



LfL

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Agrarumweltmaßnahmen in Bayern

Analyse der Inanspruchnahme 2007- 2017



LfL-Information

Impressum

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)
Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan
Internet: www.LfL.bayern.de

Redaktion: Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur
Menzinger Straße 54, 80638 München
E-Mail: Agraroeconomie@LfL.bayern.de
Telefon: 089 17800-111

1. Auflage: Februar 2018

Druck: Online-Publikation

Schutzgebühr: 0,00 Euro

© LfL



Agrarumweltmaßnahmen in Bayern

**Analyse der Inanspruchnahme
2007 bis 2017**

**Dr. Xaver Zenger
Johanna Schöber**

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Zusammenfassung	6
1 Einleitung	8
2 Gemeinwohlleistungen	9
3 Entwicklung der Agrarumweltmaßnahmen (AUM).....	11
3.1 Agrarumweltmaßnahmen insgesamt	11
3.2 Entwicklung bei ausgewählten Agrarumweltmaßnahmen	16
3.2.1 Ökologischer Landbau im Gesamtbetrieb	17
3.2.2 KULAP-Maßnahmen mit Schwerpunkt Klimaschutz.....	23
3.2.2.1 Extensive Grünlandnutzung für Raufutterfresser	24
3.2.2.2 Emissionsarme Wirtschaftsdüngerausbringung	26
3.2.2.3 Umwandlung von Ackerflächen in Grünland	28
3.2.3 KULAP-Maßnahmen mit Schwerpunkt Boden- und Gewässerschutz	29
3.2.3.1 Winterbegrünung und Mulchsaatverfahren.....	29
3.2.3.2 Extensive Nutzung von Grünland und Ackerflächen zum Gewässerschutz	32
3.2.4 KULAP-Maßnahmen zur Förderung der Vielfalt von Kulturarten.....	33
3.2.5 Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität und Pflege der Kulturlandschaft	35
3.2.5.1 KULAP-Maßnahmen zur agrarökologischen Ackernutzung (Blühflächen).....	35
3.2.5.2 KULAP-Grünlandmaßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt	38
3.2.5.3 KULAP-Maßnahmen zur Pflege der Kulturlandschaft	39
3.2.5.4 VNP-Ackermaßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt	41
3.2.5.5 VNP-Grünlandmaßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt.....	42
3.2.5.6 VNP-Weidemaßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt	44
3.2.5.7 VNP-Maßnahme zur Förderung von Streuobstanlagen	45

Zusammenfassung

Mit den Agrarumweltmaßnahmen fördert der Freistaat Bayern seit vielen Jahren landwirtschaftliche Bewirtschaftungsmaßnahmen zur Verbesserung des Ressourcenschutzes und der Pflege der Kulturlandschaft. Im Jahr 2016 wurden von 51.508 Betrieben Agrarumweltmaßnahmen umgesetzt, das sind 48 % der landwirtschaftlichen Betriebe in Bayern. Die meisten Maßnahmen sind flächenbezogen wie z. B. „Ökolandbau“, „Blühflächen“ oder „Extensive Grünlandnutzung“. Insgesamt wurden 2016 rund 870.000 ha bzw. 27 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche nach den Richtlinien der Agrarumweltmaßnahmen bewirtschaftet. Ergänzend zu den flächenbezogenen Maßnahmen wird mit den Agrarumweltmaßnahmen beispielsweise auch die „Erhaltung von Streuobstanlagen“, die „Emissionsarme Wirtschaftsdüngerausbringung“, die „Pflege von Hecken und Feldgehölzen“ oder die Anlage von „Struktur- und Landschaftselementen“ gefördert. Diese Maßnahmen leisten ebenso einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz wie zur Pflege der Kulturlandschaft. Das Fördervolumen für diese Agrarumweltmaßnahmen betrug im Jahr 2016 rund 235 Millionen Euro. Von diesem Betrag entfallen 84 % auf das Kulturlandschaftsprogramm und 16 % auf das Vertragsnaturschutzprogramm.

Die Analyse zeigt, dass bei den landwirtschaftlichen Betrieben, unabhängig von der Betriebsgröße und dem Viehbesatz, eine hohe Bereitschaft vorhanden ist, dem Ressourcenschutz und der Kulturlandschaft dienende Bewirtschaftungsmaßnahmen bei angemessener Honorierung auf freiwilliger Basis umzusetzen. Bei einzelnen Maßnahmen sind aber deutliche regionale Schwerpunkte festzustellen. Unterschiede zeigen sich auch bei den Schlaggrößen, auf denen die Maßnahmen umgesetzt werden. Während Maßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt bevorzugt auf kleineren Flächen umgesetzt werden, entsprechen die Flächengrößen, auf denen Maßnahmen zum Klima-, Boden- und Wasserschutz umgesetzt werden, im Wesentlichen der Durchschnittsgröße der landwirtschaftlichen Flächen.

Von den einzelnen Agrarumweltmaßnahmen nimmt der geförderte „Ökologische Landbau im Gesamtbetrieb“ einen wesentlichen Umfang ein. Die geförderte Fläche stieg in den letzten zehn Jahren stetig an und erreichte 2017 einen Umfang von rund 283.000 Hektar, die von 7.872 Betrieben bewirtschaftet wird. Die Ökobetriebe sind mit durchschnittlich 36,0 ha etwas größer als die konventionellen Betriebe (Ø 29,6 ha). Der Großteil der Ökobetriebe wirtschaftet mit Rinderhaltung und konzentriert sich auf die Grünlandgebiete. Von den Ökobetrieben wirtschaften aber auch 35 % viehlos bzw. mit einem Viehbesatz von maximal 0,50 GV/ha. Ein Teil dieser Betriebe erreicht darüber hinaus nicht den empfohlenen Umfang an Leguminosen in der Fruchtfolge, was längerfristig das Ertragspotenzial des Bodens beeinträchtigen kann.

Zum Klimaschutz werden im Rahmen des KULAP Maßnahmen zur extensiven Grünlandnutzung, die emissionsarme Wirtschaftsdüngerausbringung sowie die Umwandlung von Ackerflächen zu Grünland angeboten. Im Rahmen der Maßnahme extensive Grünlandnutzung werden von 11.673 Betrieben 227.117 Hektar Grünland extensiv und ohne ergänzende Mineraldüngung bewirtschaftet. Durch die extensive Bewirtschaftung werden weniger Treibhausgase je Hektar verursacht. Darüber hinaus trägt die extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Artenvielfalt bei. Die emissionsarme Wirtschaftsdüngerausbringung leistet einen wesentlichen Beitrag zur Vermeidung von Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft. Von den 9.985 Betrieben, die diese Maßnahme 2017 beantragten, hatten 80 % eine eigene Viehhaltung. Die restlichen 20 % nehmen entweder Wirtschaftsdün-

ger oder Gärreste aus Biogasanlagen auf und bringen diese auf ihren Flächen aus. Die Umwandlung von Ackerfläche zu Grünland führt bei Mineralböden zu Humusbildung und somit zur C-Sequestrierung. Auf Standorten mit hohen Gehalten an organischer Substanz wird der weitere Abbau von organischer Substanz gegenüber einer Ackernutzung verringert. Dies führt insgesamt zur Verringerung von Kohlendioxidemissionen. Insgesamt wurden im Jahr 2017 durch Inanspruchnahme dieser Maßnahmen rund 15.000 Hektar als Grünland statt als Ackerfläche bewirtschaftet.

Zum Schutz von Boden und Gewässern werden Erosionsschutzmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Verhinderung von Stoffeinträgen in Gewässer angeboten. Einen wesentlichen Beitrag zum Erosionsschutz leistet eine bodenbedeckende Begrünung. Mit den Maßnahmen Winterbegrünung und Mulchsaat wurden in den letzten Jahren bis zur Einführung des Greening über 125.000 Hektar Ackerfläche mit einer Zwischenfrucht zur Winterbegrünung bestellt. Seit der Einführung des Greening im Jahr 2015 sind diese Maßnahmen insgesamt etwas rückläufig. Da aber zur Erfüllung der Greeningauflagen ebenfalls der Zwischenfruchtanbau möglich ist, hat der Anteil der begrünten bzw. mit Winterungen bestellten Ackerflächen zugenommen. Insgesamt waren im Winter 2016/17 rund 1,4 Mio. ha Ackerfläche mit Winterungen bzw. Zwischenfrüchten angebaut. Dies entspricht 68 % der Ackerfläche in Bayern. Die restlichen 32 % waren ohne gezielte Begrünung. Bei diesen Flächen fehlt ein effektiver Erosionsschutz bei Starkregenereignissen, soweit es sich bei diesen Flächen um Hanglagen handelt.

Der Umfang der Maßnahmenflächen zum Gewässerschutz ist in den vergangenen zehn Jahren von 17.000 auf über 60.000 ha angestiegen. Bei diesen Flächen handelt es sich größtenteils um ungedüngte Grünlandflächen bzw. begrünte Randstreifen von Ackerflächen.

