden ist, wie die Untersuchungen anhand der ÖFS gezeigt haben. Für die Grünlandflächen, die aus der EXG-Förderung ausgeschieden sind, kann mit dem bisherigen Untersuchungsansatz jedoch keine Aussage über ihre Naturschutzwertigkeit getroffen werden. Sofern sie nicht in den Ökolandbau abgewandert sind, ist tendenziell mit einer Intensivierung der Nutzung zu rechnen, wobei Teilflächen ggf. auch in den Vertragsnaturschutz überführt wurden.

In der Förderperiode 2023 bis 2027 wird die Extensive Grünlandnutzung nicht mehr als AUKM angeboten. Als Alternative kann eine ähnliche Ökoregelung beantragt werden, die jedoch weniger weitreichende Förderauflagen hat und nur als einjährige Maßnahme angeboten wird. Wie für EXG muss auch für die Ökoregelung 4 das gesamte betriebliche Dauergrünland eingebracht werden, die Besatzgrenzen für Raufutterfresser liegen bei mind. 0,3 bis max. 1,4 RGV/ha DGL. Für die bisherigen Teilnehmenden an der EXG-Förderung stellen diese Förderbedingungen der Ökoregelung keinen Hinderungsgrund zur Teilnahme dar. Allerdings liegt die ÖR 4-Prämie mit 115 Euro/ha deutlich unter der EXG-Prämie von 150 Euro/ha. Es wird daher kritisch zu beobachten sein, inwieweit mit dem neuen Fördermodell die bisherigen Biodiversitätsstandards im Grünland sowohl in quantitativer als auch qualitativer Ausprägung erhalten werden können. Auch in Schutzgebieten (Natura 2000 und NSG), in denen rd. 5.000 ha EXG gefördert wurden, wird zu beobachten sein, ob die naturschutzfachlichen Ziele erreicht werden.

7.4 Vertragsnaturschutz (VNS)

Tabelle 25 gibt einen Überblick über die wichtigsten Bewirtschaftungspakete im Vertragsnaturschutz. Die Vertragsmuster konnten sich variabel aus unterschiedlichen Bewirtschaftungspaketen zusammensetzen, die in den Rahmenrichtlinien (Rahmen-RL VNS 2015 und nachfolgende Änderungen) definiert und im

Anwenderhandbuch (LANUV, 2018) weiter erläutert werden. Im VNS-Ackerland gab es 26 mögliche Bewirtschaftungspakete, im VNS-Grünland waren es ebenfalls 26 Pakete, für die Biotoppflege zwei, für die Streuobstwiesen zwei, für die Heckenpflege ein Bewirtschaftungspaket und für die Zusatzmaßnahmen weitere sechs Bewirtschaftungspakete. Die Auswertung der Bewilligungsdaten zeigte dementsprechend umfangreiche Kombinationen innerhalb des Vertragsnaturschutzes sowie mit den Maßnahmen der AUM-Richtlinie (RL AUM 2015) und des Ökologischen Landbaus.

Der Vertragsnaturschutz ist prioritär im Schwerpunktbereich 4A Biodiversität programmiert. Sekundäre Ziele wurden für die Schutzgüter Wasser und Boden sowie für die Verringerung von Treibhausgasen und die Kohlenstoffbindung vorgesehen. Als Zielgröße der Förderung wurden insgesamt 37.000 ha angegeben, davon 4.500 ha für VNS-AL, 31.500 ha für VNS-GL und 1.000 ha für VNS Streuobst und Hecken.

Die Finanzierung des Vertragsnaturschutzes erfolgt durch die EU[8], das Land, die Kreise und kreisfreien Städte. Bewilligungsbehörden sind Kreise und kreisfreie Städte. Die Bagatellgrenze lag bei 125 Euro pro Bewilligung. Die Biologischen Stationen waren je nach Region in unterschiedlichem Umfang unterstützend, meist beratend, tätig. Für die im Jahr 2022 auslaufenden Bewilligungen wurden Folgebewilligungen mit zweijähriger Laufzeit nochmals aus Mitteln des NRW-Programms Ländlicher Raum finanziert. Dabei wurden die Förderbestimmungen und Prämiensätze zugrunde gelegt, die bereits für die neue Förderperiode 2023 bis 2027 genehmigt wurden. Auf den Eigenanteil der Kreise und kreisfreien Städte für Anträge ab 2022 wurde verzichtet.

Die Förderung wurde auf bestimmte Gebiete konzentriert, die in den Kreis-Kulturlandschaftsprogrammen ausgearbeitet wurden. Verpflichtender Bestandteil der Förderkulissen waren alle Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile nach § 39 LNatSchG sowie die festgesetzten Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen nach § 13 LNatSchG. Darüber hinaus waren die geschützten und bereits kartierten Biotope nach § 30 BNatSchG und § 42 LNatSchG direkt Bestandteil der Förderkulisse. Maßnahmenpakete des Vertragsnaturschutzes für Ackerstreifen oder -flächen zum Schutz von Ackerlebensgemeinschaften waren ab 2018 prinzipiell landesweit förderfähig. Die (lokale) Auswahl geeigneter Förderflächen erfolgt nach naturschutzfachlichen Kriterien.

Die finanzielle Beteiligung des Landes erfolgte in Abhängigkeit der Bedeutung dieser Gebiete, wie in den RRL VNS festgelegt. Sie reichte von 30 bis zu 100 % des Nicht-EU-Anteils. Der restliche Finanzierungsanteil wurde von den Kreisen oder kreisfreien Städten aufgebracht (RRL VNS 2017). Maßnahmenpakete für Ackerlebensgemeinschaften wurden seit 2018 zu 100 % vom Land unter Beteiligung der EU finanziert.

[8] Lediglich einige besondere Fördertatbestände sind von der EU-Kofinanzierung laut RRL VNS ausgeschlossen.

Tabelle 25: Bestandteile des Vertragsnaturschutzes

10.1.6	**Vertragsnaturschutz auf Acker (VNS-AL)**	
10.1.6.1	Extensive Nutzung von Äckern zum Schutz der Feldflora	Landesweite Förderung bei hoher Deckung von Ackerwildkrautvorkommen oder Arten der Roten Liste
10.1.6.2	Extensive Nutzung von Äckern zum Schutz von Ackerlebensgemeinschaften	Förderkulissen in den ackerbaulich dominierten Gemeinden in West- und Nord-NRW sowie in östlichen Landesteilen bis 2017, ab 2018 landesweites Angebot; zusätzlich kleinräumige Kulissen und Einzelfallentscheidungen für Feldhamster, Kiebitz und Knoblauchkröte
10.1.6.3	Umwandlung von Acker in Grünland	Umwandlung nur in Verbindung mit anschließender Extensivierung
10.1.7	**Vertragsnaturschutz auf Grünland (VNS-GL)**	Schwerpunktförderung in NSG und besonders geschützten Biotopen sowie als Beitrag zum Biotopverbund; lokale Kulissenerweiterung über Kulturlandschaftsprogramme der Kreise
10.1.7.1	Grünlandextensivierung ohne zeitl. Einschränkungen - Aushagerung	Extensivierung ohne zeitliche Bewirtschaftungseinschränkung zur Aushagerung (von ehemaligen Ackerflächen)
10.1.7.2	Grünlandextensivierung mit zeitl. Einschränkungen	Extensivierung mit zeitlichen Bewirtschaftungseinschränkungen als Weide- oder Wiesennutzung
10.1.7.3	Extensive ganzjährige Großbeweidungsprojekte	Mindestflächengröße 10 ha auf ausgewählten Flächen für "halboffene Weidelandschaften"
10.1.7.4	Naturschutzgerechte Bewirtschaftung spezifischer Grünlandbiotope/Pflege von kulturhistorischen Biotopen durch Beweidung oder Mahd	Naturschutzgerechte Bewirtschaftung von Nasswiesen, Mooren, Heiden, Magerrasen usw. nach Prüfung im Einzelfall
10.1.7.5	Zusatzverpflichtungen in Verbindung mit extensiver Grünlandnutzung	Handmahd, Entbuschung, Terminierungen usw. nur in Verbindung mit anderen VNS-Maßnahmenpaketen
10.1.8	**Vertragsnaturschutz "Streuobstwiesen und Hecken" (VNS Obst/-Hecken)**	
10.1.8.1	Pflege und Nachpflanzung von Streuobstbeständen (Baumpflege)	Landesweite Förderung; Varianten mit oder ohne extensiver Unternutzung
10.1.8.2	Heckenpflege	Förderung sofern im Landschaftsplan festgesetzt oder im regionalen Heckenpflegekonzept aufgenommen; ab 50 m Länge

Quelle: Rahmenrichtlinien Vertragsnaturschutz (RRL VNS 2017), Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz (LANUV, 2018), NRW-Programm (Version 3.0, 23.01.2018).

Hinweis zu verwendeten Datenquellen

Die Angaben zum Maßnahmen-Output im Kapitel 6 beziehen sich auf alle geförderten Betriebe im Zeitraum, wohingegen sich die Auswertungen in diesem Kapitel nur auf Betriebe beziehen können, für die ein Flächen- und Nutzungsnachweis (FNN) vorliegt (siehe Kapitel 4). Die Angaben im FNN zur gesamten LF, den Hauptnutzungsarten sowie die Angaben zu den Tierzahlen aus dem Sammelantrag werden für die Analysen in diesem Kapitel benötigt. Betriebe mit Teilnahme am Vertragsnaturschutz, aber ohne FNN, lagen insbesondere in den Grenzgebieten zu benachbarten Bundesländern, zumeist in Hessen, und hatten im Regelfall dort auch ihren Betriebssitz. Es handelte sich insgesamt um 73 Betriebe mit zusammen 445 ha VNS-Förderfläche, also im Mittel 6,1 ha je Betrieb, mit Spannen von 0,2 bis 45,4 ha (Median 3,6 ha je Betrieb). Diese Betriebe konnten ohne FNN nicht in die nachfolgenden Auswertungen einbezogen werden.

Wie in Kapitel 4 dargelegt, werden im nordrhein-westfälischen InVeKoS nur Tierzahlen berichtet. Damit bewirtschaftete Fläche und Tiere in einen sinnvollen Bezug gesetzt werden können, ist eine Umrechnung in Großvieheinheiten (GVE) sinnvoll. Das geschieht vor dem Hintergrund der verfügbaren Informationen mit groben Annahmen: Rinder und Pferde werden je Tier als 1 GVE gerechnet, Schafe, Ziegen und Kälber bis sechs Monate mit jeweils drei Tieren als 1 GVE.

Weitere zu berücksichtigende Sonderfälle sind die Nutzungscodes NC 583 „Naturschutz (1307/2013-22-2bi)[9]“ und NC 924 „Vertragsnaturschutz, ohne Direktzahlungen“. Diese Flächen werden zwar im Vertragsnaturschutz angerechnet, aber beide nicht zur LF und damit auch nicht zum Grünland gerechnet. Bei Anteilsberechnungen von VNS am Grünland oder an der LF sowie Tier-Besatzdichte-Berechnungen kommt es somit bei einigen

[9] Hierbei handelt sich um ehemalige Dauergrünlandflächen, die aus Gründen der Verfolgung von Natura 2000-Zielen nicht mehr dem Dauergrünland im Sinne der 1. Säule zugerechnet werden können (z. B. zu hoher Anteil von Nicht-Futterpflanzen im Grünland). Meist wird Vertragsnaturschutz mit den klassischen Grünland- oder auch Biotoppflegepaketen eingesetzt.

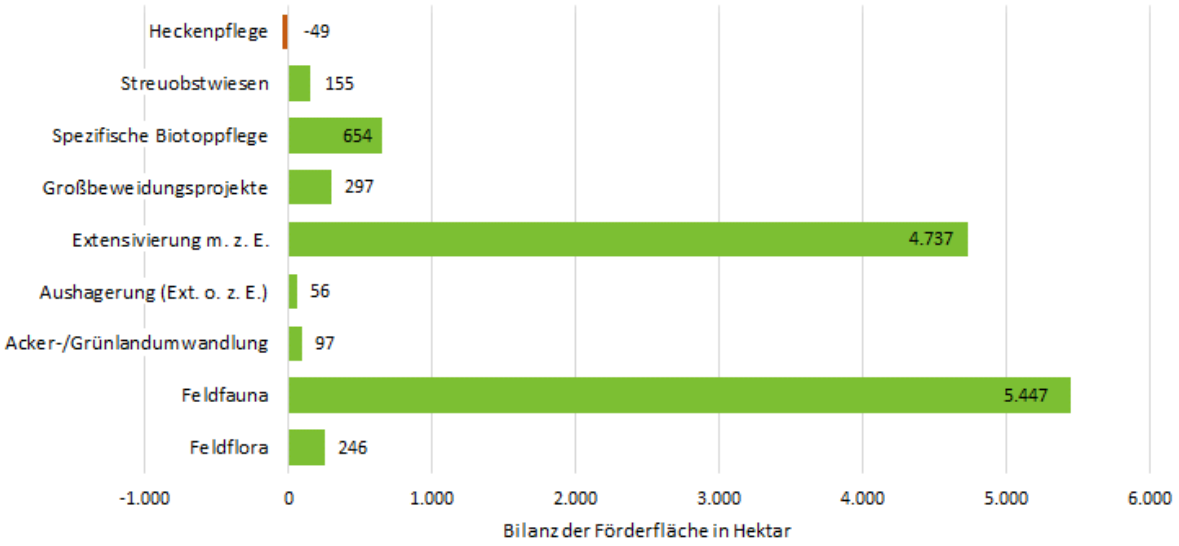
Betrieben zu Verzerrungen, sofern sie größere Anteile unter diesen Codes angemeldet haben. Die Darstellung von Medianwerten sollte diese künstlichen „Ausreißer“ bei einer ausreichend großen Stichprobe jedoch nivellieren. Mittelwertberechnungen könnten hingegen stärker beeinflusst werden.

Förderumfang

Die Inanspruchnahme des Vertragsnaturschutzes hat sich in der Gesamtschau stetig erhöht (siehe Kapitel 6). Die Nettoförderfläche lag im Jahr 2021 bei 37.634 ha und konnte damit seit 2011 um fast 12.000 ha oder 46 % gesteigert werden. Die vorläufigen Zahlen für das Jahr 2022 deuten auf weitere Teilnahmesteigerungen hin. Die höchste Inanspruchnahme hatte durchgängig die Grünlandextensivierung mit zeitlichen Einschränkungen mit 65 % der VNS-Förderfläche im Jahr 2021. Beispiele für zeitliche Bewirtschaftungseinschränkungen sind eingeschränkte Viehbesatzdichten auf Weiden im Frühjahr oder verzögerte Zeitpunkte für die erste Wiesenmahd in Abhängigkeit der Höhenlage. Zweitgrößter Maßnahmenblock waren die Bewirtschaftungspakete für die Feldfauna mit 19 %, gefolgt von den Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen für spezifische Biotope mit knapp 12 % der Förderflächen.

Die größten absoluten Flächenzuwächse von 2011 bis 2021 (vgl. Abbildung 3) waren bei den Bewirtschaftungspaketen für die Feldfauna zu verzeichnen (5.447 ha oder 329 % Zuwachs), gefolgt von der Grünlandextensivierung mit zeitlichen Einschränkungen (4.737 ha, aber nur 24 % Zuwachs). Die Bewirtschaftungspakete zur Förderung der Feldflora verblieben mit 505 ha im Jahr 2021 auf niedrigem Niveau, hatten aber 95 % Flächenzugang zu verzeichnen.

Abbildung 3: Zuwachs-/Verlustbilanz im Vertragsnaturschutz 2011 bis 2021



m. z. E: mit zeitlichen Einschränkungen, o. z. E.: ohne zeitliche Einschränkungen.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten sowie NASO 2011 bis 2021.

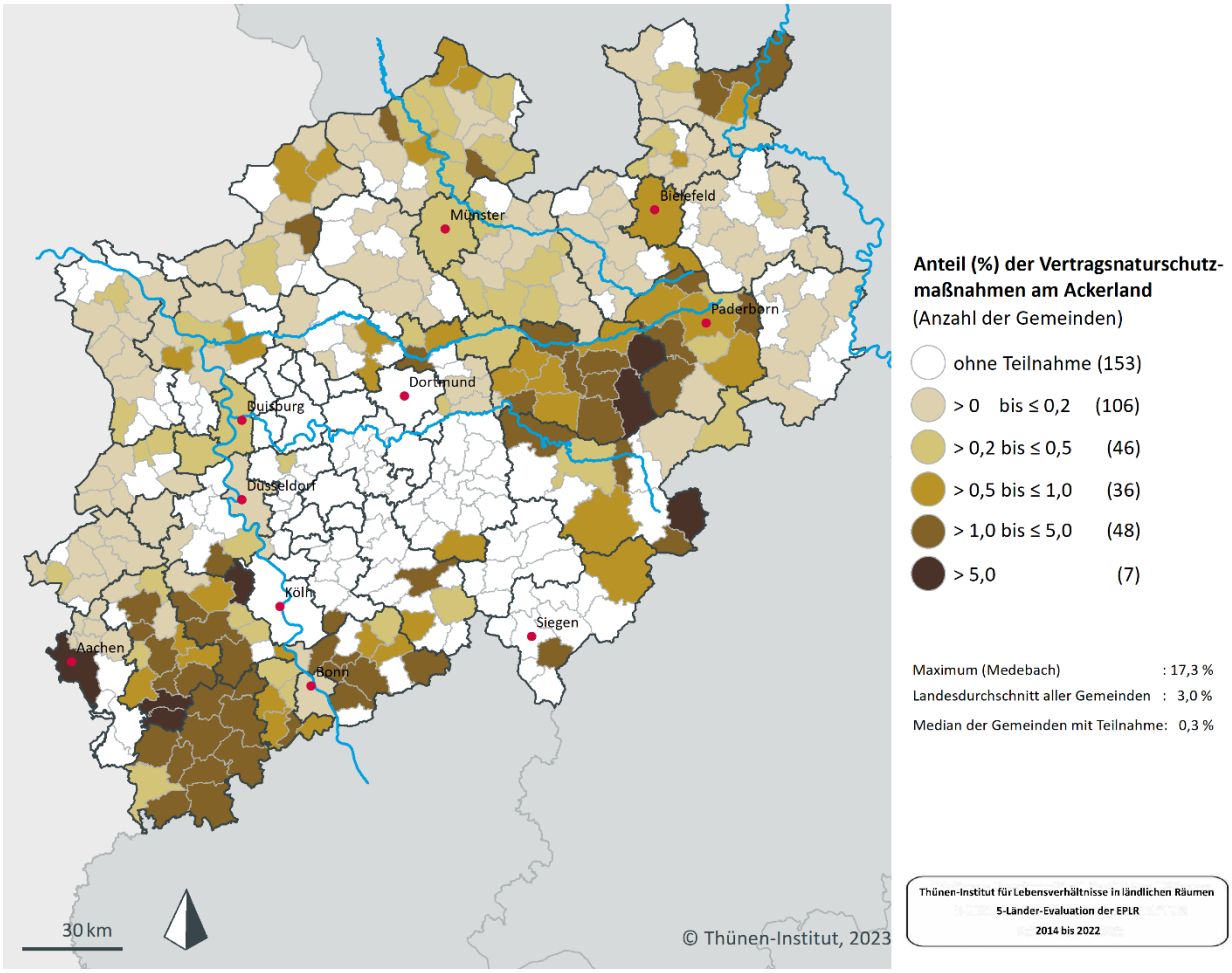
Im Betrachtungszeitraum 2015 bis 2021 ergibt sich eine ähnliche Gewichtung der Zuwächse bei etwas geringeren Gesamtumfängen. Verluste gab es nur bei der Heckenpflege im Umfang von 34 ha, ein Bewirtschaftungspaket, dessen Abwicklung aus Sicht der Unteren Naturschutzbehörden (UNB) mit einem hohen Verwaltungsaufwand verbunden ist (Fährmann und Grajewski, 2018). Das heißt, ein Großteil des VNS-Zuwachses seit 2011 erfolgte in dieser Förderperiode und auch die Bewirtschaftungspakete Aushagerung und Umwandlung von Acker- in Grünland waren (wieder) attraktiv. Diese hatten seit 2007 bis 2016/17 zunächst Rückgänge erfahren.

Regionale Inanspruchnahme

Die unterschiedlichen naturschutzfachlichen Werte und Problemlagen im Grün- und Ackerland, die Verteilung der spezifischen und kulturhistorischen Biotope, kleinräumige Förderkulissen für Tier- und Pflanzenarten der Feldflur sowie die regionalen Schwerpunktsetzungen in den Kulturlandschaftsprogrammen der Kreise / kreisfreien Städte führten zu einem heterogenen Verteilungsbild bei der Inanspruchnahme des Vertragsnaturschutzes. Karte 6 und Karte 7 unterscheiden die Bewirtschaftungspakete für Acker- und Grünland.

Im VNS-Ackerland waren gewisse Schwerpunkte in den Kreisen Euskirchen, Düren und Rein-Erft sowie in den Kreisen Soest und Paderborn zu erkennen, also neben Randlagen der Mittelgebirge, gerade auch auf Bördestandorten. Außerdem waren einzelne Gemeinden, beispielsweise in der Städteregion Aachen (Stadt Aachen: Wiederansiedlung des Feldhamsters) oder im Hochsauerlandkreis (Medebacher Bucht) auffällig stark im VNS-Ackerland vertreten. Insgesamt bewegten sich die VNS-Anteile am Ackerland aber nur im geringen einstelligen Prozentbereich. Das landesweite Maximum wurde in Medebach mit 17 % erreicht. In der Befragung der UNB im Jahr 2018 wurde darauf verwiesen, dass insbesondere die Hektarprämien nicht ausreichen würden, um mehr Ackerflächen, gerade auch in Gunststandorten, zu akquirieren (Fährmann und Grajewski, 2018). Die Prämiensätze wurden im Jahr 2022 erhöht, um damit den hohen Opportunitätskosten auf Gunststandorten gerecht zu werden.

Karte 6: Anteile des Ackerland-Vertragsnaturschutzes am Ackerland in den Gemeinden

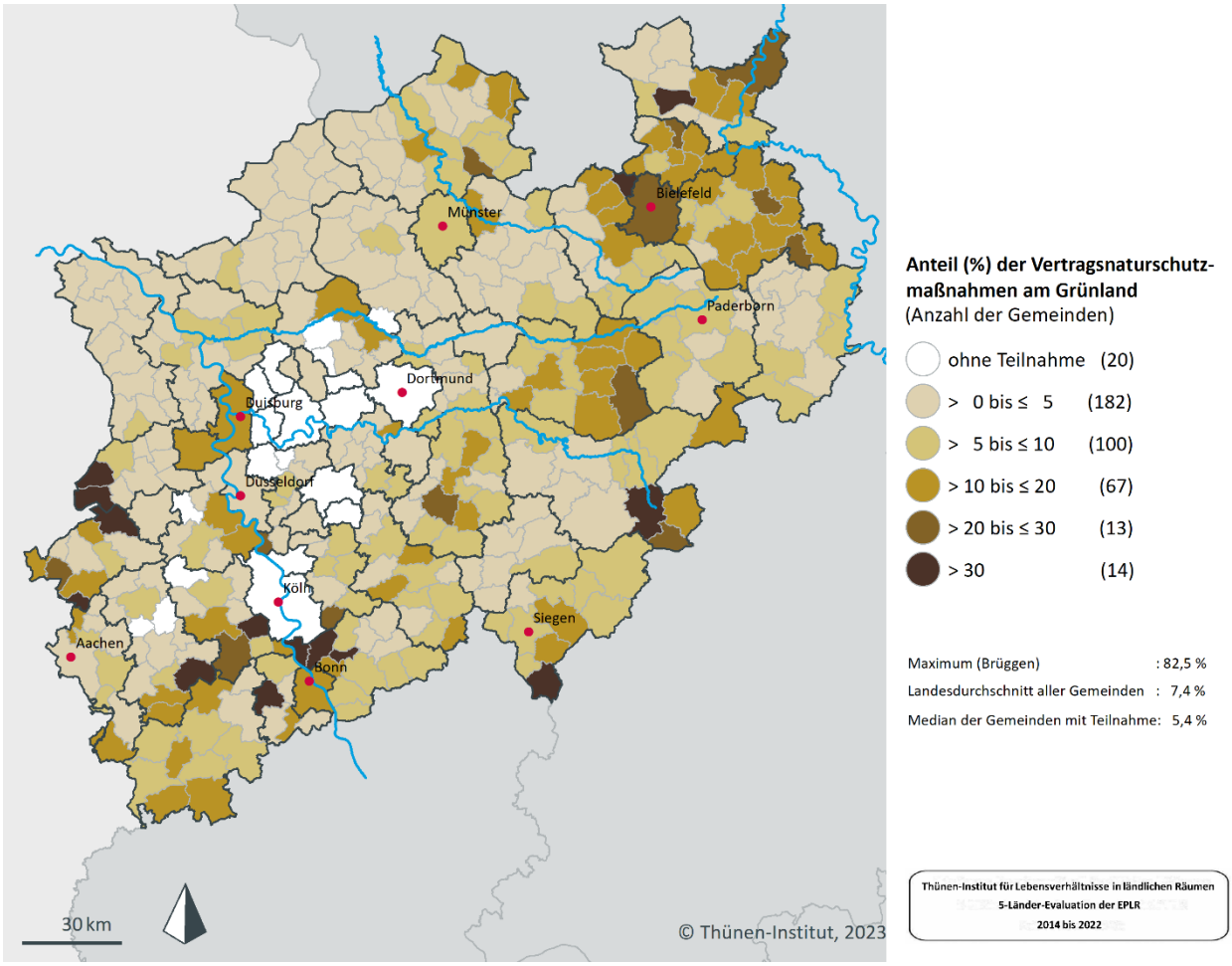


Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

Im Grünland wurden hingegen deutlich höhere VNS-Förderanteile erzielt (vgl. Karte 7). Zu erkennen ist z. B. die Förderung der Bergwiesen und -heiden in der Gemeinde Winterberg (Hochsauerlandkreis) oder in der Gemeinde

Burbach (Kreis Siegen-Wittgenstein), der vielfältigen Grünlandbiotope von Nasswiesen bis Kalkmagerrasen in Bielefeld und der angrenzenden Gemeinde Werther. Im Westen von NRW lagen Schwerpunkte in den Gemeinden Wegberg (Kreis Heinsberg: insbesondere Niederungsgrünland entlang von Gewässern) und Brüggen, Bracht, Niederkrüchten (Kreis Viersen: insbesondere Schaf-/Ziegenbeweidung von Heiden). Andere Gemeinden fielen in der Karte zwar durch hohe VNS-Anteile am Grünland auf, hatten absolut aber wenig Förderfläche (z. B. Gemeinde Niederkassel im Rhein-Sieg-Kreis südlich von Köln mit nur 21 ha VNS insgesamt). Räumliche Schwerpunkte gab es in Ostwestfalen, vor allem entlang und östlich des Teutoburger Waldes, auch in der Weseraue sowie im östlichen Kreis Soest (Wiesenvögel) sowie auf vielen Mittelgebirgsstandorten entlang der südlichen Landesgrenze. 14 Gemeinden hatten VNS-Grünlandanteile von über 30 % ihres gemeindlichen Dauergrünlands; das landesweite Maximum wurde in Brüggen mit über 82 % erreicht.

Karte 7: Anteile des Grünland-Vertragsnaturschutzes am Dauergrünland in den Gemeinden



Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

Charakterisierung teilnehmender Betriebe anhand von Betriebskennziffern

Im Folgenden wird ein vertiefender Blick auf die zwei Gruppen Teilnehmender am Grünland- sowie am Ackerland-Vertragsnaturschutz gelegt. Tabelle 26 zeigt zunächst Kennziffern der Vertragsnaturschutz-Teilnehmenden insgesamt, differenziert nach den Gruppen Grünland, Ackerland, Streuobst und Heckenpflege sowie für alle VNS-Teilnehmenden zusammen. Die Gruppenzuordnung erfolgte anhand der durchgeführten Maßnahmenpakete in den Betrieben. So wurden beispielsweise die Maßnahmenpakete zur Feldflora, zur allgemeinen artenreichen Feldflur, für den Feldhamster, die Knoblauchkröte und den Kiebitz sowie die Umwandlung von Acker in Grünland (siehe Einteilung im Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz; LANUV,

2018) der Gruppe Ackerland zugeordnet. Sofern auf einem Betrieb unterschiedliche Maßnahmenpakete angewendet wurden, konnte auch eine Mehrfachzuordnung zu verschiedenen Gruppen erfolgen.