Eine wichtige Zielsetzung der Agrarumweltmaßnahmen ist auch die Förderung der Artenvielfalt sowie die Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft. Die umfangreichsten Maßnahmen dazu sind beim KULAP die Blühflächen mit über 12.000 ha, die Erhaltung artenreicher Grünlandbestände mit rund 5.200 ha, die Mahd von Steilhangwiesen mit rund 7.000 ha und die Behirtung anerkannter Almen mit über 20.000 Hektar. Darüber hinaus wird mit Finanzmitteln aus dem KULAP die Erhaltung von über 360.000 Streuobstbäumen gefördert, die sich auf 23.400 Einzelflächen verteilen.

Die umfangreichsten Maßnahmen beim VNP sind die verschiedenen Varianten extensiver Mähnutzung von Wiesen zur Erhaltung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume. Die Varianten mit Schnitzeitpunkt 15. Juni und 1. Juli erreichten 2017 einen Flächenumfang von rund 24.500 bzw. 20.500 Hektar. Bei den Maßnahmen mit Schnitzeitpunkt 1. August bzw. 1. September wurde in 2017 ein Flächenumfang von 2.500 bzw. 8.000 Hektar gefördert.

Ein weiterer Schwerpunkt beim VNP ist die Beweidung von naturschutzfachlich wertvollen Lebensräumen. Die geförderte extensive Weidenutzung durch Schafe und Ziegen erfolgte in 2017 auf rund 16.500 ha. Der Umfang der geförderten Beweidung auf Almflächen ist in den vergangenen Jahren stetig angestiegen und erfolgte in 2017 für eine Fläche von 6.800 Hektar. Analog zum KULAP erfolgt die Förderung der Erhaltung von Streuobstbäumen beim VNP. Der Umfang der geförderten Streuobstbäume erreichte 2017 ein Niveau von rund 51.000 Bäumen, die sich auf fast 4.400 Einzelflächen verteilen.

Flächenmäßig eine untergeordnete Rolle nehmen beim VNP die Ackermaßnahmen ein. Jeweils knapp 1.000 Hektar erreichen die beiden Maßnahmen extensive Ackernutzung für Feldbrüter und Brachlegung mit Selbstbegrünung.

1 Einleitung

Agrarumweltmaßnahmen sind staatlich geförderte Bewirtschaftungsmaßnahmen, bei denen die Pflege der Kulturlandschaft sowie die Förderung von Artenvielfalt, Boden-, Gewässer- und Klimaschutz gegenüber der Erzeugung von vermarktungsfähigen Produkten im Vordergrund stehen. Mit diesen Fördermaßnahmen sollen insbesondere umweltpolitische Ziele erreicht werden, wie sie z. B. mit der Nachhaltigkeitsstrategie, der Biodiversitätsstrategie oder dem Landesentwicklungsprogramm formuliert sind. Die Inanspruchnahme und Durchführung dieser Maßnahmen ist für die landwirtschaftlichen Betriebe freiwillig. Mit einer angemessenen finanziellen Honorierung soll sichergestellt werden, dass diese Maßnahmen, die z. T. mit erheblichen Bewirtschaftungsaufgaben verbunden sind, von der Praxis in allen Regionen angenommen und zielorientiert umgesetzt werden.

In Bayern werden dazu zwei Programmpakete mit sehr vielfältigen Maßnahmen angeboten. Das Bayerische Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) des Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und das Bayerische Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz. Das KULAP hat neben dem Schutz von Boden, Wasser, Klima und Artenvielfalt vor allem auch die Erhaltung und Pflege einer attraktiven Kulturlandschaft zum Ziel. Demgegenüber richtet sich das VNP schwerpunktmäßig an den Arten- und Biotopschutz. Diese Maßnahmen leisten aber ebenso einen erheblichen Beitrag zur Erhaltung einer vielfältig strukturierten Kulturlandschaft. Derartige Maßnahmen werden in Bayern bereits seit den 1970er Jahren angeboten.

Mit dem Bayerischen Grünland- und Mittelgebirgsprogramm sollte 1972 eine Alternative zur EG-Strukturrichtlinie, die ausschließlich auf die Förderung von entwicklungsfähigen Betrieben ausgerichtet war, geschaffen werden. Maßnahmen wie die Förderung von extensiver Viehhaltung oder die Anschaffung von Technik zur Bewirtschaftung von Hangflächen hatten das Ziel, die flächendeckende Landbewirtschaftung und damit eine offene Kulturlandschaft zu erhalten. In den folgenden Jahren wurde das Programm zunehmend erweitert und aktuellen Erfordernissen angepasst. Seit 1987 sind die Maßnahmen im Bayerischen Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) zusammengefasst.

Die bayerische Umweltverwaltung hat erstmals 1983 Programme zum Schutz von Wiesenbrütern sowie zur Pflege von Streu-, Nass- und Feuchtwiesen angeboten. Im Weiteren folgten Maßnahmen zur Erhaltung von Streuobstflächen, der Pflege von Mager- und Trockenstandorten oder zur Schaffung von Ackerrandstreifen. Seit 1996 sind die Maßnahmen im Bayerischen Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) zusammengeführt.

Die Maßnahmen wurden anfangs ausschließlich mit nationalen Mitteln finanziert. Mit der Effizienzverordnung von 1985 (EWG Nr. 797/85, Art. 19) wurden erste Ansätze auf EU-Ebene zur Gewährung „Einzelstaatlicher Beihilfen in Gebieten mit gefährdeter Umwelt“ gemacht. Durch Inkrafttreten der „Verordnung EWG Nr. 2078/92 für umweltgerechte und den natürlichen Lebensraum schützende landwirtschaftliche Produktionsverfahren“ wurde erstmals eine EU-Kofinanzierung für Maßnahmen zur Verwirklichung von umweltpolitischen Zielen im Rahmen von landwirtschaftlichen Förderprogrammen geschaffen. Der nächste Meilenstein für die Förderung von Agrarumweltmaßnahmen war die „Verordnung 1698/2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)“. Damit wurden mit Beginn der Finanzperiode 2007 die Förderungen im Bereich der Landwirtschaft und des ländlichen Raums auf zwei Fonds verteilt. Während die Direktzahlungen (Betriebsprämien) ausschließlich aus dem „Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft“ (EGFL) finanziert werden, erfolgen die Zahlungen für die Agrarumweltmaßnah-

men aus dem ELER. Die Inanspruchnahme von Fördermitteln aus dem ELER ist jedoch nur möglich, wenn die Länder einen eigenen Finanzierungsanteil zu den angebotenen Maßnahmen leisten (Kofinanzierung).

Die Finanzierung von Maßnahmen aus dem ELER ist von den Ländern bei der EU mit einem Entwicklungsprogramm zu beantragen. Darin ist darzulegen, für welche vorhandenen spezifischen Bedürfnisse Bewirtschaftungsmaßnahmen mit positiver Wirkung auf Umwelt und Klima angeboten werden. Förderfähig sind dabei nur Maßnahmen, deren Verpflichtungen und Bewirtschaftungsaufgaben über die einschlägigen obligatorischen Grundanforderungen und sonstigen fachrechtlichen Bestimmungen hinausgehen. Mit der Förderung von Agrarumweltmaßnahmen können deshalb ausschließlich und maximal die Erlöseinbußen bzw. zusätzlichen Bewirtschaftungskosten ausgeglichen werden, die infolge der Erfüllung von Vorgaben der Agrarumweltmaßnahmen gegenüber einer üblichen ordnungsgemäßen Bewirtschaftung entstehen. Mit den Agrarumweltmaßnahmen werden deshalb Leistungen für die Gesellschaft sichergestellt, die es im Rahmen einer ausschließlich marktwirtschaftlich ausgerichteten Produktion nicht geben würde, weil sie vom Markt nicht nachgefragt und über den erzielbaren Verkaufspreis landwirtschaftlicher Erzeugnisse nicht honoriert werden. Viele dieser Leistungen, wie die Pflege der Kulturlandschaft durch Beweidung extensiver Flächen oder die extensive Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen zur Erhaltung der Lebensgrundlage für wildlebende Tier- und Pflanzenarten, sind aber von der Gesellschaft gewünscht. Diese Leistungen tragen somit wesentlich zum Gemeinwohl bei.

2 Gemeinwohlleistungen

Gemeinwohlleistungen zeichnen sich in ihrer reinen Form dadurch aus, dass niemand von ihrer Nutzung ausgeschlossen werden kann, und dass keine Rivalität in der Nutzung besteht. Die Nutzung der Leistungen durch eine Person beeinträchtigt also nicht die Nutzungsmöglichkeit dieser Leistungen durch andere Personen. Dies ist z. B. beim Betrachten einer vielfältigen und blütenreichen Vegetation oder einer mit Hecken und Gehölzen vielfältig strukturierten Landschaft der Fall. Deshalb werden diese Leistungen auch als „öffentliche Güter“ oder „Gemeinwohlleistungen“ bezeichnet¹.

Die Ökonomie geht davon aus, dass der Markt unter idealen Bedingungen für alle Beteiligten die Wohlfahrt maximiert und einen Anpassungsprozess organisiert, der zu einem volkswirtschaftlichen Fortschritt führt. Der Markt wirkt jedoch nicht mehr wohlfahrtsmaximierend, wenn die Kosten der Verkäufer und der Nutzen der Käufer nicht zur Übereinstimmung gebracht werden können. Deshalb ist jede wirtschaftliche Tätigkeit in eine Rahmenordnung eingebettet. Für das System der „sozialen Marktwirtschaft“ ist nach WÖHE und DÖRING² folgender Ordnungsrahmen vorgesehen:

1. Privateigentum an Produktionsmitteln
2. Marktwirtschaftlicher Wettbewerb als Resultat des Prinzips der Vertragsfreiheit
3. Flankierende Gesetze als Ersatzregeln bei Marktversagen
4. Soziale Umverteilung durch Öffentliche Haushalte.

¹ Holm-Müller, K., Budde, J. (2010): Bereitstellung öffentlicher Güter durch die Landwirtschaft. In: Land-InForm spezial 1/2010, 6-9.

² Wöhe, G., Döring, U. (2013): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 25. Aufl., Vahlen, München S. 9.

Der Steuerungsmechanismus des Marktes setzt einen funktionierenden Wettbewerb voraus. Bei der Inanspruchnahme schützenswerter ökologischer Ressourcen und bei der Bereitstellung von öffentlichen Gütern durch Betriebe lässt sich üblicherweise ein Marktversagen konstatieren. An dieser Stelle ist der Gesetzgeber gefordert, um den ökologischen und sozialen Interessen der Gemeinschaft gerecht zu werden³.

Durch landwirtschaftliche Tätigkeit ist in der Vergangenheit, z. T. unbeabsichtigt, eine abwechslungsreiche ländliche Kulturlandschaft mit einer großen Vielfalt von Ökosystemen, Biotopen und Arten entstanden, wie sie die Natur von sich aus nicht hervorgebracht hätte. Die Erhaltung dieser Vielfalt hat für die Gesellschaft einen eigenen kulturellen Wert erlangt und wird in gewissem Umfang als lebensnotwendig erachtet⁴. Diese, aus heutiger Sicht, traditionellen Formen der Landbewirtschaftung, weichen zunehmend Bewirtschaftungsformen, die der Markt besser honoriert, die aber weniger oder keine Gemeinwohlleistungen als Koppelprodukte bereitstellen.

Diese günstigen Nebeneffekte früherer Bewirtschaftungsweisen können damit ganz oder teilweise entfallen. Denn die Artenvielfalt einer Dauergrünlandfläche, die zweischnittig genutzt oder beweidet wird, unterscheidet sich sehr deutlich von einer vier- oder fünfschnittigen Wiese. Für eine kostengünstige Milchproduktion ist aber Grundfutter mit hoher Verdaulichkeit und somit „junger Aufwuchs“ von mehrschnittigen Wiesen notwendig. Das Gleiche gilt für den Ackerbau. Die ehemals lichten Getreidebestände mit viel Begleitflora, hohen Ernteverlusten und später Stoppelbearbeitung boten reichlich Lebensraum und Nahrung für viele wildlebende Arten. Infolge der Anforderungen von Seiten der Ernährungswirtschaft und in Kombination mit neuen produktionstechnischen Möglichkeiten wandelte sich die Nutzung hin zu marktgerechteren Reinkulturen, die eine kostengünstigere Bereitstellung landwirtschaftlicher Erzeugnisse für die Nahrungsmittel- und Biomasseversorgung sichern.

Diese Nebeneffekte historischer bzw. traditioneller landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsweisen können als öffentliche Güter nur erhalten oder wieder geschaffen werden, wenn der Staat stellvertretend für seine Bürger als Nachfrager dieser Leistungen auftritt und sie entsprechend honoriert. Die Bereitstellung dieser Gemeinwohlleistungen ist für die Landwirtschaft mit zusätzlichen Kosten bzw. Ertragseinbußen verbunden. Diese können über entsprechend höhere Markterlöse bzw. Preisaufschläge nicht erwirtschaftet und somit kompensiert werden, da der Handel und die Lebensmittelwirtschaft sich aus dem globalen Angebot kostengünstigst versorgt. Wer aber Gemeinwohlleistungen erbringt und damit gegenüber seinen Wettbewerbern dauernd und systematisch benachteiligt ist, kann seine wirtschaftliche Existenz auf Dauer nicht aufrechterhalten⁵. Ein entsprechender struktureller Anpassungsprozess war und ist die notwendige Folge. Es ist deshalb kollektives Handeln notwendig, da öffentliche Güter von der Gesellschaft gewünscht, aber nicht unmittelbar über die Preise für landwirtschaftliche Erzeugnisse honoriert werden können⁶.

³ Wöhe, G., Döring, U. (2013): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 25. Aufl., Vahlen, München S. 10.

⁴ Haber, W. (2014): Landwirtschaft und Naturschutz. Wiley-CH, Weinheim S. 1.

⁵ Homann, K., Gruber, C. (2014): Die Marktwirtschaft und ihre intellektuellen Kritiker. Roman Herzog Institut Nr. 14 26-27.

⁶ Hampicke, U. (2013): Kulturlandschaft und Naturschutz. Springer Spektrum. Wiesbaden S. 135.

3 Entwicklung der Agrarumweltmaßnahmen (AUM)

In Bayern werden seit über 40 Jahren Agrarumweltmaßnahmen mit dem Ziel angeboten, die vielfältige Kulturlandschaft durch extensive und traditionelle Bewirtschaftungsweisen zu erhalten. Im Laufe der Zeit wurden die beiden Programme „Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm“ und „Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm“ zunehmend erweitert und den aktuellen Bedürfnissen mit Maßnahmen zum Schutz von Klima, Boden, Wasser und der Artenvielfalt angepasst. Im folgenden Kapitel 3.1 wird die Inanspruchnahme der Maßnahmen insgesamt für die Zeit von 2007 bis 2017 dargestellt. Die daran anschließenden Kapitel zeigen Analysen zu ausgewählten Maßnahmen. Soweit nicht explizit dargestellt, beziehen sich die Auswertungen immer auf flächengebundene Maßnahmen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

3.1 Agrarumweltmaßnahmen insgesamt

Die Inanspruchnahme von Agrarumweltmaßnahmen ist für die landwirtschaftlichen Betriebe freiwillig. Für die Inanspruchnahme sind deshalb neben den damit verbundenen Bewirtschaftungsauflagen insbesondere wirtschaftliche Erwägungen entscheidend. Die Höhe der Prämie, die alternative Bewirtschaftung ohne Agrarumweltmaßnahme und der Pachtpreis sind dabei die wesentlichen Bestimmungsgründe. Die Entwicklung der Inanspruchnahme von Agrarumweltmaßnahmen wird deshalb auch sehr stark von der Preisentwicklung landwirtschaftlicher Erzeugnisse sowie der dafür notwendigen Produktionsmittel beeinflusst.

Darüber hinaus greift der Staat als Anbieter von Agrarumweltmaßnahmen, gelegentlich auch innerhalb der EU-Haushaltsperiode von sieben Jahren, steuernd in die Inanspruchnahme ein. Die Aussetzung der Antragsmöglichkeit für bestimmte Maßnahmen oder die Begrenzung einzelner Maßnahmen bezüglich der beantragbaren Fläche sind die gängigsten Optionen. Größere Änderungen können sich beim Übergang von einer Finanzierungsperiode zur nächsten ergeben. Denn für jede neue EU-Haushaltsperiode werden die Förderziele und somit auch die Förderrichtlinie des ELER überarbeitet, um damit den aktuellen Bedürfnissen gerecht zu werden. Als Folge davon sind auch die Förderprogramme der Länder zu überarbeiten und neu zu beantragen. Die daraus resultierende Inanspruchnahme der Agrarumweltmaßnahmen im Rahmen von KULAP und VNP ist in Abb. 1 dargestellt.

Die Förderrichtlinien für das KULAP veränderten sich mit Beginn der Finanzperiode 2007-2013 insbesondere für die betriebszweigbezogenen Grünlandmaßnahmen. Vor allem die Verringerung des Viehbesatzes bei Grünlandmaßnahmen führte dazu, dass auslaufende Maßnahmen nicht wieder neu beantragt wurden. Als Folge davon verringerte sich die Grünlandfläche im KULAP deutlich. Da nicht alle Verpflichtungen zeitgleich mit einer EU-Haushaltsperiode enden, wirken die Programmänderungen noch einige Jahre in die folgende Förderperiode hinein. Nach dem Übergangsjahr 2007 wurden bis 2012 jeweils auf über 440.000 Hektar Dauergrünland KULAP-Maßnahmen durchgeführt. Da einige Maßnahmen zum Ende der Förderperiode ausgesetzt wurden, sank die im Rahmen von KULAP-Maßnahmen geförderte Grünlandfläche im Jahr 2013 auf 413.000 Hektar ab und verringerte sich aufgrund der veränderten Förderrichtlinien für die Haushaltsperiode 2014-2020 bis zum Jahr 2016 noch weiter. Mit der Wiedereröffnung der Antragstellung für betriebszweigbezogene Maßnahmen im Jahr 2017 stieg die im KULAP geförderte Dauergrünlandfläche auf aktuell 408.934 ha an. Dies entspricht rund 39 % der bayerischen Dauergrünlandfläche.