Wie bereits weiter oben deutlich wurde, lag ein deutlicher Schwerpunkt sowohl bei der geförderten Fläche als auch bei den teilnehmenden Betrieben im Grünland. Darüber hinaus zeigt sich, dass die durchschnittlich in den VNS eingebrachte Fläche im Grünland-VNS mit 3,3 ha (Median) deutlich größer war als im Ackerland (2,4 ha) sowie im Streuobst und bei der Heckenpflege (0,6 bzw. 0,1 ha). Besonders deutlich werden diese Unterschiede bei Bezug der VNS-Flächen auf die Nutzungsarten: Während die VNS-Grünlandbetriebe im Median 33 % ihres Grünlands als Verpflichtungsfläche einbrachten, waren es bei den VNS-Ackerlandbetrieben nur 6,4 % ihres Ackerlandes. Im Ackerland-VNS wurden allerdings viele streifenförmige Maßnahmen (Ackerwildkräuter, Brache-/Blüh-/Getreidestreifen für Feldvögel) angeboten, die den geringeren Anteil erklären. Einige Ackermaßnahmen zielen auch auf produktive Standorte (z. B. in der Zülpicher und Soester Börde für Hamster, Knoblauchkröte, Feldlerche, Rebhuhn), wo die Teilnahmebereitschaft vor dem Hintergrund maximal vorgegebener Prämienhöhen nicht so groß war wie im häufig extensiver bewirtschafteten Mittelgebirgsgrünland.

Tabelle 26: Charakterisierung der Teilnehmenden unterschiedlicher Vertragsmuster

		Teilnehmende (TN) am Vertragsnaturschutz (VNS)				
		Alle	VNS-GL	VNS-AL	VNS Obst	VNS Hecken
Anzahl Betriebe	n	5.717	4.379	1.165	804	254
Anzahl Betriebe mit FNN	n	5.644	4.314	1.153	801	254
LF gesamt	ha	311.575	229.965	94.721	24.163	17.468
GL gesamt	ha	130.690	119.142	13.938	10.304	8.484
AL gesamt	ha	179.595	109.871	80.229	13.661	8.888
VNS-Verpflichtungsfläche gesamt	ha	35.270	28.759	5.644	791	76
… VNS-Verpflichtungsfläche je TN (Median)	ha	2,9	3,3	2,4	0,6	0,1
… VNS-Anteil (an LF, GL, AL) (Median)	%	14,4	33,0	6,4	17,0	0,4
Anteil an allen VNS-Betrieben	%	100,0	76,6	20,4	14,1	4,4
Anteil an der gesamten VNS-Verpflichtungsfläche	%	100,0	81,5	16,0	2,2	0,2
Betriebe mit RGV	n	3.605	3.026	505	443	188
… RGV je Betrieb (Ø)	n	59,5	58,4	52,2	41,1	123,9
… RGV je Hektar GL (Median)	n	1,1	1,0	1,5	1,3	2,1
… RGV je Hektar LF (Median)	n	0,8	0,8	0,5	0,9	1,3
… Rinder	n	260.913	213.213	31.917	21.934	29.948
… Schafe	n	55.491	50.738	4.713	8.609	937
… Ziegen	n	6.517	6.288	1.439	419	32
… Pferde	n	14.691	12.746	2.042	1.158	701
… Sonstige (Damtiere, Büffel, Bison, Alpaka)	n	786	430	175	190	102

Quersummen z. T. > 100, da Teilnahme an verschiedenen Vertragsmustern auf unterschiedlichen Flächen je Betrieb möglich ist.
Angaben zur Verpflichtungsfläche für alle VNS-Teilnehmenden. Angaben mit Bezug zu betrieblichen Daten nur für VNS-Teilnehmende mit Daten zum Flächen- und Nutzungsnachweis (FNN).

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

Die Viehbesatzdichten erscheinen zunächst auffällig: Die durchschnittlichen RGV-Zahlen je Betrieb lagen bei VNS-GL- und VNS-AL-Teilnehmenden mit 58 bzw. 52 RGV annähernd gleich hoch. Die VNS-GL-Teilnehmenden hatten mit 1,0 RGV/ha Grünland deutlich geringere Besatzdichten als die VNS-AL-Teilnehmenden mit 1,5 RGV/ha Grünland (und sogar 9,5 RGV im arithmetischen Mittel, wobei der Mittelwert aufgrund der oben dargestellten Datenlage vorsichtig interpretiert werden sollte)[10]. Die Differenz zwischen Mittelwert und Median weist, neben den geschilderten Unsicherheiten in der Berechnung, auf hohe Schwankungen zwischen den Betrieben hin, was auch durch die sehr ungleichen Grünlandanteile der VNS-AL-Teilnehmenden bedingt war. Außerdem nahmen

[10] Zur Einordnung: Von den 1.029 VNS-AL-Teilnehmenden, die gleichzeitig Grünland im Betrieb hatten, hatten 16 Betriebe rein rechnerisch Nutzungscodeanteile von 15 % an ihrem Grünland, die nicht als Grünland gewertet wurden (NC 583 oder 924). Bei weiteren 19 Betrieben betrug dieser Anteil an ihrem Grünland > 5 bis < 13 %. Insgesamt waren davon 94 Betriebe betroffen. Es ist davon auszugehen, dass die Medianwerte dadurch nicht maßgeblich verschoben wurden.

37 % (439 Betriebe) der VNS-AL-Betriebe gleichzeitig am VNS-GL teil und weitere 33 Betriebe am VNS Streuobst, häufig mit geringen Verpflichtungsflächen und geringen Umfängen von (Rest-)Grünlandflächen. Die RGV-Zahlen, die auf die LF bezogen werden, scheinen das insofern zu bestätigen, als dass die VNS-AL-Teilnehmenden dort mit 0,5 RGV/ha LF doch deutlich geringere Besatzdichten als die VNS-GL-Teilnehmenden mit 0,8 RGV/ha LF hatten.

Unter den VNS-GL-Betrieben waren nur 69 % auch RGV-Haltende. Davon wiederum haben nur 25 % der Betriebe angegeben, auch Milch zu erzeugen (Eintrag im Mantelbogen des Sammelantrags 2020). Deren VNS-GL-Flächen waren im Betriebsdurchschnitt nur wenig größer als die der RGV-Halter:innen ohne Milchproduktion, dafür war ihr betrieblicher Grünlandanteil an der LF mit 69 % deutlich geringer als der der Betriebe ohne Milchproduktion mit 99 % Grünlandanteil. Unter den RGV-Haltenden befanden sich daher vermutlich viele Extensivtierhaltende, die mit gut 22 ha LF auch deutlich kleinere Betriebe als die Milcherzeugenden mit 95 ha LF hatten (Medianwerte). Die VNS-GL-Betriebe ohne Raufutterfresser hatten häufig nur geringe Grünlandanteile an ihrer LF und nur kleine Grünlandflächen im Vertragsnaturschutz.

Da Milchviehbetriebe häufig einen großen Anteil ihrer Ackerfläche zur Futterproduktion nutzen, die dann nicht dem Vertragsnaturschutz zur Verfügung stehen kann, ist es interessant, diese Teilgruppe der VNS-AL-Teilnehmenden gesondert zu betrachten. Sie wurden hinsichtlich der RGV-Haltung und Milcherzeugung ausgewertet. Unter den VNS-AL-Betrieben waren mit 43 % deutlich weniger RGV-Haltende als bei den VNS-GL-Betrieben. Davon wiederum haben nur 20 % angegeben, auch Milch zu erzeugen. Die VNS-AL-Teilnehmenden mit Milcherzeugung waren mit 95 ha LF doppelt so groß wie die VNS-AL-Teilnehmenden mit RGV, aber ohne Milcherzeugung. Der mittlere Grünlandbestand bei den Milcherzeugenden war mit 30 ha dreimal so groß. Die Teilnahme am VNS-AL bei den Nicht-Milchproduzierenden fiel mit 2,3 ha umfangreicher als bei den Milchproduzierenden mit 1,6 ha aus (Medianwerte). Auch bei dieser VNS-Gruppe ist tendenziell von einer Extensivtierhaltung auszugehen. Allerdings hat mehr als die Hälfte der VNS-AL-Teilnehmenden gar keine Raufutterfresser gehalten.

Die mit Abstand am meisten gehaltenen Raufutterfresser waren Rinder, mit in der Summe aller VNS-Teilnehmenden fast 261.000 Tieren. Danach folgten die Schafe (knapp 55.500 Tiere, entspricht ca. 18.500 RGV) sowie erstaunlich hohen Anteilen von Pferden mit knapp 14.700 Tieren. Die Pferde könnten dabei nur zu sehr geringen Anteilen aus der Förderung Bedrohter Haus- und Nutztierrassen stammen, wie sie z. B. bei Großbeweidungsprojekten eingesetzt werden. Vermutlich lässt sich die Pferdehaltung in vielen Fällen gut mit einer extensiven Grünlandnutzung in Einklang bringen, wie z. B. mit zeitlich eingeschränkten Beweidungsdichten oder späteren Mahdterminen. Die Pferdehaltung hat in Ackerbaulandschaften und in Randlagen von Ballungsgebieten deutlich an Bedeutung zur (Rest-)Grünlandnutzung gewonnen (Schmitz und Isselstein, 2018).

Die Flächenangaben für die Streuobst- und Hecken-Teilnehmenden sind in Bezug auf die VNS-Fläche schwer zu interpretieren, da sich die Werte methodisch bedingt auf das gesamte betriebliche Grünland bzw. die gesamte LF beziehen. Die Maßnahmenpakete umfassten zusammen lediglich 2,5 % der VNS-Verpflichtungsfläche. Auffällig ist, dass die **Streuobst-Teilnehmenden** im Durchschnitt die mit Abstand kleinsten Betriebe und „andere Landbewirtschafter“ waren. Mit 30 ha LF lagen sie 25 ha unter dem Durchschnitt aller VNS-Teilnehmenden und 52 ha unter den Betriebsgrößen der VNS-Ackerland-Teilnehmenden. Der Median ihrer LF lag lediglich bei 9 ha. Im Schnitt aller Streuobst-Teilnehmenden sind 70 % der betrieblichen LF Grünland, der Medianwert lag sogar bei 96 %. Andererseits haben nur gut zwei Drittel der Betriebe mehr als die Hälfte ihrer LF mit Grünland bewirtschaftet und nur gut die Hälfte der Betriebe hatte überhaupt Raufutterfresser. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Streuobstbestände in vielen Fällen als „Restnutzung“ im Vertragsnaturschutz angemeldet wurden. Extensiv genutzte Obstbaumwiesen oder -weiden sind unter bestimmten Bedingungen nach § 42 LNatSchG gesetzlich geschützte Biotope. Sie dürfen dann nicht aktiv in reines Grünland oder Ackerland umgewandelt werden; eine Pflege- und Erhaltungspflicht besteht jedoch nicht. Damit leistet der Vertragsnaturschutz einen wichtigen Beitrag zu Sicherung diese wertvollen Biotoptyps.

Die Betriebe mit **Heckenpflege** zählen hingegen mit knapp 69 ha LF (Median 51 ha) eher zu den flächenstarken VNS-Teilnehmenden. Fast ein Viertel der Betriebe hatte mehr als 100 ha LF. Fast alle Betriebe hatten Grünland,

69 % hatten Ackerland. Der Ackerlandanteil an der LF lag sowohl im Mittel als auch beim Median bei gut 52 %, der Grünlandanteil bei rund 64 %. Die Betriebe mit großen Heckenpflegeflächen (>= 0,25 ha Verpflichtungsfläche) hatten in etwa die gleiche Acker-Grünland-Verteilung im Mittel der Teilnehmenden. Heckenpflege erfolgte sowohl in eher ackerbaulich als auch eher grünlandgeprägten Betrieben.

Charakterisierung VNS-GL-Teilnehmenden

Unter dem VNS-GL werden hier zunächst die Vorhabenarten 10.1.7.1 bis 10.1.7.5 (vgl. Tabelle 25) subsummiert, d. h. der Grünland-Vertragsnaturschutz im engeren Sinne auf klassischem Dauergrünland sowie die Pflege kulturhistorischer Biotope (10.1.7.4). In einem späteren Analyseschritt werden die „Biotoppflege-Betriebe“ gesondert betrachtet.

Aus Tabelle 27 wird ersichtlich, dass die Teilnehmenden im Grünland-Vertragsnaturschutz überdurchschnittlich große Betriebe waren, die insbesondere einen größeren Grünlandanteil an ihrer LF hatten als die Nicht-Teilnehmenden. Sie bewirtschafteten im Durchschnitt der Betriebe 53,4 ha LF im Vergleich zu Nicht-Teilnehmenden (aber potenziell Teilnehmenden in der Umgebung; vgl. Erläuterung unter der Tabelle) mit 50,5 ha LF. Unter Berücksichtigung des Beitrags zur Gesamtverpflichtungsfläche zeigt sich, wie in früheren Auswertungen, die Bedeutung der größeren Betriebe für den Vertragsnaturschutz. Mit mehr als der Hälfte der VNS-GL-Förderfläche hatte dabei die Gruppe der Betriebe die höchste Bedeutung, die zwischen 5 und 30 ha Fläche in den VNS einbrachte. Im Median waren das gut 40 % der betrieblichen Grünlandfläche. Mit 1.423 teilnehmenden Betrieben ist diese Gruppe nur halb so groß wie die Betriebsgruppe, die weniger als 5 ha in den Grünland-VNS einbrachte. In der Gruppe mit mehr als 30 ha Verpflichtungsfläche sind lediglich 117 Betriebe vertreten, die allerdings summarisch erhebliche Flächen unter Vertrag hatten (7.242 ha). Die große Differenz zwischen Mittelwert und Median zeigt hier eine besonders breite Streuung der VNS-Flächengrößen. Ein vertiefender Blick in diese Gruppe zeigt zudem, dass darunter einige sehr große „Biotoppfleger“ (VNS-GL-Fläche > 50 bis max. 441 ha in 14 Betrieben) sowie einige sehr große „Grünlandextensivierer“ (VNS-GL-Fläche > 50 bis max. 156 ha in 25 Betrieben) vertreten waren.