Der Umfang der mit KULAP-Verpflichtungen bewirtschafteten Acker- und Dauerkulturflächen wird im Wesentlichen von den betriebszweigbezogenen Fruchtfolgemaßnahmen, der „Agrarökologischen Ackernutzung“ sowie den Maßnahmen Winterbegrünung und Mulchsaat bestimmt. Ausgehend von einem Niveau von rund 435.000 ha im Jahr 2007 verringerte sich die Programmfläche auf 2008 sehr deutlich, was auf Programmänderungen in Folge der neuen Finanzierungsperiode (2007-2013) und den damals günstigen Preisen für landwirtschaftliche Erzeugnisse zurückzuführen ist. In Folge einer Prämienanpassung und sinkenden Preisen für Getreide erhöhten sich die Programmflächen wieder und betrugen im Jahr 2013 rund 550.000 Hektar. Seit Beginn der aktuellen Förderperiode 2014-2020 verringerte sich die Acker-/Dauerkulturfläche im KULAP bis 2016. Vor allem wegen der Zunahme des ökologischen Landbaus stieg die Acker-/Dauerkulturfläche im Jahr 2017 wieder an. Mit 448.524 ha beträgt sie rund 21 % der Acker-/Dauerkulturfläche.

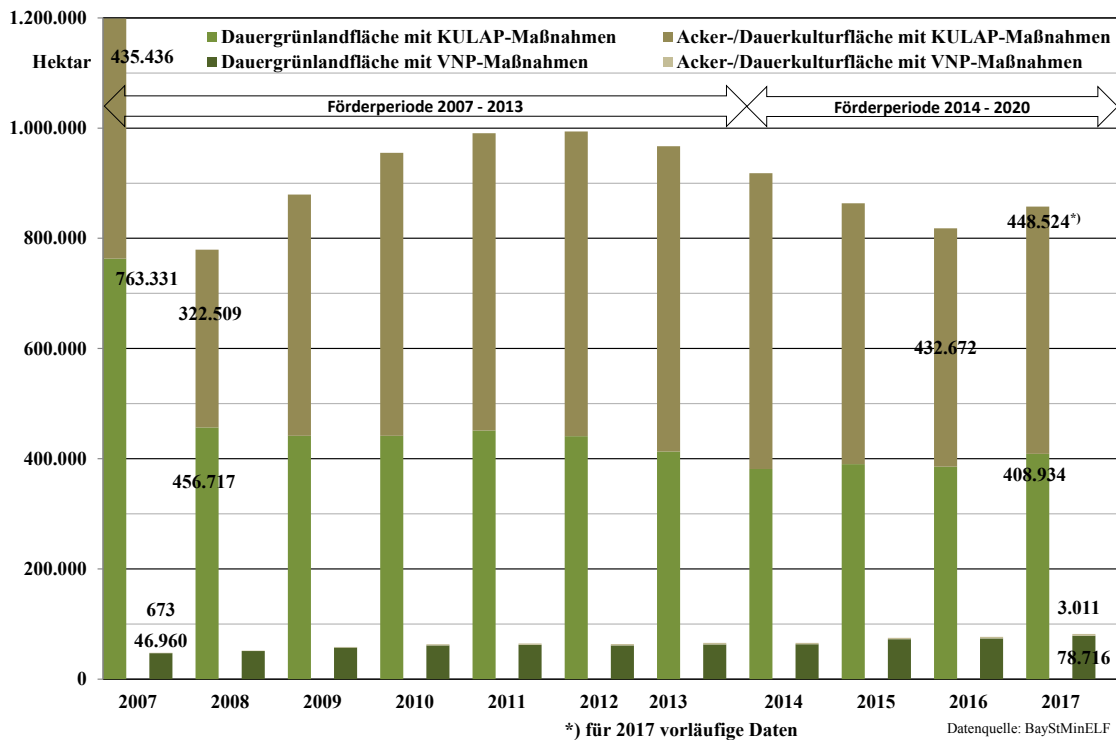


Abb. 1: Entwicklung der Agrarumweltmaßnahmen in Bayern seit 2007

Die Entwicklung zeigt, dass neben den Maßnahmenkonditionen die Markt- und Preissituation für landwirtschaftliche Erzeugnisse einen deutlichen Einfluss auf die Inanspruchnahme bei den KULAP-Maßnahmen hat. Dies gilt insbesondere für Ackermaßnahmen, da diese Flächen in unmittelbarer Konkurrenz zur ausschließlichen Nahrungsmittel- oder Biomasseproduktion stehen.

Etwas anders ist die Situation beim Vertragsnaturschutzprogramm (VNP). Im Gegensatz zum KULAP, das größtenteils ohne Kulisse angeboten wird, ist das VNP auf Flächen fokussiert, die von der Naturschutzverwaltung nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten ausgewählt sind (i. d. R. NATURA-2000 Gebiete). Dabei handelt es sich im Wesentlichen um extensiv bewirtschaftete Grünland- und Ackerflächen.

Die mit VNP-Auflagen bewirtschaftete Grünlandfläche nahm in der Zeit von 2007 bis 2017 kontinuierlich von 46.342 auf 78.716 Hektar zu. Den mit Abstand größten Anteil nehmen Maßnahmen mit Schnittzeitpunktauflage sowie die „Extensive Weidenutzung“ ein. Die extensive Ackernutzung mit VNP-Verpflichtungen erreichte in den letzten Jahren

einen Umfang von rund 3.000 Hektar. Den größten Flächenumfang nehmen die Maßnahmen „Extensive Ackernutzung“ und „Brachlegung mit Selbstbegrünung“ ein.

Eine Ursache für diese im Vergleich zum KULAP stetige Zunahme der Flächen ist die geringere Attraktivität der Flächen für die Nahrungsmittel- und Biomasseproduktion. Während die KULAP-Flächen im Mittel eine Ertragsmesszahl (EMZ) von 4.100 aufweisen, haben VNP-Flächen durchschnittlich lediglich eine EMZ von 2.700. Die durchschnittliche EMZ aller landwirtschaftlichen Flächen in Bayern liegt bei rund 4.500.

Die Bewirtschaftungsauflagen der Maßnahmen, deren Prämie sowie die Bonität und somit die Bewirtschaftungsalternativen der Flächen sind die wesentlichen Bestimmungsgründe für die Inanspruchnahme von Agrarumweltmaßnahmen. In Abb. 2 ist die regionale Verteilung der Agrarumweltmaßnahmen auf Landkreisebene dargestellt. Die regionale Verteilung ist von Bedeutung, da die Erhaltung der Kulturlandschaft, der Biotop- und Artenschutz sowie der Schutz von Boden, Wasser und Klima nicht nur punktuell realisiert, sondern flächendeckend umgesetzt werden soll.

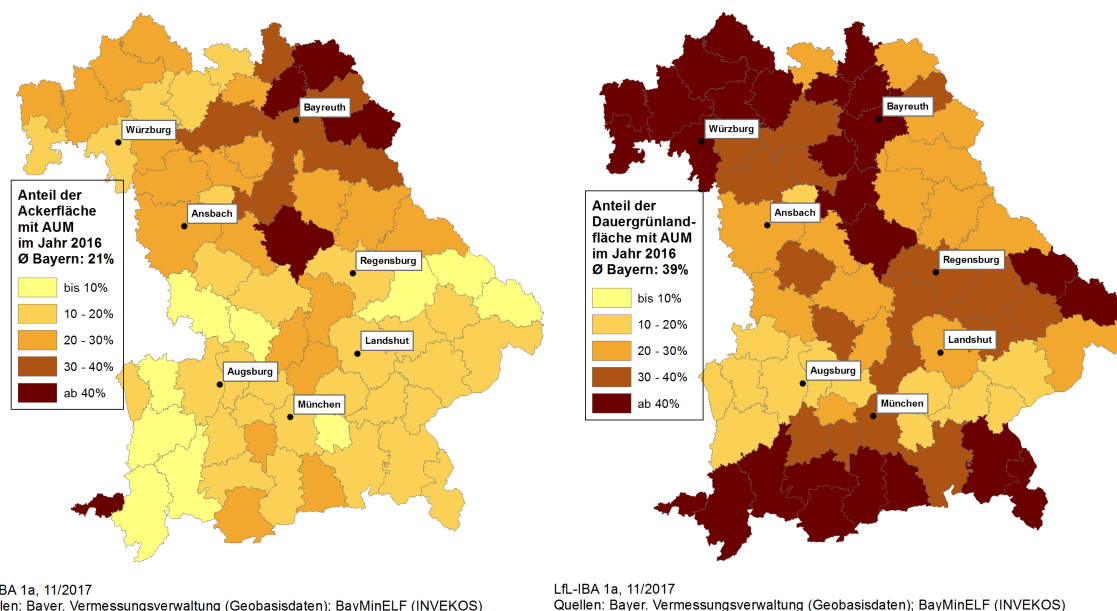


Abb. 2: Regionale Verteilung der Agrarumweltmaßnahmen in Bayern 2016

In Bayern wurden 2016 rund 21 % der Ackerfläche und 39 % der Dauergrünlandfläche mit Bewirtschaftungsauflagen im Rahmen von Agrarumweltprogrammen bewirtschaftet. Je nach Bewirtschaftungsauflagen konnten auf diesen Flächen entweder landwirtschaftliche Erzeugnisse produziert werden (z. B. bei den Maßnahmen „Ökologischer Landbau“, „extensive Grünlandnutzung mit Verzicht auf Mineraldüngung“, „vielfältige Fruchtfolge“ etc.) oder die Nutzung bzw. Pflege diente in erster Linie der Landschaftspflege (z. B. „extensive Weidenutzung“, „Mahd von Steilhangwiesen“, „Behirtung von Almen“ etc.) beziehungsweise der Bereitstellung von Flächen für den Biotop- und Artenschutz (z. B. „extensive Mähnutzung mit Schnittzeitpunktauflage“, „Blühflächen“, „Brache mit Selbstbegrünung“ etc.).