Tabelle 27: Charakterisierung der Teilnehmenden am Grünland-Vertragsnaturschutz

		VNS-GL-Teilnehmende (TN) mit einer Verpflichtungsfläche (ha) von ...				Nicht-TN
		Alle TN	< 5	5 bis < 30	>= 30	
Anzahl Betriebe	n	4.379	2.839	1.423	117	11.647
Anteil Betriebe	%	100,0	64,8	32,5	2,7	100,0
LF je Betrieb (Ø)	ha	53,4	40,3	70,6	161,4	50,5
GL je Betrieb (Ø)	ha	27,6	17,6	39,8	124,4	15,7
Anteil GL an LF je Betrieb (Median)	%	87,9	87,8	87,0	96,5	47,2
Anteil HFF an LF je Betrieb (Median)	%	99,9	100	98,5	100	78,8
Anzahl Betriebe mit RGV	n	3.026	1.807	1.116	103	1.573
RGV je Betrieb (Ø)	n	59,5	48,4	70,1	106,4	90,2
RGV aller VNS-GL-Teilnehmenden (Ø)	RGV/ha GL	1,8	2,0	1,6	1,0	9,4
Rinder-RGV aller RGV-Haltenden (Median)	RGV/ha GL	1,0	1,1	0,9	0,6	3,1
Schafe-RGV aller RGV-Haltenden (Median)	RGV/ha GL	0,1	0,2	0,1	0,3	0,2
VNS-GL-Verpflichtungsfläche gesamt	ha	28.759	6.302	15.216	7.242	--
VNS-GL je TN (Median)	ha	3,3	2,0	8,8	43,8	--
Anteil VNS-GL am GL	%	33,0	26,6	40,5	58,2	--

Angaben zur Verpflichtungsfläche für alle VNS-Teilnehmenden. Angaben mit Bezug zu betrieblichen Daten nur für VNS-Teilnehmende mit Daten zum Flächen- und Nutzungsnachweis (FNN). 65 VNS-GL-Betriebe ohne GL laut FNN; diese konnten nicht in die Auswertung einbezogen werden.
Nicht-TN: Betriebe in einem 200-Meter-Radius von Verpflichtungsflächen, die nicht an VNS teilnehmen. Wegen der eingesetzten Förderkulissen und/oder Einzelflächenauswahl besser geeignet als ein landesweiter Vergleich.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

Der RGV-Besatz stellt sich bei den Teilnehmenden und Nicht-Teilnehmenden sehr unterschiedlich dar. Die Raufutterfresser sind im Vertragsnaturschutz als Grünlandverwerter von besonderem Interesse, sodass hier die

RGV (raufutterfressende Großvieheinheiten) als Teilmenge der GVE (alle Großvieheinheiten) betrachtet werden. Während die Teilnehmenden mit RGV einen Tierbesatz in der Spanne von 1,0 bis 2,0 RGV/ha GL aufwiesen (im Durchschnitt 1,8 und im Median 1,05 RGV/ha GL), lag dieser Wert bei den Nicht-Teilnehmenden in räumlicher Nähe mit durchschnittlich 9,4 RGV/ha GL (Median 2,7) um ein Vielfaches höher. Diese hohen RGV-Besatzdichten schließen zwar eine Teilnahme am Vertragsnaturschutz nicht aus, da bei der Förderung von Einzelflächen die temporären Obergrenzen für die Besatzdichte eingehalten werden können. Allerdings könnten die Werte auf eine sehr intensive Milchviehhaltung hinweisen, die eine Weidehaltung organisatorisch schwierig macht und energiereiches, d. h. gedüngtes und früh geschnittenes Grünlandgrundfutter erfordert. Unter dieser Annahme wären vegetationskundlich hochwertige Grünlandflächen, die ggf. in den Grünland-Vertragsnaturschutz aufgenommen werden könnten, in der Gruppe der Nicht-Teilnehmenden nicht oder sehr wenig vertreten. Faunistische Werte, wie z. B. Wiesenbrüter oder Amphibien, sind auf intensiv bewirtschafteten Flächen allerdings nicht auszuschließen.

Bei den großen „Biotopflege-Betrieben“ mit Verpflichtungsflächen > 30 ha, war ein großer Anteil an Schafhalter:innen ersichtlich: Auf 2.131 ha Biotoppflegeflächen wurden rechnerisch[11] 1.615 Schaf-RGV, aber nur 424 Rinder-RGV eingesetzt. Daraus resultierten theoretische Besatzdichten von 0,8 RGV Schafen und lediglich 0,2 RGV Rinder pro Hektar. Auf den großen Biotoppflegeflächen, wie beispielsweise Heiden oder Magerrasen, sind somit die Schafhaltenden für den Vertragsnaturschutz von großer Bedeutung. Wenn man hingegen den Gesamtbestand der VNS-Biotoppflege betrachtet, also auch die kleineren Verpflichtungsflächen je Betrieb einbezieht, dominieren die Rinderbestände. Allerdings kombinieren über 80 % der Biotoppflegebetriebe den Grünland-Vertragsnaturschutz im engeren Sinne auf ihren Betriebsflächen.

Teilnehmende am Grünland-Vertragsnaturschutz in Naturschutzgebieten

In Tabelle 28 wird ein Blick auf die VNS-GL-Teilnehmenden geworfen, die Verpflichtungsflächen in Naturschutzgebieten haben. Von allen VNS-GL-Teilnehmenden waren das 61 % der Betriebe. Das hängt stark mit der Lenkung auf vorrangig zu fördernde Gebiete zusammen, wie zu Beginn des Kapitels 7.4 dargestellt.

Zunächst fällt auf, dass die VNS-GL-Teilnehmenden mit Verpflichtungsflächen in NSG mit 60 ha LF im Durchschnitt noch größere Betriebe waren als die VNS-GL-Teilnehmenden mit 53 ha LF. Gut ein Drittel ihres Grünlands lag innerhalb von NSG (34 %); das ist deutlich mehr als bei den Nicht-Teilnehmenden mit gut einem Fünftel ihres Grünlands. Die Differenzen zwischen den hier dargestellten Medianwerten und den arithmetischen Durchschnittswerten zeigen auch hier wieder große Schwankungsbreiten in den Betrieben auf.

Die Betriebe hatten ähnlich hohe Grünlandanteile an ihrer LF wie alle VNS-GL-Teilnehmenden. Allerdings wiesen die Betriebe mit Verpflichtungsflächen in NSG deutlich höhere betriebliche Grünlandanteile auf (84 %) als die Nicht-Teilnehmenden (56 %). Fast ausschließlich mit Grünland ausgestattet waren die Betriebe in NSG mit sehr hohen Anteilen von VNS-GL-Flächen (>= 30 ha Verpflichtungsfläche). Sie hatten auch deutlich höhere Anteile ihres Grünlands innerhalb der NSG (44 % gegenüber 34 % bei allen Teilnehmenden). Bei allen Betriebsgrößengruppen scheint der Vertragsnaturschutz auf NSG-Grünland die präferierte wirtschaftliche Lösung zu sein. Im Schnitt wurden 85 % des NSG-Grünlands in den VNS eingebracht, mit den höchsten Anteilen (92 %) bei der kleinsten Betriebsgruppe und nur wenig geringeren Anteilen (83 %) bei der Gruppe mit der größten gesamtbetrieblichen Verpflichtungsfläche.

Summarisch leistete die Betriebsgruppe mit Verpflichtungsflächen von >= 5 ha bis < 30 ha mit 7.189 ha den größten Beitrag mit 53 % der VNS-GL-Fläche in NSG. Diese Gruppe hat etwas geringere Viehbesatzdichten als die Gesamtheit der VNS-GL-Betriebe mit Verpflichtungsflächen in NSG, insbesondere weniger Schafe und Pferde. Bei Rindern sind die Besatzdichten auf das Grünland gerechnet identisch. Auffällig ist jedoch, dass die Nicht-

[11] Rechnerisch, da sich die Tierzahlen immer auf den Gesamtbetrieb beziehen, während die VNS-Flächen im Regelfall nur Teile der betrieblichen LF umfassen.

Teilnehmenden mit 1,9 Rinder-RGV/ha Grünland fast doppelt so hohe Besatzdichten haben. Gegebenenfalls ist das aus Produktions- oder Managementgründen ein Hinderungsgrund zur Teilnahme. Auffällig ist in dieser Gruppe auch ein höherer Pferdeanteil.

Tabelle 28: Charakterisierung der Teilnehmenden am Grünland-Vertragsnaturschutz in Naturschutzgebieten

		Teilnehmende mit VNS-GL-Flächen in NSG mit einer gesamtbetrieblichen Verpflichtungsfläche (ha) von …				Alle Nicht-TN in NSG *)
		Alle TN	< 5	5 bis < 30	>= 30	
Anzahl Betriebe	n	2.655	1.529	1.020	106	7.339
Anteil Betriebe	%	100,0	57,6	38,4	100,0	100,0
LF je Betrieb (Ø)	ha	60,5	43,4	75,2	164,4	53,3
GL je Betrieb (Ø)	ha	32,8	19,9	42,5	126,5	20,9
GL in NSG je Betrieb (Ø)	ha	9,5	4,8	12,4	49,1	4,9
Anteil GL in NSG je Betrieb (Median)	%	34,0	33,4	33,5	43,9	21,4
Anteil GL an LF je Betrieb (Median)	%	84,4	82,7	84,2	95,4	56,1
Anteil HFF an LF je Betrieb (Median)	%	97,8	99,2	95,1	100,0	85,7
Anzahl Betriebe mit RGV	n	1.954	1.022	836	96	5.644
RGV je Betrieb (Ø über alle Betriebe)	n	49,1	37,4	61,8	95,9	52,1
in Betrieben mit RGV:						
RGV je Hektar GL (Ø)	n	1,9	2,2	1,7	1,0	4,2
Rinder-RGV je Hektar GL (Median)	n	1,0	1,2	1,0	0,6	1,9
Schafe-RGV je Hektar GL (Median)	n	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1
Pferde-RGV je Hektar GL (Median)	n	0,3	0,4	0,2	0,1	0,6
VNS-GL-Verpflichtungsfläche gesamt	ha	21.663	3.639	11.429	6.730	--
VNS-GL in NSG	ha	13.439	2.828	7.189	3.422	--
VNS-GL in NSG je TN (Median)	ha	2,5	1,6	6,0	24,9	--
Anteil VNS-GL an GL in NSG (Median)	ha	85,4	91,6	81,6	83,1	--

*) Nichtteilnehmende Betriebe mit Grünlandflächen in NSG, die jedoch weder inner- noch außerhalb des NSG VNS-GL beantragt haben. Zusätzlich 123 Nicht-Teilnehmende ohne Flächen- und Nutzungsnachweis.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

Insgesamt war Grünland in den betrachteten Betrieben die wichtigste Quelle für betriebseigenes Futter, was aus durchschnittlichen Anteilen von gut 84 % Grünland an der LF bei fast 98 % Hauptfutterfläche an der LF deutlich wird. Bei den Nicht-Teilnehmenden war der Grünlandanteil deutlich und der Hauptfutterflächenanteil etwas geringer, dafür der Viehbesatz mit 4,2 gegenüber 1,9 RGV/ha Grünland deutlich höher. Vor dem Hintergrund der oben geschilderten hohen Anteile des NSG-Grünlands im Vertragsnaturschutz kann daher vermutet werden, dass sich die Teilnehmenden auf den Vertragsnaturschutz ausgerichtet haben und ihn als alternative Einnahmequelle einplanen. Das gilt umso mehr für das Grünland in NSG, wo entweder durch Bewirtschaftungsauflagen der NSG-Verordnungen und/oder standörtlich bedingt ohnehin Bewirtschaftungseinschränkungen bestehen. Die zahlenmäßig zwar wenigeren, aber flächenmäßig stärkeren Betriebe lieferten auch in NSG die größeren Flächenbeiträge zum Vertragsnaturschutz.

Charakterisierung VNS-AL-Teilnehmende

Die Teilnehmenden am Ackerland-Vertragsnaturschutz bringen im Durchschnitt wesentlich weniger Fläche in die Förderung ein als die Teilnehmenden am Grünland-Vertragsnaturschutz (vgl. Tabelle 29). Der Schwerpunkt der Teilnehmenden lag bei 1 bis 5 ha Verpflichtungsfläche in 586 Betrieben, gefolgt von 280 Betrieben mit weniger als 1 ha Verpflichtungsfläche. Etwas anders stellt sich naturgemäß die Reihenfolge bei Betrachtung der eingebrachten Flächenumfänge dar: Mehr als die Hälfte der VNS-Flächen (2.926 ha) kam aus der Betriebsgruppe mit mehr als 10 ha Verpflichtungsfläche, bei nur 138 Teilnehmenden. In dieser Gruppe deutet die Differenz zwischen Mittelwert und Median (21,2 versus 15,7 ha VNS-AL je Teilnehmenden) wiederum auf eine große

Streuung der VNS-Anteile zwischen den Betrieben hin. Erstaunlich sind in dieser Gruppe die hohen Anteile des betrieblichen Ackerlandes, die in den Vertragsnaturschutz eingebracht wurden. Sie lagen bei knapp 42 % des Ackerlandes im Mittelwert bzw. gut 28 % im Median. Auch hier waren es wieder überdurchschnittlich große Betriebe mit im Durchschnitt 120 ha Ackerland auf 132 ha LF, die flächenmäßig eine besondere Bedeutung für den Vertragsnaturschutz hatten. Die Nicht-Teilnehmenden waren im Durchschnitt mit 61 ha Ackerland auf 73 ha LF deutlich kleiner.

Die VNS-AL-Teilnehmenden haben umso mehr Fläche in die vielfältigen Vertragsmuster eingebracht, je größer ihr Ackerlandanteil an der LF war. Das zeigt sich linear sowohl bei den Mittel- als auch den Medianwerten über die Betriebsgruppen hinweg. Auch dadurch wird die Bedeutung großer Betriebe für den Vertragsnaturschutz bestätigt.

Die Tierhaltung, gemessen an Raufutterfressern, spielte bei den Teilnehmenden eine geringere Rolle als bei den Nicht-Teilnehmenden (0,8 gegenüber 1,2 RGV/ha LF). Dementsprechend fielen im Regelfall in den teilnehmenden Betriebsgruppen auch die Anteile an Hauptfutterfläche oder Mais geringer als bei den Nicht-Teilnehmenden aus. Der deutlich größere Viehbesatz, HFF- und Maisanteil an der Ackerfläche der Nicht-Teilnehmenden könnte evtl. ein Hinderungsgrund zur Teilnahme am VNS-AL darstellen, da größere Anteile der Fruchtfolge auf dem Ackerland zur Futterproduktion benötigt werden. Darüber hinaus könnte eine andere Grundeinstellung dieser Betriebe (Ausrichtung auf tendenziell intensivere Produktion) eine Hemmschwelle zur Teilnahme am VNS darstellen.