Bei den Ackermaßnahmen besteht ein deutliches Nord-Süd-Gefälle. In den Landkreisen Hof, Kulmbach, Tirschenreuth, Neumarkt und Lindau wurden die Maßnahmen am stärksten angenommen. Die geringste Bereitschaft, Agrarumweltmaßnahmen auf Ackerflächen umzusetzen, ist im Bayerischen Wald, im Landkreis Ebersberg und in Südwestbayern festzustellen.

Die höchste Inanspruchnahme bei den Grünlandmaßnahmen ist in den Regionen Alpen und Alpenvorland, Bayerischer Wald, Jura, Fränkische Alp, Frankenwald und im Großteil Unterfrankens festzustellen. Geringere Beteiligungsquoten sind in Nordschwaben sowie im Bereich Erding bis Pfarrkirchen.

Die notwendigen Finanzmittel für diese Agrarumweltmaßnahmen betragen im Jahr 2016 rund 235 Mio. Euro. Der Mittelanteil für das KULAP beträgt etwa 84 %; der Anteil für das VNP rund 16 %. Für 2017 sind die Zahlungen zum derzeitigen Stand (Januar 2018) noch nicht abgeschlossen. Wegen der verstärkten Nachfrage bei einigen Maßnahmen ist aber gegenüber 2016 mit einer Steigerung des Finanzbedarfs von etwa 10 % auszugehen.

Zur Beurteilung und Bewertung der Inanspruchnahme von Agrarumweltmaßnahmen sind neben der regionalen Verteilung auch die Struktur der Betriebe sowie die Schlaggrößen von Bedeutung. In Abb. 3 ist die Verteilung der Betriebe nach Betriebsgrößenklassen ohne bzw. mit Agrarumweltmaßnahmen dargestellt.

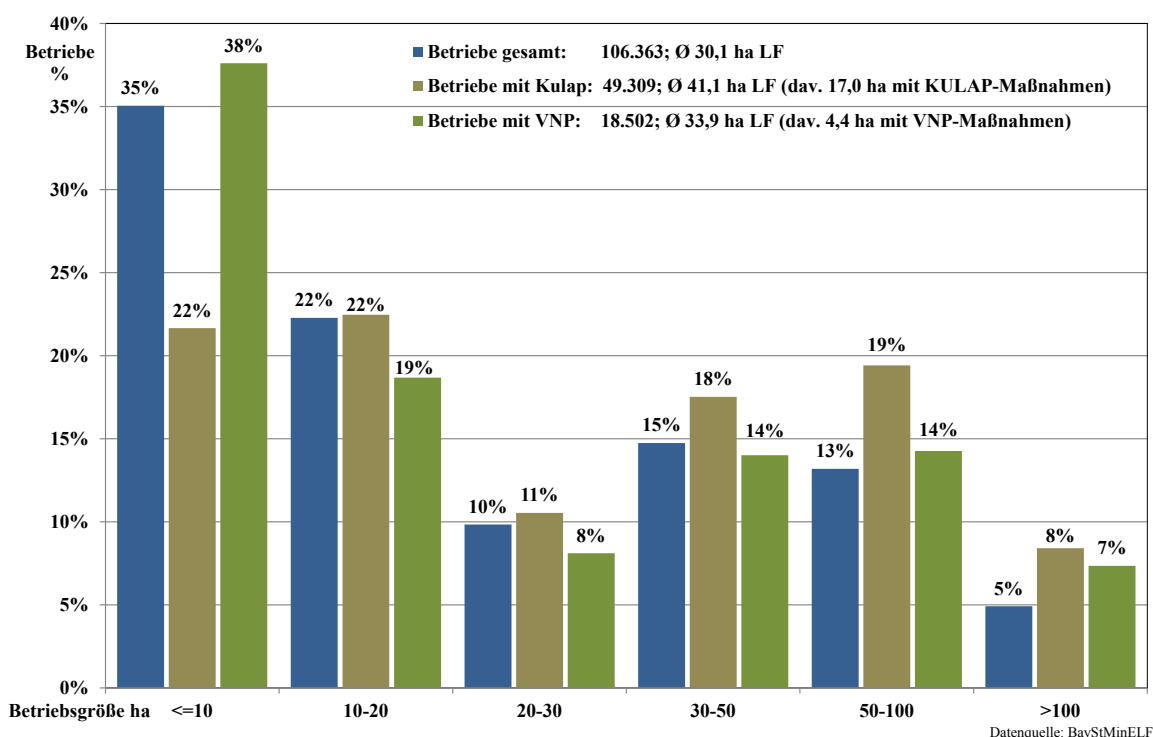


Abb. 3: Verteilung der Betriebe nach Betriebsgrößenklassen

Ausgewertet wurden alle Betriebe mit einer landwirtschaftlich genutzten Fläche. Das waren im Jahr 2017 insgesamt 106.363 Betriebe mit durchschnittlich 30,1 ha. Davon bewirtschafteten 35 % bis 10 ha und weitere 22 % 10-20 ha. Lediglich 5 % der bayerischen Betriebe bewirtschaften über 100 Hektar.

Von den landwirtschaftlichen Betrieben bewirtschafteten 46 % (49.309 Betriebe) Flächen mit KULAP-Maßnahmen. Die mittlere Betriebsgröße dieser Betriebe war 41,1 ha. Der Umfang der Flächen mit KULAP-Maßnahmen betrug 17,0 ha. Die Verteilung dieser Betriebe nach Betriebsgrößenklassen (vgl. Abb. 3) zeigt, dass im Vergleich zu allen Betrieben in der Größenklasse bis 10 ha mit 22 % vergleichsweise wenig, in den Größenklassen ab 30 ha dafür entsprechend mehr Betriebe KULAP-Maßnahmen in Anspruch nehmen.

Die 18.502 Betriebe mit VNP-Maßnahmen bewirtschaften durchschnittlich 33,9 Hektar. Sie sind damit etwas größer als das bayerische Mittel. Unter ihnen sind aber überproportional viele Kleinstbetriebe. Rund 38 % verfügen über eine Fläche von bis zu 10 ha, weitere 19 % bewirtschaften 10-20 ha. Der Anteil der Betriebe mit über 100 ha ist jedoch vergleichbar mit dem Anteil beim KULAP. Im Mittel werden 4,4 ha nach den Bestimmungen des VNP bewirtschaftet.

Insgesamt zeigt die Verteilung, dass die flächenbezogenen Agrarumweltmaßnahmen beider Programme von allen Betriebsgrößen angenommen werden. Bei den Betrieben mit VNP-Maßnahmen entspricht die Verteilung in etwa der Verteilung der Betriebe insgesamt. Von den Betrieben mit KULAP-Maßnahmen sind in der Größenklasse bis 10 ha anteilmäßig deutlich weniger, in den Größenklassen ab 30 ha etwas mehr Betriebe im Vergleich zur Verteilung der Betriebe insgesamt. Das durchschnittliche Alter der Einzelunternehmer beträgt rund 51 Jahre. Die Betriebsleiter mit Betriebsgrößen bis 10 ha sind rund 53 Jahre, die Einzelunternehmer mit Betriebsgrößen ab 100 ha haben ein Alter von durchschnittlich 49 Jahren. In ähnlicher Weise trifft dies sowohl für die Betriebsleiter mit KULAP-Maßnahmen als auch mit VNP-Maßnahmen zu.

Ein weiteres Einflusskriterium auf die Inanspruchnahme von Agrarumweltmaßnahmen ist die Viehhaltung des Betriebes. Da viele Maßnahmen eine extensivere Bewirtschaftungsweise zum Ziel haben, beeinflussen sie sowohl die Quantität als auch die Qualität des Aufwuchses. Der Anteil der Betriebe ohne bzw. mit Viehhaltung ist in Abb. 4 wiedergegeben.

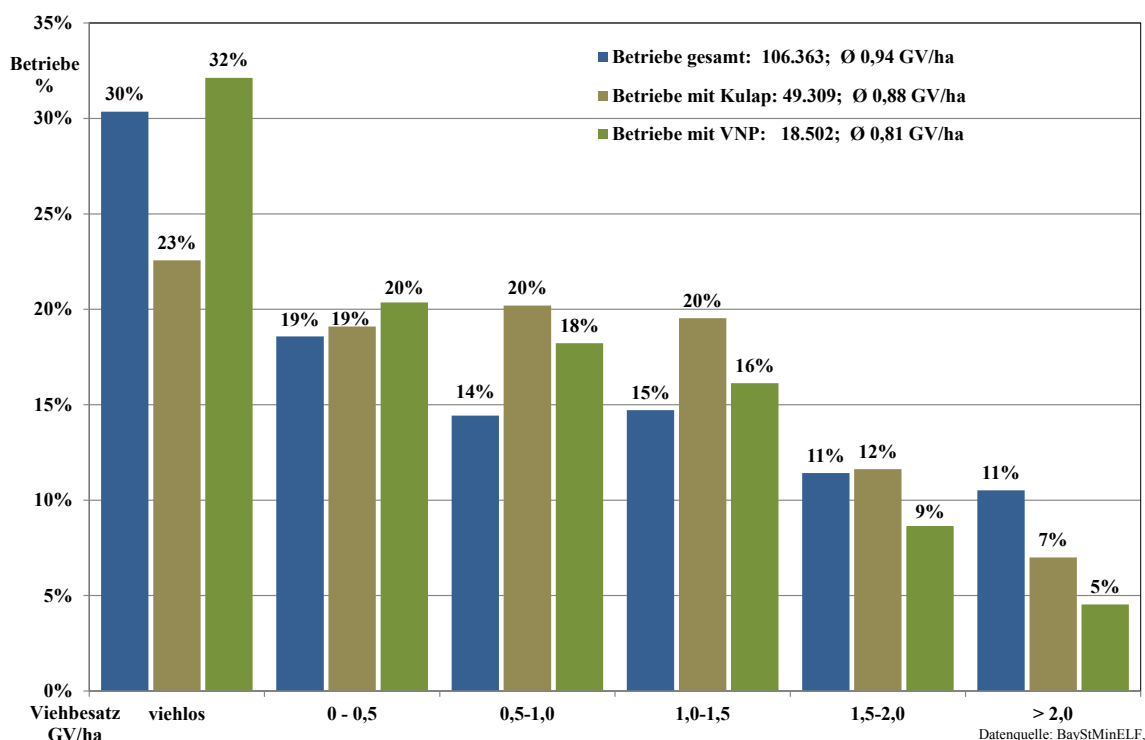


Abb. 4: Verteilung der Betriebe nach Viehbesatzklassen in Bayern

Der Anteil der vichlos wirtschaftenden Betriebe in Bayern beträgt 30 %. Im Vergleich dazu beträgt der Anteil der vichlos wirtschaftenden Betriebe beim KULAP 23 % und beim VNP 32 %. Beim VNP sind dies größtenteils (87 %) kleine Nebenerwerbsbetriebe, die im Wesentlichen ertragsarme Grünlandflächen bewirtschaften. Von den vichlosen Betrieben mit KULAP sind rund 70 % kleinere Nebenerwerbsbetriebe.

Von den viehhaltenden Betrieben mit bis 1,5 GV/ha beträgt der Anteil der Betriebe mit Agrarumweltmaßnahmen 16 % bis 20 %. Bei den Betrieben mehr als 2,0 GV/ha ist die Inanspruchnahme von Agrarumweltmaßnahmen etwas geringer. Insgesamt ist die Bereitschaft der Betriebe, Agrarumweltmaßnahmen umzusetzen, weitgehend unabhängig vom Viehbesatz vorhanden.

Als weiteres Einflusskriterium auf die Inanspruchnahme von Agrarumweltmaßnahmen sind die Schlaggrößen analysiert. Die durchschnittliche Größe der 1.963.641 landwirtschaftlich genutzten Schläge in Bayern beträgt 1,64 ha. Die Durchschnittsgröße der Schläge, die mit KULAP-Maßnahme genutzt werden, ist auf gleichem Niveau. Die Schläge, die mit VNP-Maßnahmen bewirtschaftet werden, sind mit 1,12 ha im Mittel deutlich kleiner (vgl. Abb. 5). Rund 70 % der Teilflächen mit VNP-Maßnahmen weisen dabei weniger als 1 ha Fläche auf. VNP-Maßnahmen erfolgen fast ausschließlich auf Grünland, es handelt sich dabei um kleinräumige und ertragsarme Standorte.

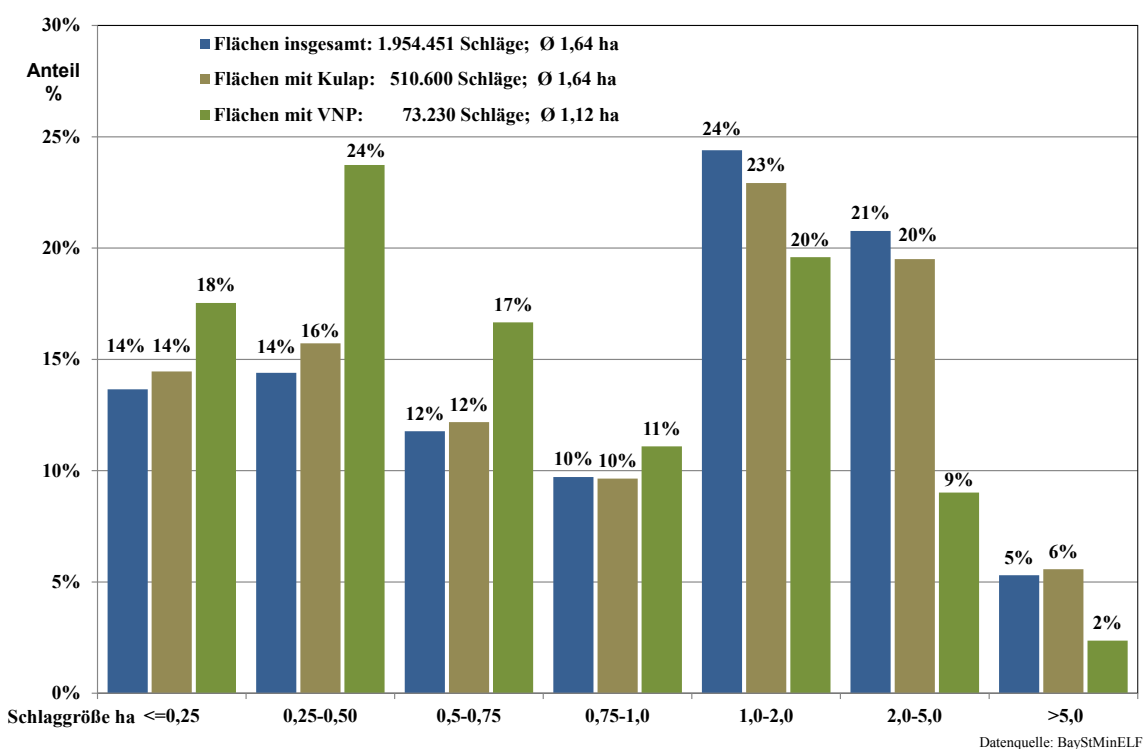


Abb. 5: Verteilung der Flächen nach Schlaggrößen

Im Gegensatz dazu finden KULAP-Maßnahmen zu etwa jeweils 50 % auf Acker- bzw. Grünlandflächen statt. Des Weiteren haben die betriebszweigbezogenen Maßnahmen sowie die gesamtbetriebliche Maßnahme „Ökolandbau“ einen erheblichen Anteil an den KULAP-Flächen. Daher sind Schlaggrößenverteilung und Durchschnittsgröße von KULAP-Flächen verglichen mit den landwirtschaftlich genutzten Flächen insgesamt weitgehend identisch.

3.2 Entwicklung bei ausgewählten Agrarumweltmaßnahmen

Die Agrarumweltmaßnahmen sollen flächendeckend und umfassend zur Erreichung von Umweltzielen beitragen. Das KULAP und das VNP bieten dazu eine Reihe von Maßnahmen mit ganz speziellen Zielsetzungen (z. B. Schnittzeitvorgaben bei Dauergrünland zum Schutz von Bodenbrütern, Anlage von Blühflächen auf Ackerflächen zur Förderung der Artenvielfalt in der Kulturlandschaft) an. Darüber hinaus ist es im KULAP möglich, ganze

Betriebszweige (Extensive Dauergrünlandnutzung für Raufutterfresser, Vielfältige Fruchtfolge mit Leguminosen auf Ackerflächen) oder den gesamten Betrieb (Ökologischer Landbau) in das Programm einzubeziehen. Insbesondere mit dem Ökologischen Landbau sollen die natürlichen Ressourcen geschont und qualitativ hochwertige Lebensmittel erzeugt werden. Deshalb wird für die ökologische Bewirtschaftung ein Anteil an der landwirtschaftlich genutzten Fläche in Deutschland von 20 % angestrebt^{7,8,9}.

3.2.1 Ökologischer Landbau im Gesamtbetrieb

Der „ökologische Landbau“ wird in Bayern im Rahmen des KULAP gefördert, wenn der gesamte Betrieb auf ökologische Wirtschaftsweise umgestellt oder beibehalten wird und die Bewirtschaftungsweise den Vorgaben der „EU-Ökoverordnung“ (EG Nr. 834/2007) entspricht. Die Entwicklung der mit dem KULAP geförderten Betriebe sowie deren Anbauflächen sind für die Jahre von 2007 bis 2017 in Abb. 6 dargestellt.