Wie bereits erwähnt, gab es unter den VNS-Teilnehmenden eine größere Anzahl von Betrieben, die sowohl am Grünland- als auch Ackerland-Vertragsnaturschutz teilnahmen. Diese Betriebe konnten offensichtlich sowohl auf ihrem Grünland als auch ihrem Ackerland die Anforderungen des VNS gut in Einklang mit ihren Produktionsmethoden bringen und ihr Betriebseinkommen durch VNS ergänzen und vor dem Hintergrund stark volatiler Marktpreise ggf. auch verstetigen.

Tabelle 29: Charakterisierung der Teilnehmenden am Ackerland-Vertragsnaturschutz

		VNS-AL-Teilnehmende (TN) mit einer Verpflichtungsfläche (ha) von …					Alle Nicht-TN
		Alle TN	< 1	1 bis < 5	5 bis < 10	>= 10	
Anzahl Betriebe	n	1.165	280	586	161	138	4.522
Anteil Betriebe	%	100	24,0	50,3	13,8	11,8	100
LF je Betrieb (Ø)	ha	82,2	69,6	72,9	95,0	132,3	73,4
AL je Betrieb (Ø)	ha	69,6	53,9	60,8	85,7	120,0	61,2
… Anteil AL an LF (Median)	%	91,7	84,7	90,5	95,0	96,5	90,0
… Anteil Getreide an AL (Median)	%	53,8	54,1	55,2	53,5	49,2	55,5
Anzahl Betriebe mit RGV	n	505	132	258	65	50	2.292
… RGV je Betrieb (Ø in Betrieben mit RGV)	n	52,2	56,0	51,0	52,2	48,9	81,3
… RGV je Hektar LF (Ø)	n	0,8	0,9	0,9	0,8	0,5	1,2
Anteil HFF an LF (Median)	%	52,4	63,1	54,1	40,4	34,7	60,5
Anteil Mais an AL (Median)	%	14,2	19,1	11,6	18,1	6,1	30,6
VNS-AL-Verpflichtungsfläche gesamt	ha	5.644	163	1.454	1.101	2.926	--
… VNS-AL je TN (Ø)	ha	4,8	0,6	2,5	6,8	21,2	--
… VNS-AL je TN (Median)	ha	2,4	0,6	2,4	6,5	15,7	--
… Anteil VNS-AL an AL (Ø)	%	22,1	13,0	21,5	23,2	41,7	--
… Anteil VNS-AL an AL (Median)	%	6,4	1,6	5,9	10,8	28,3	--

Angaben zur Verpflichtungsfläche für alle VNS-Teilnehmer. Angaben mit Bezug zu betrieblichen Daten nur für VNS-Teilnehmer mit Daten zum Flächen- und Nutzungsnachweis (FNN).
Nicht-TN: Betriebe in einem 200-Meter-Radius von Verpflichtungsflächen, die nicht an VNS teilnehmen. Wegen der eingesetzten Förderkulissen und/oder Einzelflächenauswahl besser geeignet als ein landesweiter Vergleich.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

Kurzzusammenfassung und Ausblick

Im Zeitraum 2015 bis 2022 erhöhte sich der Netto-VNS-Förderumfang um 37 % auf 39.501 ha. Das war mit Abstand der stärkste Zuwachs seit dem Jahr 2007. Ein deutlicher Schwerpunkt der Teilnahme lag im VNS-Grünland mit fast 77 % der Betriebe und 81,5 % der VNS-Verpflichtungsfläche. Für alle VNS-Teilnehmenden galt, dass es sich im Vergleich zu Nicht-Teilnehmenden um überdurchschnittlich große Betriebe handelte. Damit ist nicht ausgeschlossen, dass auch kleine Betriebe sehr hochwertige Flächen in den Vertragsnaturschutz einbrachten, aber flächenmäßig betrachtet waren größere Betriebe wichtige Partner des Naturschutzes bei der angepassten Flächenbewirtschaftung. Diese Aussage galt auch für die Teilgruppe der Betriebe mit VNS-Flächen in Naturschutzgebieten. Außerdem hat ein Großteil der Betriebe mit Raufutterfressern keine Milch erzeugt, sodass tendenziell von einer extensiven Tierhaltung im gesamten Betrieb und auf den Verpflichtungsflächen auszugehen ist.

Das Zusammenwirken von Elementen der Grünen Architektur der neuen Förderperiode 2023 bis 2027 wird kritisch zu beobachten sein. Die Attraktivität der einjährigen Ökoregelungen wie beispielsweise ÖR 4 Extensives Dauergrünland, ÖR 5 Kennarten im extensiven Dauergrünland oder ÖR 6 PSM-Verzicht könnte Einfluss auf die Inanspruchnahme des Vertragsnaturschutzes haben. Mögliche Auswirkungen werden vor dem Hintergrund der Übergangsregelungen (siehe Kapitel 3.3) ab dem Verpflichtungsjahr 2023 sichtbar werden. Aus Sicht des Naturschutzes sind langjährige, räumlich und inhaltlich angepasste Vertragsnaturschutzmaßnahmen für die meisten Schutzziele zu präferieren.

7.5 Förderung für die Einführung oder Beibehaltung ökologischer Anbauverfahren (Ökologischer Landbau, ÖKO)

Die Maßnahme Einführung/Beibehaltung Ökologischer Landbau (ÖKO-E bzw. ÖKO-B) wurde bereits in der Förderperiode 2007 bis 2013 angeboten und mit nur geringfügig inhaltlichen Änderungen fortgeführt. Außerdem wurden die Prämiensätze deutlich erhöht und damit dem landwirtschaftlichen Preisniveau zum Berechnungszeitpunkt angepasst (wesentliche Datengrundlage: Standarddeckungsbeiträge gemittelt über die Wirtschaftsjahre 2010/2011 bis 2012/2013). Zudem wurde der Verpflichtungszeitraum mit der neuen Förderperiode 2015 vom landwirtschaftlichen Wirtschaftsjahr auf das Kalenderjahr umgestellt. Dem Ökolandbau werden im NRW-Programm vielfältige positive Wirkungen auf den biotischen und abiotischen Ressourcenschutz zugesprochen. Somit wurde die Förderung des Ökolandbaus entgegen dem Vorgehen bei den übrigen AUM mehreren SPB primär zugeordnet. Diese waren der SPB 4A Biodiversität, der SPB 4B Wasser sowie der SPB 4C Boden. Sekundär wurden mit der Maßnahme Ziele im SPB 5D Verringerung der Treibhausgas- und Ammoniakemissionen und im SPB 5E Kohlenstoffspeicherung verfolgt. Die Förderung erfolgte über die Richtlinien zur Förderung des Ökologischen Landbaus (RL Ökolandbau 2015). Eine Zusammenfassung der Förderbedingungen dieser Maßnahme ist im folgenden Steckbrief dargestellt (vgl. Tabelle 30).

Tabelle 30: Steckbrief zur Maßnahme Ökologischer Landbau

Kürzel	Bezeichnung	Förderbedingungen
ÖKO	Ökologischer Landbau	Bewirtschaftung des gesamten Betriebes gemäß der jeweils geltenden EU-Öko-Verordnung
ÖKO-E	Einführung Ökologischer Landbau	Bagatellgrenze 900 Euro/Jahr mindestens 0,3 RGV/ha DGL Kontrollkostenzuschuss von 50 Euro/ha bis max. 600 Euro/Betrieb AL: im 1. und 2. Jahr 520 Euro/ha; im 3. bis 5. Jahr 260 Euro/ha DGL: im 1. und 2. Jahr 330 Euro/ha; im 3. bis 5. Jahr 220 Euro/ha Gemüse-/Zierpflanzen: im 1. und 2. Jahr 1.440 Euro/ha; im 3. bis 5. Jahr 400 Euro/ha Dauerkultur-/Baumschulen: im 1. und 2. Jahr 2.160 Euro; im 3. bis 5. Jahr 940 Euro/ha Unterglasflächen: im 1. und 2. Jahr 6.000 Euro/ha; im 3. bis 5. Jahr 5.000 Euro/ha
ÖKO-B	Beibehaltung Ökologischer Landbau	AL: 260 Euro/ha DGL: 220 Euro/ha Gemüse-/Zierpflanzen: 400 Euro/ha Dauerkultur-/Baumschulen: 940 Euro/ha Unterglasflächen: 3.800 Euro/ha

Quelle: Eigene Darstellung nach RL Ökolandbau 2015.

Zur Auszahlung der Prämie mussten sich die Zuwendungsempfänger (ZWE) dazu verpflichten, den gesamten Betrieb für die Dauer von mindestens fünf Jahren nach der EU-Verordnung für den ökologischen Landbau zu betreiben. Die Förderprämien können für Ackerland, Dauergrünland, Gemüse- und Zierpflanzenflächen, Dauerkultur- und Baumschulflächen sowie Unterglasflächen beantragt werden. Bei der Beantragung von Prämien für Dauergrünland muss darüber hinaus im jeweiligen Verpflichtungsjahr ein durchschnittlicher Viehbesatz von mindestens 0,3 raufutterfressenden Großvieheinheiten (RGV) je Hektar Dauergrünland eingehalten werden. Die Fördersätze unterscheiden sich in der Höhe nach der Art der Fläche sowie zwischen Betrieben, die den ökologischen Landbau erst auf ihrem Betrieb eingeführt haben und solchen, die das ökologische Produktionsverfahren beibehalten.

Methodenhinweis

Die Angaben in diesem Kapitel beziehen sich immer auf die geförderten Flächen bzw. Betriebe laut Auszahlungsdaten des InVeKoS. Daher können die hier gemachten Angaben von den Angaben in anderen Quellen, die auf Angaben der Zertifizierungsstellen beruhen, abweichen.

Außerdem muss darauf hingewiesen werden, dass sich die Angaben im Kapitel 6 sowie im folgenden Absatz zum Förderumfang auf alle geförderten Betriebe (n = 1.902) beziehen. Dagegen liegen den Auswertungen in den weiter folgenden Absätzen alle Betriebe mit vorliegendem Flächennachweis im InVeKoS zugrunde (n = 1.867). Sowohl die Angaben im Flächennachweis aus dem InVeKoS zur gesamten LF als auch zu den Hauptnutzungsarten werden für die Analysen in diesem Kapitel benötigt.

Wie oben erläutert, gibt es für die Förderung eine Bagatellgrenze von 900 Euro/Jahr, wodurch kleinere Betriebe von der Förderung ausgeschlossen werden. Um eine bessere Vergleichbarkeit mit den nicht-geförderten Betrieben zu erreichen, wurden letztere um die entsprechenden Größenklassen bereinigt.

Förderumfang

Im Förderzeitraum erhöhte sich die unter dieser Maßnahme geförderte Fläche von 57.030 ha im Jahr 2013 auf 78.410 ha im Jahr 2020, womit der Zielwert von 77.000 ha erreicht wurde (vgl. Tabelle 6 in Kapitel 6). Insgesamt nahm die geförderte Fläche zwischen 2013 und 2020 um gut 37 % zu. Damit hat sich die Steigerungsrate von knapp 23 % in der Förderperiode 2007 bis 2013 noch einmal deutlich erhöht. Lediglich zwischen den Jahren 2014 und 2015 nahm die geförderte Fläche leicht ab, was auf den Übergang zwischen den Förderperioden zurückzuführen ist. Im Jahr 2020 beteiligten sich 1.902 Betriebe an der Fördermaßnahme, was einem Anstieg um

24 % seit 2013 entspricht. Bei einer durchschnittlichen Förderfläche von 41,2 ha erhielten die Betriebe im Schnitt im Jahr 2020 305 Euro/ha geförderte Fläche bzw. 12.566 Euro pro Betrieb. Die geförderte Fläche entsprach rund 5,5 % der LF in NRW (vgl. Tabelle 6 in Kapitel 6 und Landesbetrieb IT.NRW, 2021). Damit liegt der Anteil unter dem bundesdeutschen Durchschnitt von 9,6 % (DESTATIS, 2022) und unter dem Landesziel von 20 % (MULNV, 2020: S. 79). Ökologisch bewirtschaftet wurden 13 % des im InVeKoS erfassten Grünlands, knapp 12 % der Dauerkulturfläche und 3 % der Ackerfläche. Der Anteil der ökologisch wirtschaftenden Betriebe betrug knapp 6 % (vgl. Tabelle 6 in Kapitel 6 und Landesbetrieb IT.NRW, 2021).

Charakterisierung teilnehmender Betriebe anhand von Betriebskennziffern

Die geförderten ökologisch wirtschaftenden Betriebe sind mit durchschnittlich knapp 44 ha deutlich größer als die nicht-teilnehmenden Betriebe mit im Mittel knapp 37 ha (vgl. Tabelle 31). Dies wurde bereits in der Förderperiode 2007 bis 2013 festgestellt, wobei aber der Größenunterschied etwas zugenommen hat. Er stieg von einem Unterschied von etwa 5 ha in 2012 (siehe Reiter et al., 2016) auf gut 7 ha in 2020. Dies liegt wohl hauptsächlich an der stärkeren Ausrichtung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe auf Grünlandnutzung. Insgesamt liegt der Anteil des Dauergrünlandes an der LF bei den ökologisch wirtschaftenden Betrieben bei fast 74 %, während er bei den konventionellen Betrieben nur bei gut 53 % liegt.