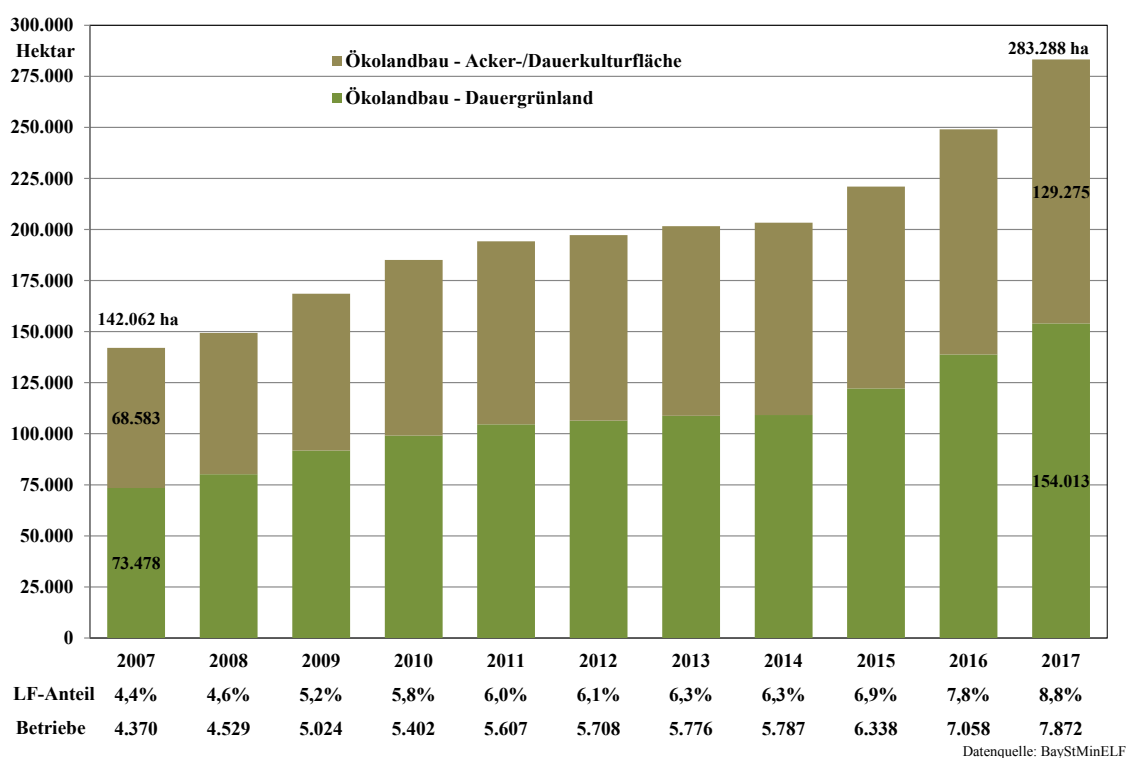


Abb. 6: Entwicklung des ökologischen Landbaus in Bayern

Im Jahr 2007 wurden von 4.370 „Ökobetrieben“ 142.062 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche bewirtschaftet. Das entspricht einem Anteil von 3,5 % an den landwirtschaftlichen Betrieben insgesamt bzw. 4,4 % Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche. Die Anzahl der Betriebe stieg bis 2017 auf 7.872, die von diesen Betrieben genutzte landwirtschaftliche Fläche auf 283.288 Hektar. Der Anteil an den landwirtschaftlichen Betrieben insgesamt erhöhte sich dadurch auf 7,4 %, der Anteil an der landwirtschaftlich genutzten Fläche auf 8,8 %. Mit 154.013 ha ist der Anteil an der Dauergrünlandfläche (14 % der DG) deutlich höher als bei der Ackerfläche (129.275 ha bzw. 6,1 % der AF).

⁷ Rat für nachhaltige Entwicklung (2011): „Gold-Standard Ökolandbau“: Für eine nachhaltige Gestaltung der Agrarwende. www.nachhaltigkeitsrad.de.

⁸ Die Bundesregierung (2017): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. www.bundesregierung.de.

⁹ Bayerische Staatsregierung (2017): Bayerische Nachhaltigkeitsstrategie. www.nachhaltigkeit.bayern.de.

Für den Ökolandbau wurden im Jahr 2016 Finanzmittel von rund 70 Mio. Euro aufgewendet. Wird berücksichtigt, dass die Maßnahme Ökolandbau mit einer Reihe weiterer Agrarumweltmaßnahmen (z. B. vielseitige Fruchtfolge) kombiniert werden kann, dann erreichen die Zahlungen für Agrarumweltmaßnahmen an die Ökobetriebe einen Umfang von fast 89 Mio. Euro. Dies entspricht rund 38 % Zahlungen, die in 2016 für KULAP-Maßnahmen aufgewendet wurden. Aufgrund der Zunahme des Flächenumfangs des ökologischen Landbaus im Jahr 2017, wird sich dieser Umfang und Anteil weiter erhöhen.

In den Jahren 2011 bis 2014 hatte der Ökolandbau in Bayern vergleichsweise geringe Zuwachsraten. Ursache hierfür ist die Entwicklung der Wirtschaftlichkeit. Die Einkommen je Arbeitskraft haben in dieser Zeitspanne bei den konventionellen Betrieben stärker zugenommen als bei den ökologisch wirtschaftenden Betrieben, wodurch die relative Vorzüglichkeit beim ökologischen Landbau abnahm. Verbesserte Förderkonditionen ab 2015 und eine steigende Preisspreizung zwischen konventionell und ökologisch erzeugten Produkten führten wieder zu einer deutlichen Zunahme des ökologischen Landbaus¹⁰.

Wie in Abb. 7 dargestellt, wird die KULAP-Förderung „Ökologischer Landbau im Gesamtbetrieb“ regional sehr unterschiedlich in Anspruch genommen.

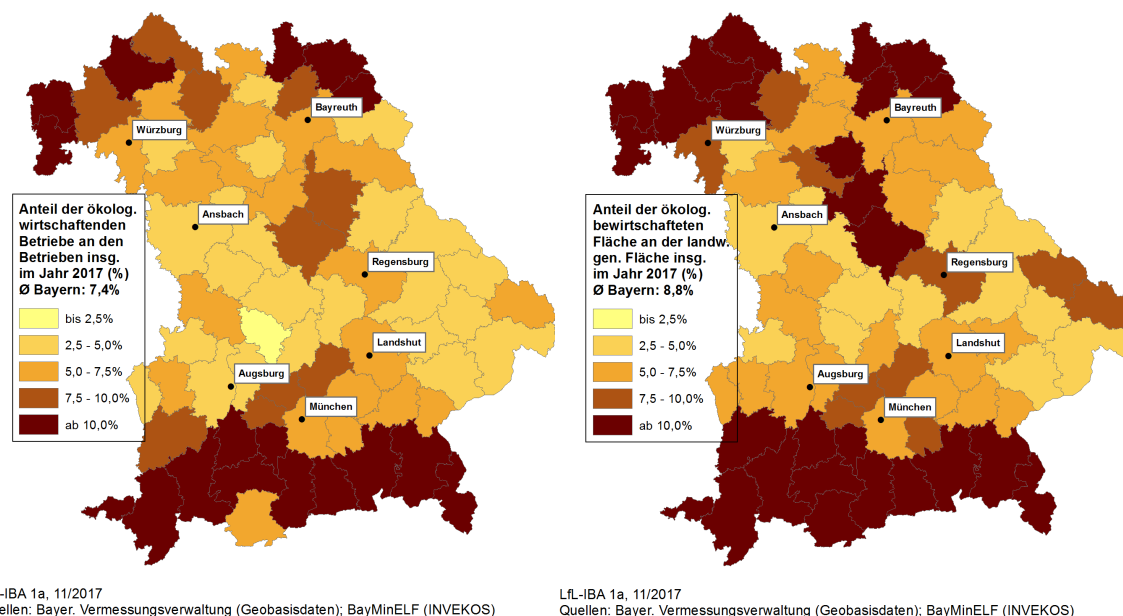


Abb. 7: Regionale Verteilung des ökologischen Landbaus in Bayern 2017

Vor allem in Regionen mit hohen Dauergrünlandanteilen an der landwirtschaftlich genutzten Fläche hat sich der Ökolandbau überproportional etabliert. Die Milchviehhalter haben dabei einen dominierenden Anteil.

Von den 7.872 Ökobetrieben hatten (Doppelnennungen vorhanden):

- 1.352 bzw. 17,2 % der Betriebe keine Viehhaltung,
- 4.916 bzw. 62,5 % der Betriebe Rinderhaltung (davon 4.262 bzw. 54,1 % mit Kühen),
- 878 bzw. 11,2 % der Betriebe Schweinehaltung,
- 2.674 bzw. 34,0 % der Betriebe Geflügelhaltung,
- 1.441 bzw. 18,3 % der Betriebe Schafe oder Ziegen.

¹⁰ Bund ökologische Lebensmittelwirtschaft (2017): Die Bio-Branche 2017, Zahlen • Daten • Fakten. www.boelw.de.

Die absolut meisten Ökobetriebe sind in den Landkreisen Oberallgäu (516) und Ostallgäu (432) zu finden. Der größte Anteil der Ökobetriebe an den Betrieben insgesamt wird im Landkreis Miesbach (29,8 %), gefolgt von Oberallgäu und Lindau mit jeweils rund 20 % erreicht. Am wenigsten verbreitet ist Ökolandbau in den Landkreisen Neuburg-Schrobenhausen und Ansbach mit 2,0 bzw. 3,2 % der Betriebe. Ein ähnliches Bild ergibt sich für die regionale Verteilung. Flächenanteile von über 10 % sind vor allem in den Grünlandregionen im Alpenvorland, im Jura sowie in großen Teilen Ober- und Unterfrankens festzustellen. Mit unter 3 % ist in den Landkreisen Deggendorf und Kitzingen der Anteil der Fläche mit Ökolandbau an der landwirtschaftlich genutzten Fläche am geringsten.