Tabelle 31: Landwirtschaftlich genutzte Fläche und Hauptnutzungsarten für geförderte und nicht-geförderte Betriebe

			geförderte Betriebe	nicht-geförderte Betriebe
Anzahl Betriebe		n	1.867	38.409
Landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF)	Ø	ha	44,2	36,9
	Σ	ha	82.533	1.418.288
Betriebe mit Ackerfläche		n	1.041	26.998
	Ø	ha	27,5	38,2
	Σ	ha	28.631	1.030.945
Betriebe mit Dauergrünland		n	1.773	33.962
	Ø	ha	29,6	11,0
	Σ	ha	52.538	374.902
Anteil Dauergrünland an der LF	Ø	%	73,6	53,3
Betriebe mit Dauerkulturen		n	151	1.400
	Ø	ha	9,0	8,9
	Σ	ha	1.362	12.414

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

Die Verteilung der geförderten ökologisch wirtschaftenden Betriebe auf die Betriebsgrößenklassen ist insgesamt vergleichbar mit den konventionellen Betrieben (vgl. Tabelle 32). Eine Ausnahme bilden lediglich die Größenklassen unter 30 ha LF. Während der Anteil an der Gesamtfläche der geförderten Betriebe in der Größenklasse unter 10 ha im Vergleich zu den konventionellen Betrieben deutlich niedriger ist, ist der Anteil in der Größenklasse 10 bis 30 ha merklich höher. Die stärkere Ausrichtung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe auf Grünlandnutzung gilt auch für alle Größenklassen mit Ausnahme der kleinsten Betriebe. In dieser Klasse liegt der Dauergrünlandanteil an der LF sowohl bei den ökologisch wirtschaftenden als auch bei den konventionellen Betrieben bei etwa 80 %.

Tabelle 32: Landwirtschaftlich genutzte Fläche und Hauptnutzungsarten für geförderte und nicht-geförderte Betriebe gruppiert nach Betriebsgrößenklassen

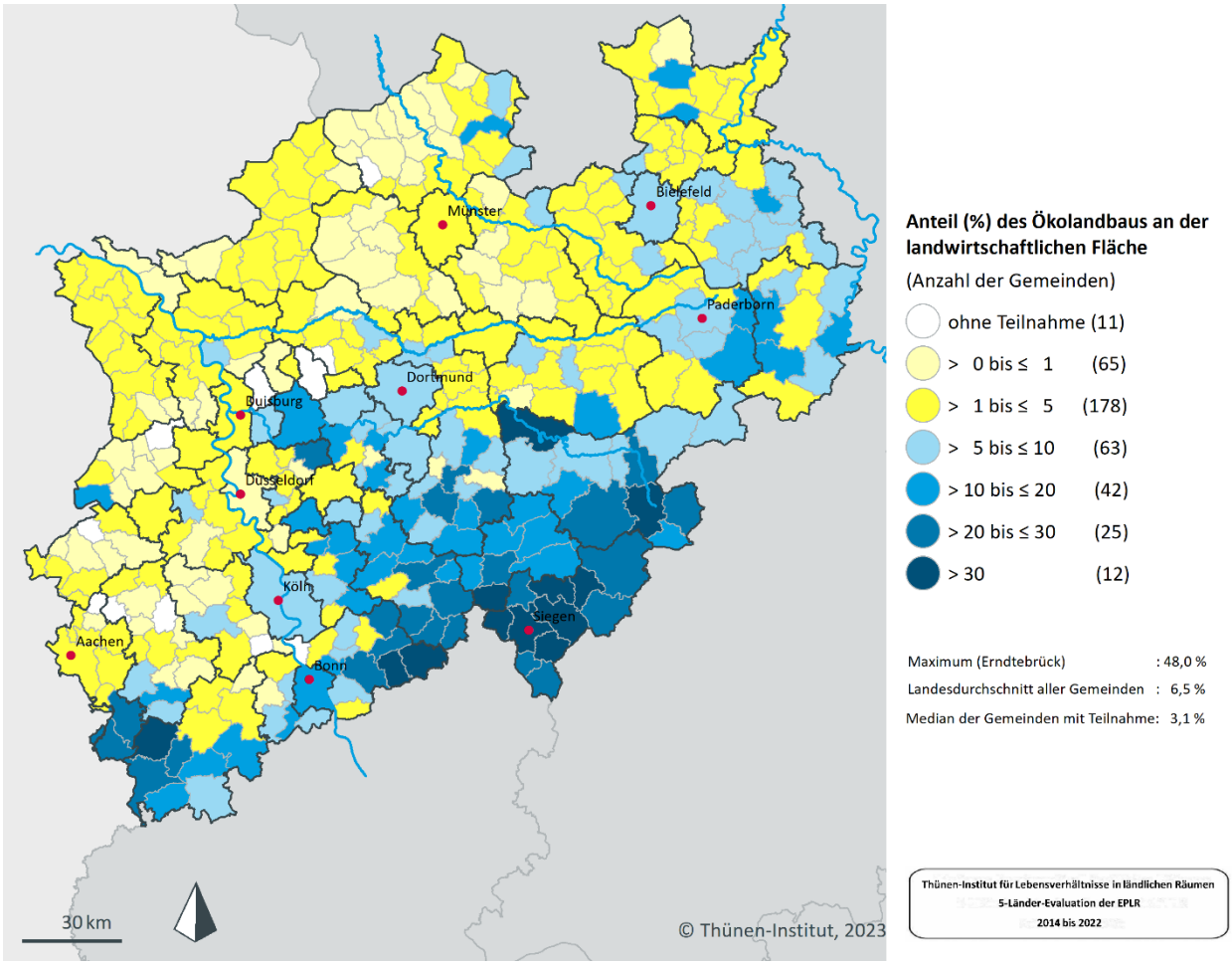
			Betriebsgrößenklassen nach LF (ha)					
			< 10	≥ 10 bis < 30	≥ 30 bis < 50	≥ 50 bis < 100	≥ 100 bis < 200	≥ 200
geförderte Betriebe								
Anzahl Betriebe		n	341	686	299	359	148	34
Landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF)	Ø	ha	6,6	18,9	38,6	71,4	132,3	310,4
	Σ	ha	2.262	12.955	11.555	25.620	19.585	10.555
Anteil an der gesamten LF		%	2,7	15,7	14,0	31,0	23,7	12,8
Anteil DGL an der LF	Ø	%	79,7	80,1	70,6	65,0	63,7	44,0
nicht-geförderte Betriebe								
Anzahl Betriebe		n	15.677	8.216	4.623	6.422	2.905	566
Landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF)	Ø	ha	4,2	18,3	39,4	70,9	133,9	310,8
	Σ	ha	65.630	150.439	182.091	455.283	388.931	175.914
Anteil an der gesamten LF		%	4,6	10,6	12,8	32,1	27,4	12,4
Anteil DGL an der LF	Ø	%	79,1	49,9	31,0	27,4	24,2	17,1

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

Regionale Inanspruchnahme

Die stärkere Ausrichtung auf Grünlandnutzung spiegelt sich auch in der räumlichen Verteilung der geförderten Ökobetriebe wider. So ist der Anteil der ökologisch bewirtschafteten LF in den Naturräumen überproportional hoch, die durch Grünlandnutzung geprägt sind, wie bspw. im Südwestfälischen Bergland, im Bergischen Land und in der Eifel (vgl. Karte 8). In diesen Gebieten liegt der Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche an der LF bei über 10 % und der Anteil des ökologisch bewirtschafteten Grünlands ist nochmals entsprechend höher. Die räumliche Verteilung der Förderung deckte sich in weiten Teilen mit der des Jahres 2013 (Reiter et al., 2016).

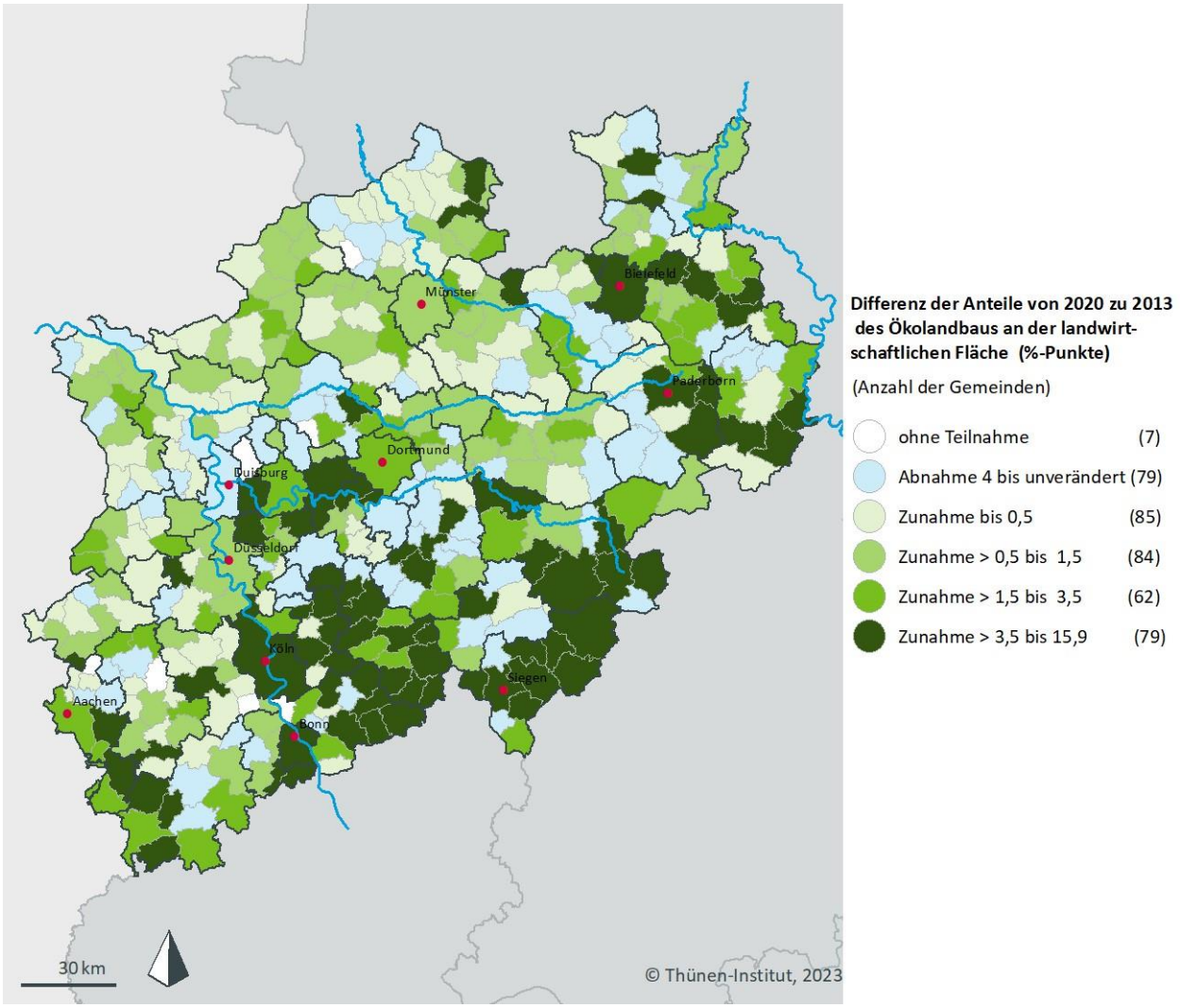
Karte 8: Anteil der geförderten Fläche an der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche im Jahr 2020



Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

Gebiete mit hohen Anteilen an ökologisch bewirtschafteter Fläche weisen oftmals auch hohe Zuwachsraten auf (vgl. Karte 9). Gebiete mit starken Zuwächsen finden sich außerdem in Ostwestfalen-Lippe und im westlichen Sauerland. Auffällig ist allerdings auch, dass in vielen Gebieten der Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche gleichblieb bzw. sogar abnahm. Diese Gebiete finden sich über ganz NRW verteilt und oftmals direkt angrenzend an Gemeinden, in denen eine starke Zunahme zu verzeichnen war.

Karte 9: Veränderung des Anteils der geförderten Fläche an der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche zwischen 2013 und 2020



Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2013 und 2020.

Tierhaltung

Von den geförderten Ökobetrieben hielten im Jahr 2020 1.580 Betriebe (85 %) landwirtschaftliche Nutztiere, wobei Rinder die wichtigste Tierart darstellten (vgl. Tabelle 33). Diese rinderhaltenden Betriebe bewirtschafteten insgesamt knapp 59.000 ha, was gut 71 % der ökologisch bewirtschafteten LF in NRW entspricht. Dabei ist deren relativer Anteil im Vergleich zur vorhergegangenen Förderperiode um 4,5 %-Punkte gefallen, während der relative Anteil der Betriebe, deren betrieblicher Schwerpunkt in der Schaf-, Ziegen- oder Pferdehaltung lag, leicht angestiegen ist. Sehr gering ist weiterhin der Anteil an Betrieben mit Schweinehaltung. Er beträgt nur knapp 1 % der Betriebe, was vergleichbar mit dem Anteil in der vorherigen Förderperiode ist. 287 Ökobetriebe (15 %) wirtschafteten im Jahr 2020 auf einer LF von rd. 13.800 ha oder knapp 17 % der Ökofläche ohne nennenswerte Tierhaltung. Diese Gruppe umfasst auch Dauerkulturbetriebe, deren Wirtschaftsfläche naturgemäß gering ist. Der relative Anteil von Betrieben ohne Tierhaltung ist im Vergleich zur vorangegangenen Förderperiode um 3,6 %-Punkte angestiegen.

Tabelle 33: Landwirtschaftlich genutzte Fläche der geförderten Ökobetriebe gruppiert nach dem Schwerpunkt der Tierhaltung

			mit Tierhaltung					ohne Tierhaltung	Gesamt
			Raufutterverzehrer			Schweine	Sonstige		
			Rinder	keine Rinder	ohne Zuordnung				
Anzahl geförderte Betriebe		n	1.206	335	4	18	17	287	1.867
Landwirtschaftlich genutzte Fläche LF	Ø	ha	48,9	25,0	5,9	51,6	26,0	48,2	44,2
	Σ	ha	58.948	8.367	23	928	441	13.825	82.533
Anteil an der gesamten LF		%	71,4	10,1	0,0	1,1	0,5	16,8	100,0

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2020.

Beibehaltende, neueinsteigende und rückumstellende Betriebe

Anhand der Betriebs-ID konnten 1.311 Betriebe (70 %) identifiziert werden, die bereits 2015 ökologisch produzierten und dies auch 2020 fortführten (vgl. Tabelle 34). Diese Betriebe hatten den vorgegebenen Verpflichtungszyklus von fünf Jahren durchlaufen und sich weiterhin für die ökologische Produktionsweise entschieden. Sie bewirtschafteten mit gut 58.000 ha knapp 71 % der Ökofläche im Jahr 2020. Zwischen 2015 und 2020 sind 556 Betriebe (30 %) mit insgesamt gut 24.000 ha neu in die ökologische Wirtschaftsweise eingestiegen. Sowohl ihre durchschnittliche Förderfläche von knapp 44 ha als auch die Verteilung der Betriebsgrößen entspricht im Großen und Ganzen der Grundgesamtheit der teilnehmenden Betriebe.

Tabelle 34: Landwirtschaftlich genutzte Fläche für beibehaltende, neueinführende und rückumstellende Betriebe gruppiert nach Betriebsgrößenklassen

			Betriebsgrößenklassen nach LF (ha)						Gesamt
			< 10 ha	≥ 10 bis < 30	≥ 30 bis < 50	≥ 50 bis < 100	≥ 100 bis < 200	≥ 200	
Beibehaltende Betriebe									
Anzahl Betriebe		n	224	486	217	247	111	26	1.311
Landwirtschaftlich genutzte Fläche LF	Ø	ha	6,6	18,9	38,2	71,4	133,2	266,5	44,5
	Σ	ha	1.486	9.190	8.290	17.638	14.784	6.929	58.317
Anteil an der gesamten LF		%	2,5	15,8	14,2	30,2	25,4	11,9	100,0
Einführende Betriebe									
Anzahl Betriebe		n	117	200	82	112	37	8	556
Landwirtschaftlich genutzte Fläche LF	Ø	ha	6,6	18,8	39,8	71,3	129,7	453,2	43,6
	Σ	ha	776	3.766	3.265	7.982	4.801	3.626	24.215
Anteil an der gesamten LF		%	3,2	15,6	13,5	33,0	19,8	15,0	100,0
Rückumstellende Betriebe									
Anzahl Betriebe		n	20	22	7	5	2	2	58
Landwirtschaftlich genutzte Fläche LF	Ø	ha	5,6	16,7	37,3	66,5	162,1	268,8	33,4
	Σ	ha	112	368	261	333	324	538	1.935
Anteil an der gesamten LF		%	5,8	19,0	13,5	17,2	16,7	27,8	100,0

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der InVeKoS-Daten 2015 und 2020.

Rückumstellende Betriebe, die sich auf der Datenbasis des InVeKoS identifizieren lassen, sind Betriebe, die a) in 2015 Zahlungen für die ökologische Wirtschaftsweise erhielten, für die jedoch b) in 2020 keine Förderung mehr gewährt wurde und die c) in 2020 im InVeKoS-Datensatz unter gleicher Betriebs-ID geführt wurden. Da diese Betriebe in 2020 ohne ÖKO-Kodierung bewirtschaftet wurden, ist davon auszugehen, dass sie (wieder) konventionell wirtschafteten. Die Förderfläche dieser 58 Betriebe umfasste in 2020 etwa 1.900 ha LF. Der Anteil

der rückumstellenden Betriebe im Vergleich zur Anzahl der in 2015 ökologisch wirtschaftenden Betriebe liegt bei 4 %. Der Flächenanteil dieser Betriebe liegt bei einem ähnlichen Wert von 3,5 %. Der Rückumstellungsanteil ist überproportional hoch in den Betriebsgrößenklassen < 10 ha LF und 10–30 ha LF sowie bei Betrieben mit 200 ha und mehr. Bei Betrieben zwischen 50 ha und 200 ha finden sich relativ wenige Rückumstellende.

Insgesamt zeichnet sich diese Fördermaßnahme durch eine hohe Wachstumsdynamik aus, wenn auch auf einem im Vergleich zum Bundesdurchschnitt niedrigen Niveau. Zudem ist der Anteil an rückumstellenden Betrieben relativ niedrig, wobei allerdings kleine und große Betriebe (< 30 ha bzw. ≥ 200 ha) in dieser Gruppe überdurchschnittlich vertreten sind. Über die Gründe hierfür liegen keine Erkenntnisse vor, jedoch wäre zu überlegen, inwieweit die Beratungsangebote für diese Betriebe intensiviert werden sollten.

Kurzzusammenfassung und Ausblick

Im Zeitraum zwischen 2013 und 2020 erhöhte sich die geförderte Fläche um gut 37 %, womit die Steigerungsrate von knapp 23 % in der Förderperiode 2007 bis 2013 noch einmal deutlich übertroffen wurde. Dabei sind die ökologisch wirtschaftenden Betriebe mit durchschnittlich knapp 44 ha nicht nur größer als die nicht-teilnehmenden Betriebe (37 ha), sie sind außerdem stärker auf Grünlandnutzung ausgerichtet. Dies spiegelt sich auch in der räumlichen Verteilung der Ökobetriebe wider. Ihr Anteil ist in Gebieten überproportional hoch, die durch Grünlandnutzung geprägt sind (zum Beispiel das Südwestfälische Bergland, das Bergische Land und die Eifel).

In der **Förderperiode ab 2023** gibt es erstmals einen GAP-Strategieplan für ganz Deutschland, welcher die Ziele und Maßnahmen für die einzelnen Bundesländer enthält (BMEL, 2023b). Die Maßnahme Ökologischer Landbau wird weiterhin in Nordrhein-Westfalen angeboten. Dabei sind die Förderbedingungen inhaltlich gleichgeblieben (RL Ökolandbau 2023). Die Fördersätze wurden erhöht und die Richtlinie um Bestimmungen zur Kombination der Zuwendung mit den neu eingeführten Ökoregelungen erweitert. Außerdem wurde die Bagatellgrenze von 900 Euro/Jahr auf 500 Euro/Jahr abgesenkt.

Insgesamt sieht sich der ökologische Landbau seit Beginn des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine mit weitreichenden Herausforderungen konfrontiert. Zum einen haben sich die Preise für Betriebsmittel durch die stark gestiegenen Energiepreise erhöht und zum anderen ist die ökologische Tierhaltung vom Wegfall der Futtermittel aus der Ukraine besonders betroffen (BMEL, 2022).

Auf der Nachfrageseite sind seit Jahren erstmalig die Konsumausgaben für Bio-Lebensmittel nicht gestiegen, sondern leicht rückläufig (BLE, 2023). Darunter litt vor allem der Naturkosthandel, wogegen der Absatz von ökologisch produzierten Lebensmitteln über den Lebensmitteleinzelhandel – und hier insbesondere über die Discounter – weiter zunahm. Trotz des Rückgangs liegen die Konsumausgaben für ökologische Lebensmittel dennoch um 25 % höher als im Jahr 2019 vor Beginn der COVID-19-Pandemie. Entscheidend für die weitere Entwicklung der Produktion von ökologisch erzeugten Lebensmitteln – und damit für den Anbauumfang in Deutschland – dürfte sein, ob sich der rückläufige Konsumtrend verfestigt oder sich wieder in das Gegenteil kehrt.

7.6 Überblick zu Mitnahmeeffekten

Mitnahmeeffekte liegen bei einer AUKM vor, wenn die durch die Bewirtschaftungs- und Förderauflagen festgelegten Produktions- und Verhaltensweisen auch ohne Förderung umgesetzt worden wären. Nach dem Konzept der AUKM geht die Einhaltung der Förderauflagen, i. d. R. Extensivierungsauflagen, mit geringeren Verdienstmöglichkeiten für die Teilnehmenden einher, welche durch die AUKM-Zahlung ausgeglichen wird. Die gewährte Zahlung entspricht nur in seltensten Fällen punktgenau den entgangenen Einnahmen eines teilnehmenden Betriebes (Grenzteilnehmer). Damit sind Mitnahmeeffekte inhärenter Bestandteil einer Regelförderung; sie wären nur durch individuelle Aushandlung zu vermeiden.

Ob und in welchen Umfang Mitnahmen in der Regelförderung zu tolerieren sind, bemisst sich gleichermaßen an der Dringlichkeit zum ökologischen Handeln und an den Vermeidungskosten, die mit der Minderung von Mitnahmen einhergehen. Vermeidungskosten fallen bspw. als zusätzliche Umsetzungs- und Kontrollkosten bei der öffentlichen Administration an.

Die Einordnung einer möglichen Überkompensation muss vor dem Hintergrund von Preisvolatilitäten für Betriebsmittel und landwirtschaftliche Erzeugnisse erfolgen. Teilnahmeentscheidungen für die AUKM beruhen i. d. R. auf Erwartungen zur Preisentwicklung. Steigende Betriebsmittelpreise und fallende Erzeugerpreise bedingen eine negative finanzielle Bilanz, gegenläufige Preisentwicklungen eine positivere als ursprünglich erwartet und somit der Tendenz nach Überkompensation. Preisvolatilitäten bleiben i. d. R. bei laufenden AUKM-Verpflichtungen unberücksichtigt, die ursprünglich bewilligte Zahlung wird während des Bewilligungszeitraums fortgesetzt. Ursächlich hierfür ist, dass insbesondere Prämiensenkungen schwer zu vermitteln sind und durchaus als willkürliches Verwaltungshandeln interpretiert werden.

Beispielhaft für Preisvolatilitäten mit dem Effekt höherer Rentabilität ist das Preishoch für die ökologisch erzeugten landwirtschaftlichen Produkte in Zeiten des COVID-19-Lockdowns und mit gegenläufiger Tendenz die erhöhten Energiekosten als Folge des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine, insofern bspw. Förderauflagen eine Zunahme energieintensiver Bearbeitungsgänge induzierten.

In der 5-Länder-Evaluierung unterscheiden wir vollständige und anteilige Mitnahmen. Durch das Konzept der AUKM sind vollständige Mitnahmen de facto ausgeschlossen, da das Auflagenniveau der Förderung über die durch das Umweltrecht vorgegebenen Standards und die Prinzipien der guten landwirtschaftlichen Praxis hinausgehen muss. Anteilige Mitnahmen hingegen ergeben sich, wenn bspw. regional beschränkt die gewünschten Verhaltensweisen auch ohne Förderung vorherrschen oder bestimmte Betriebsformen per se Förderbedingungen einhalten. Gleiches gilt, wenn umweltfreundliche Techniken gefördert werden, diese jedoch bereits eine breite Praxisanwendung erfahren haben.

Die mittlerweile 30-jährige Genese der Förderung von AUKM im ELER zeigt, dass die Ausgestaltung der AUKM in den Bundesländern zunehmend darauf ausgerichtet ist, Mitnahmeeffekte einzuschränken. Dies geschieht a) durch Setzung von Förderkulissen, die die AUKM in ökologisch definierte Zielgebiete lenken und/oder Spiegel von Standorteigenschaften sind, b) durch die Gestaltung von Bewirtschaftungsauflagen, die (deutlich) oberhalb des Standards liegen, c) durch Einforderung neuer, umweltfreundlicher Techniken und d) die Einführung von Bagatellgrenzen, die gleichermaßen die Förderung von „eh schon da Flächen“ ausschließen.

Wie folgend dargelegt, lässt sich feststellen, dass die Ausgestaltung der Förderauflagen der AUKM in NRW dazu beiträgt, Mitnahmen zu beschränken:

- Die Auswertungen der **Vielfältigen Kulture**n im Ackerbau belegten, dass die additive Kombination der zentralen Förderauflagen fünf Ackerkulturen, maximal 66 % Getreide am Ackerland und der verpflichtende Anbau von mindestens 10 % Leguminosen, effektiv Mitnahmen verhindern. Insbesondere die Förderauflage zum 10 %igen Leguminosenanteil an dem Fruchtartenspektrum wirkt lenkend auf die Teilnahme und erfordert v. a. bei den konventionellen Betrieben Anpassungen in der Gestaltung der Anbaustruktur.
- Die gleiche Aussage gilt für die Förderung des Anbaus **winterharter Zwischenfrüchte**. Die Förderung beschränkt sich auf WRRL-Gebiete, womit einerseits ein Kulissenbezug mit besonderer ökologischer Handlungsnotwendigkeit gesetzt und andererseits die Anzahl potenzieller teilnehmender Betriebe beschränkt wird. Sowohl der relative Mindestanteil an der Ackerfläche als auch die Bagatellgrenze bedingen, dass kleine Flächenumfänge, die ohne Anpassung der Produktion ggf. als Mitnahmeeffekt eingebracht werden könnten, nicht förderfähig sind.

  Der durchschnittliche Umfang des ÖVF-Zwischenfruchtanbaus von 15 % bei den Nicht-Teilnehmenden, die gleichzeitig aber auch potenzielle Teilnehmende sind, lässt sich dahingehend interpretieren, dass zur Einhaltung der 20 %-Untergrenze für den Anbauumfang von AUKM-Zwischenfrüchten Anpassungen erforderlich würden. Ergänzend wären den Saatzeitpunkt und die Sortenwahl betreffende Auflagen zu

erfüllen. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass, insofern überhaupt Mitnahmen vorliegen, diese als gering und tolerierbar einzustufen sind.

- Die Förderbedingungen für die **Extensive Grünlandnutzung** wurden maßgeblich zum Start der Förderperiode 2007 bis 2013 modifiziert (Erhöhung der Mindestviehbesatzgrenze von 0,3 auf 0,6 RGV/ha HFF, Anhebung der Bagatellgrenze auf 900 Euro) und in der Förderperiode 2014 bis 2022 weiter angepasst (Wechsel von der HFF auf DGL als Bezugsgröße für die RGV-Besatzgrenzen). In Summe dieser Anpassungen erfolgte ein Ausschluss von Klein- und Kleinstantragstellenden sowie eine stärkere Fokussierung der geförderten Flächen auf Mittelgebirgsstandorte, deren wirtschaftliche Nutzung erschwert ist und deren Flächen im Einzelfall auch von Nutzungsaufgabe bedroht sind. Das betriebliche Dauergrünland als Bezugsgröße gewährleistet tendenziell noch besser, dass tatsächlich eine tierische Verwertung erfolgt. Im Zusammenwirken mit den restriktiven Bewirtschaftungsauflagen bei Düngung und Narbenerhaltung ergeben sich kaum Anhaltspunkte für Mitnahmeeffekte bei den teilnehmenden Betrieben. Vielmehr kann vermutet werden, dass im Sinne einer Beibehaltungsförderung vergleichsweise extensive Grünlandbewirtschaftungsformen entgegen dem Trend aufrechterhalten wurden. Lediglich in der Gruppe der reinen Pferdehalter können nach wie vor Mitnahmeeffekte bei einigen Teilnehmenden auftreten, da in diesen Betrieben kaum alternative Nutzungsformen denkbar sind. Diese Gruppe umfasste im Jahr 2020 14 % der teilnehmenden Betriebe mit knapp 9 % der Verpflichtungsfläche.
- Der **Vertragsnaturschutz** wird seit dem Jahr 2000 über die immer wieder weiterentwickelten Rahmenrichtlinien gefördert. Die Förder- und Finanzierungsbestimmungen setzen einen starken Akzent auf hochwertige Flächen in Naturschutzgebieten und im Natura 2000-Verbundsystem, auf besonders geschützte Biotope und sonstige festgesetzte Biotopverbundflächen sowie auf Lebensräume ausgewählter gefährdeter Tierarten der Feldflur. Diese Flächen unterliegen häufig bereits ordnungsrechtlichen Bewirtschaftungseinschränkungen. Für die Maßnahmenpakete des VNS gelten dabei neben den dezidierten Förderkulissen bzw. einer Einzelflächenauswahl sehr spezifische Bewirtschaftungsauflagen, die im Regelfall eine erhebliche Umstellung und/oder Einschränkung gängiger Bewirtschaftungspraktiken erfordern. Beispiele dafür sind doppelte Saatreihenabstände, verzögerter Stoppelbruch, Verzicht auf (mineralische) Düngung oder späte Grünlandnutzung. Die Maßnahmenpakete werden aus einem Modulsystem flächenindividuell von der zuständigen Behörde zusammengestellt. Durch diese Faktorenkonstellation werden Mitnahmeeffekte nach Einschätzung der Evaluator:innen weitgehend ausgeschlossen.
- **Ökologischer Landbau**: Der Vergleich der Einkommensentwicklung ökologischer und konventioneller Vergleichsbetriebe im deutschen Testbetriebsnetz zeigt, dass Ökobetriebe ohne Förderung seit dem Wirtschaftsjahr 2003/2004, mit Ausnahme von 2015/2016, niedrigere Einkommen als konventionelle Betriebe erzielten. Unter der Annahme der Einkommensmaximierung kann somit davon ausgegangen werden, dass die Ökofläche ohne Förderung geringer ausgefallen wäre. Erst durch die Förderung erzielten die Ökobetriebe, mit Ausnahme des Jahres 2013/2014, nicht nur vergleichbare, sondern sogar höhere Einkommen als die konventionellen Vergleichsbetriebe. Damit ist die Überkompensation nicht grundlegender Natur, sondern den o. g. nicht beeinflussbaren Preisvolatilitäten geschuldet.

Literaturverzeichnis

Bathke M, Bergschmidt A, Ebers H, Eberhardt W, Fährmann B, Fengler B, Flint L, Forstner B, Franz K, Grajewski R, Pollermann K, Pufahl A, Raue P, Reiter K, Roggendorf W, Sander A (2020) Feinkonzept zum Bewertungsplan: NRW-Programm Ländlicher Raum 2014 bis 2020. Version 4, Stand 01/2020 (unveröffentlicht). Braunschweig, 214 p

Berg M (2016) Kombination des Greenings mit Agrarumweltmaßnahmen und Vertragsnaturschutz: Vortrag zur Tagung ZELE/NUA am 25.10.2016

BLE [Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung] (2022) Versorgungsbilanz Getreide: Versorgung mit Getreide insgesamt. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), zu finden in <https://www.bmel-statistik.de/fileadmin/daten/SJT-4021100-0000.xlsx> [zitiert am 23.1.2023]

BLE [Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung] (2023) Deutscher Bio-Markt schrumpft erstmals, Ökolandbau.de – Das Informationsportal, zu finden in <https://www.oekolandbau.de/handel/marktinformationen/aktuelle-zahlen-zum-deutschen-bio-markt> [zitiert am 3.12.2023]

BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2019) Nationale Rahmenregelung der Bundesrepublik Deutschland für die Entwicklung ländlicher Räume (NRR): Version 6.1, zuletzt geändert am 03.06.2019. Von der Europäischen Kommission angenommen, zu finden in < https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_laendliche-Regionen/Foerderung-des-laendlichen-Raumes/NRR-2014-2020.pdf?__blob=publicationFile&v=3> [zitiert am 7.12.2023]

BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2022a) GAP-Strategieplan Bericht 2021: Version 1.2. BMEL, zu finden in <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/eu-agrarpolitik-und-foerderung/gap/gap-strategieplan.html> [zitiert am 7.12.2023]

BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2022b) Auswirkungen des Ukraine-Krieges: BMEL bringt erste Maßnahmen zur Unterstützung der Landwirtschaft auf den Weg: Pressemitteilung Nr. 28/2022, zu finden in <https://www.bmel.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2022/28-ukraine-krieg-massnahmen-landwirtschaft.html> [zitiert am 3.12.2023]

BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2023) GAP-Strategieplan Bericht 2021: Version 2.0. BMEL, zu finden in <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Landwirtschaft/EU-Agrarpolitik-Foerderung/gap-strategieplan-version-2-0.html> [zitiert am 7.12.2023]

BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft], BLE [Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung] (2020) Ackerbohne, Erbse & Co.: Die Eiweißpflanzenstrategie des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft zur Förderung des Leguminosenanbaus in Deutschland, hg. v. BMEL, zu finden in <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/EiweisspflanzenstrategieBMEL.pdf?__blob=publicationFile&v=4> [zitiert am 10.5.2023]

DESTATIS [Statistisches Bundesamt] (2022) Ökologische Anbaufläche in den EU-Staaten, zu finden in <https://www.destatis.de/Europa/DE/Thema/Land-Forstwirtschaft-Fischerei/Oeko.html> [zitiert am 7.12.2023]

EU-KOM, GD AGRI [Europäische Kommission, GD Landwirtschaft und Ländliche Entwicklung] (2014) Rural Development Programming and Target Setting (2014–2020) (Working Document, May 2014). Brussels

Fährmann B, Grajewski R (2018) Schriftliche Erhebung des Personalaufwands und der Implementationskosten (Fachreferate, Bewilligungsstellen, Koordinierende Stellen, Zuständige Behörde, Zahlstelle, Bescheinigende Stelle, Verwaltungsbehörde) der Bundesländer Hessen, Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen/Bremen und Schleswig-Holstein, 2018

JKI [Julius Kühn-Institut], TI [Thünen-Institut] (2020) Leguminosen: Ökologische Vorteile besser für die Praxis nutzen: Neue Meta-Studie von Thünen-Institut und JKI fasst wissenschaftliche Erkenntnisse der letzten zehn Jahre zum Anbau von Hülsenfrüchten zusammen. Gemeinsame Presseinformation des Thünen-Instituts und des Julius Kühn-Instituts, zu finden in <https://www.julius-kuehn.de/media/Presse/2020/PDF/PI2020-13_Leguminosen.pdf> [zitiert am 10.5.2023]

König H, Rühl J, Komanns J, Grüneberg C, Kolk J, Santora G (2019) Endbericht zur Evaluation von Flächen mit Agrarumweltmaßnahmen (AUM) und ökologischem Landbau mit Monitoringdaten der Ökologischen Flächenstichprobe (ÖFS), Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), 40 p

Landesbetrieb IT.NRW (2021) Die Landwirtschaft in NRW 2010, 2016 und 2020. Düsseldorf: Landesbetrieb IT.NRW, zu finden in <https://www.it.nrw/sites/default/files/itnrw_presse/21_21.pdf> [zitiert am 25.4.2023]

LANUV [Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen] (2018) Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz: Erläuterungen und Empfehlungen zur Handhabung der Bewirtschaftungspakete der Rahmenrichtlinien Vertragsnaturschutz, 78 p. LANUV-Arbeitsblatt

MKULNV [Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen] (2015) NRW-Programm Ländlicher Raum 2014–2020.: Version 1.3 (Mit nationaler Rahmenregelung konsolidiert 2014DE06RDNF001 – v1.3 – Von der Europäischen Kommission angenommen), zuletzt geändert am 13.02.2015. Düsseldorf, 638 p

MKULNV [Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen] (2021) NRW-Programm Ländlicher Raum 2014–2020: Version 7.1 (Mit nationaler Rahmenregelung konsolidiert2014DE06RDNF001 – v7.0 – Von der Europäischen Kommission angenommen), zuletzt geändert am 14.04.2021. Düsseldorf

MUNV [Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen] (2020) Die globalen Nachhaltigkeitsziele konsequent umsetzen: Weiterentwicklung der Strategie für ein nachhaltiges Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, zu finden in <https://nachhaltigkeit.nrw.de/fileadmin/user_upload/NRW_Nachhaltigkeitsstrategie_2020.pdf> [zitiert am 3.5.2023]

Reiter K, Roggendorf W, Sander A, Liebersbach H, Schmelmer K, Techen A-K (2016) Ex-post-Bewertung NRW-Programm Ländlicher Raum 2007 bis 2013 : Modulbericht 6.4_MB Agrarumweltmaβnahmen (ELER-Code 214). Braunschweig: Thünen-Institut. Braunschweig, zu finden in <https://www.eler-evaluierung.de/fileadmin/eler2/Publikationen/Projektberichte/7-Laender-Bewertung/2016/NRW/NRW_6_4_MB_AUM.pdf> [zitiert am 7.12.2023]

Rahmen-Richtlinie VNS 2015: Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen im Vertragsnaturschutz (Rahmenrichtlinien Vertragsnaturschutz). RdErl.des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz vom 8.9.2015, zu finden in https://www.landwirtschaftskammer.de/foerderung/pdf/rl-vertragsnaturschutz-2015.pdf [zitiert am 29.02.2024]

Rahmen-Richtlinie VNS 2017: Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen im Vertragsnaturschutz (Rahmenrichtlinien Vertragsnaturschutz) (2017)

Richtlinie AUM 2015: Richtlinien zur Förderung von Agrarumweltmaßnahmen. Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz II A 4 – 62.71.30 vom 29.Oktober 2015, zu finden in <https://www.landwirtschaftskammer.de/foerderung/pdf/rl-aum.pdf> [zitiert am 7.12.2023]

Richtlinie AUM 2022: Richtlinien zur Förderung von Agrarumweltmaßnahmen (2022), zu finden in <https://www.landwirtschaftskammer.de/foerderung/pdf/rl-aum-2023.pdf> [zitiert am 25.1.2023]

Richtlinie MSL-RL 2007: Richtlinien zur Förderung einer markt- und standortangepassten Landbewirtschaftung (2007)

Richtlinie MSL-RL 2011: Richtlinien zur Förderung einer markt- und standortangepassten Landbewirtschaftung. RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz II-4 – 2.40.32 v. 4.6.2007, zuletzt geändert durch RdErl. v. 18.11.2011 (2011), zu finden in <http://www.umwelt.nrw.de/landwirtschaft/pdf/richtlinie_landbewirt.pdf> [zitiert am 13.3.2012]

Richtlinie Nutztierrassen 2015: Richtlinien zur Förderung der Zucht und Haltung bedrohter Haus- und Nutztierrassen. RdErl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz II A 2 – 2406.11 vom 24.2.2015

Richtlinie Ökolandbau 2015: Richtlinien zur Förderung des ökologischen Landbaus

Richtlinie Ökolandbau 2023: Richtlinien zur Förderung des ökologischen Landbaus

Röder N, Ackermann A, Birkenstock M, Dehler M, Ledermüller S, Rudolph S, Schmidt T, Nitsch H, Pabst H, Schmidt M (2019) Evaluierung der GAP-Reform aus Sicht des Umweltschutzes – GAPEval, 292 p. UBA-Texte, zu finden in <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-06-17_58-2019_gapeval.pdf> [zitiert am 7.12.2023]

Roeb J, Koch H (2023) Landessortenversuche Ackerbohnen und Körnererbsen 2022. Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (LWK NRW), zu finden in <https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/ackerbau/eiweisspflanzen/leguminosen-sv-2022.htm> [zitiert am 25.1.2023]

Schmitz A, Isselstein J (2018) Wieviel Grünland wird in Deutschland für Pferde genutzt? Versuch einer Quantifizierung anhand von Bestands- und Praxisdaten. Berichte über Landwirtschaft: Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft 96(1). doi: 10.12767/buel.v96i1.186

Statista [Statista das Statistikportal] (2021) Verkaufserlöse von Ölsaaten der Landwirtschaft in Deutschland in den Jahren 2008 bis 2021: (in Millionen Euro), zu finden in <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/463935/umfrage/verkaufserloese-von-oelsaaten-der-landwirtschaft-in-deutschland/> [zitiert am 17.1.2023]

Verordnung DGL-VO NRW: Verordnung zur Erhaltung von Dauergrünland (Dauergrünlanderhaltungsverordnung – DGL-VO NRW) (2011), zu finden in <https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_vbl_detail_text?anw_nr=6&vd_id=12575&ver=8&val=12575&sg=&menu=1&vd_back=N> [zitiert am 7.12.2023]

Verordnung VO (EG) 834/2007: Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates vom 28. Juni 2007 über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 (2007), zu finden in <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:189:0001:01:DE:HTML> [zitiert am 25.3.2010]

Verordnung VO (EU) 1305/2013: Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 (2013)

Verordnung VO (EU) 1307/2013: Verordnung (EU) Nr. 1307/2013 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 17. Dezember 2013 mit Vorschriften über Direktzahlungen an Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe im Rahmen von Stützungsregelungen der Gemeinsamen Agrarpolitik und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 637/2008 des Rates und der Verordnung (EG) Nr. 73/2009 des Rates (2013), zu finden in <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:347:0608:0670:de:PDF> [zitiert am 7.12.2023]

Verordnung VO (EU) 2018/848: Verordnung (EU) 2018/848 des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates (2018), zu finden in <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0848&from=DE> [zitiert am 18.1.2023]

Vogel S, Magdovitz M (2021) Die internationalen Märkte für Getreide und Ölsaaten: Die Treiber hinter den Siebenjahreshochs der Preise für Getreide und Ölsaaten. Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG), zu finden in <https://www.dlg.org/de/mitgliedschaft/newsletter-archiv/2021/02/die-internationalen-maerkte-fuer-getreide-und-oelsaaten> [zitiert am 17.1.2023]

Winterling A, Ostermayr A, Urbatzka DP (2019) Einfluss legumer Zwischenfrüchte auf Körnerleguminosen bezüglich Fruchtfolgekrankheiten: Naturland Ackerbautagung. Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), zu finden in <https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/schwerpunkte/dateien/vortrag_einfluss_legumer_zwischenfr%C3%BCchte_auf_erbsen_hinsichtlich_fruchtfolgekrankheiten.pdf> [zitiert am 10.5.2023]