Insgesamt findet der Ökolandbau in Bayern überproportional in Regionen mit hohen Dauergrünlandanteilen und unterdurchschnittlichen Ertragsvoraussetzungen für den Marktfruchtbau statt. Beispielhaft genannt seien hierfür die Landkreise Miesbach, Main-Spessart und Lindau, wo der Anteil des „Öko-Dauergrünlandes“ über 25 % an der Dauergrünlandfläche erreicht. Andererseits liegt der Anteil der „Öko-Ackerfläche“ an der Ackerfläche in den Landkreisen Straubing-Bogen und Deggendorf unter 2 %. Ein weiterer wichtiger Punkt für die Beurteilung der Inanspruchnahmen einer KULAP-Maßnahme ist die Betriebsgröße (vgl. Abb. 8).

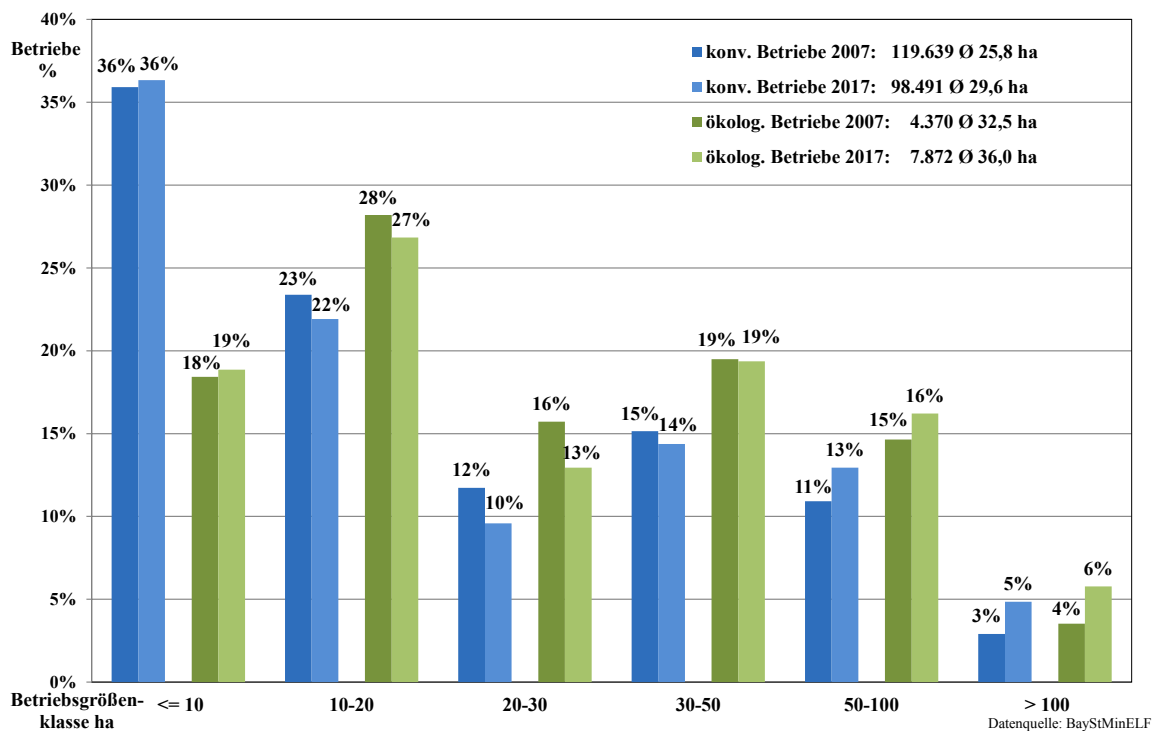


Abb. 8: Betriebsgrößen bei konventionell und ökologisch wirtschaftenden Betrieben

Der Vergleich der Betriebsgrößen zwischen konventionellem und ökologischem Landbau zeigt, dass die ökologisch wirtschaftenden Betriebe 2017 im Mittel um 22 % mehr Fläche bewirtschafteten als konventionell wirtschaftende Betriebe (36,0 gegenüber 29,6 ha LF).

Der wesentliche Unterschied besteht bei den Betrieben bis 10 ha LF. Während beim konventionellen Landbau 36 % der Betriebe in dieser Größenklasse liegen, sind es bei den ökologisch wirtschaftenden Betrieben lediglich 18 %. In allen Klassen ab 10 ha überwiegen anteilmäßig die Ökobetriebe. Relative Zunahmen sind sowohl bei den konventionell als auch den ökologisch wirtschaftenden Betrieben ab der Größenklasse 50-100 ha festzustellen.

Die Ursache hierfür ist der höhere Anteil an Haupterwerbsbetrieben bei den Ökobetrieben. Während bei den konventionellen Betrieben der Anteil der Haupterwerbsbetriebe bei 38,5 % liegt, beträgt dieser bei den ökologisch wirtschaftenden Betrieben 48,6 %. Geringfügig unterschiedlich ist auch das Alter der Betriebsleiter. Bei den konventionellen Betrieben liegt das Durchschnittsalter der Betriebsleiter bei fast 51 Jahren, bei den Ökobetrieben bei etwas über 49 Jahre. Der Unterschied zwischen Haupt- und Nebenerwerb beträgt jeweils rund 1 Jahr, d. h. Nebenerwerbsbetriebe sind jeweils rund 1 Jahr jünger. Dies erklärt sich daraus, dass bei den Hofübergaben an die folgende Generation der Betrieb zunehmend im Nebenerwerb bewirtschaftet wird. Deshalb beträgt der Anteil der Nebenerwerbsbetriebe in Bayern mittlerweile fast 61 %.

In den letzten drei Jahren beantragten insgesamt 2.311 Betriebe (2015: 716; 2016: 757; 2017: 838) erstmals die KULAP-Förderung „Ökologischer Landbau im Gesamtbetrieb“. Die durchschnittliche Betriebsgröße der Neueinsteiger lag zuletzt bei 33 Hektar. Der Anteil der Haupterwerbsbetriebe lag bei 46 %; rund 14 % der Umsteller wirtschafteten viehlos.

Von 2007 bis 2017 haben die Ökobetriebe per Saldo um 3.502 von 4.370 auf 7.872 Betriebe zugenommen. In dieser Zeit sind aber auch 1.355 Betriebe wieder aus der ökologischen Wirtschaftsweise ausgestiegen. Von diesen Betrieben haben 654 Betriebe die Bewirtschaftung eingestellt (\varnothing 12 ha); 701 haben auf konventionelle Wirtschaftsweise umgestellt. Von diesen Rückumstellern waren 64 % Nebenerwerbsbetriebe. Die mittlere Betriebsgröße der Rückumsteller lag mit 18 ha bzw. 13 Großvieheinheiten deutlich unter der durchschnittlichen Betriebsgröße der Ökobetriebe (36 ha LF, 30 GV).

Dies entspricht auch den Feststellungen von SANDERS¹¹, wonach überwiegend Nebenerwerbsbetriebe und flächenarme Betriebe zum konventionellen Landbau zurückkehren. Mittels Befragung ermittelte er die Gründe für die Rückumstellung von betroffenen Betrieben. Die drei häufigsten Nennungen waren der hohe Kontrollaufwand, eine unzureichende Vermarktung und eine zu geringe Wirtschaftlichkeit bei der ökologischen Wirtschaftsweise.

Wie zu Beginn des Kapitels dargestellt, verfolgt der ökologische Landbau einen gesamtbetrieblichen Ansatz. Die ökologischen Landbaumethoden wollen, stärker als andere Landbaumethoden, einen möglichst geschlossenen betrieblichen Nährstoffkreislauf erreichen, die Bodenfruchtbarkeit erhalten und mehren sowie Tiere besonders artgemäß halten¹². Zur Realisierung geschlossener Nährstoffkreisläufe nimmt im Ökolandbau die Tierhaltung eine wichtige Funktion für die Flächenbewirtschaftung ein. Die Entwicklung des Viehbesatzes in Großvieheinheiten je Hektar (GV/ha) von 2007 bis 2017 zeigt Abb. 9.

Bei den konventionell wirtschaftenden Betrieben hat in diesen 10 Jahren der GV-Besatz von 1,01 auf 0,93 GV/ha abgenommen; bei den ökologisch wirtschaftenden Betrieben ist eine geringe Zunahme von 0,78 auf 0,82 GV/ha festzustellen. Wie die Analyse der Betriebe zeigt, wirtschafteten 2017 rund 17 % der Ökobetriebe viehlos. Weitere 18 % der Betriebe hatten einen geringen Viehbesatz von bis zu 0,5 Großvieheinheiten je Hektar. Andererseits verfügen 14 % bzw. 3 % der ökologisch wirtschaftenden Betriebe über einen

¹¹ Sanders, J. (2013): Aussteiger aus dem Ökolandbau. In: Forschungsreport SPEZIAL Ökologischer Landbau 2013. Senat der Bundesforschungsinstitute des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Berlin, 18-19.

¹² Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2017): Ökologischer Landbau in Deutschland. Berlin, S. 3.

Viehbesatz von über 1,5 bzw. 2,0 Großvieheinheiten je Hektar. Fast 50 % der Ökobetriebe befanden sich im Bereich von 0,5 bis 1,5 GV/ha.

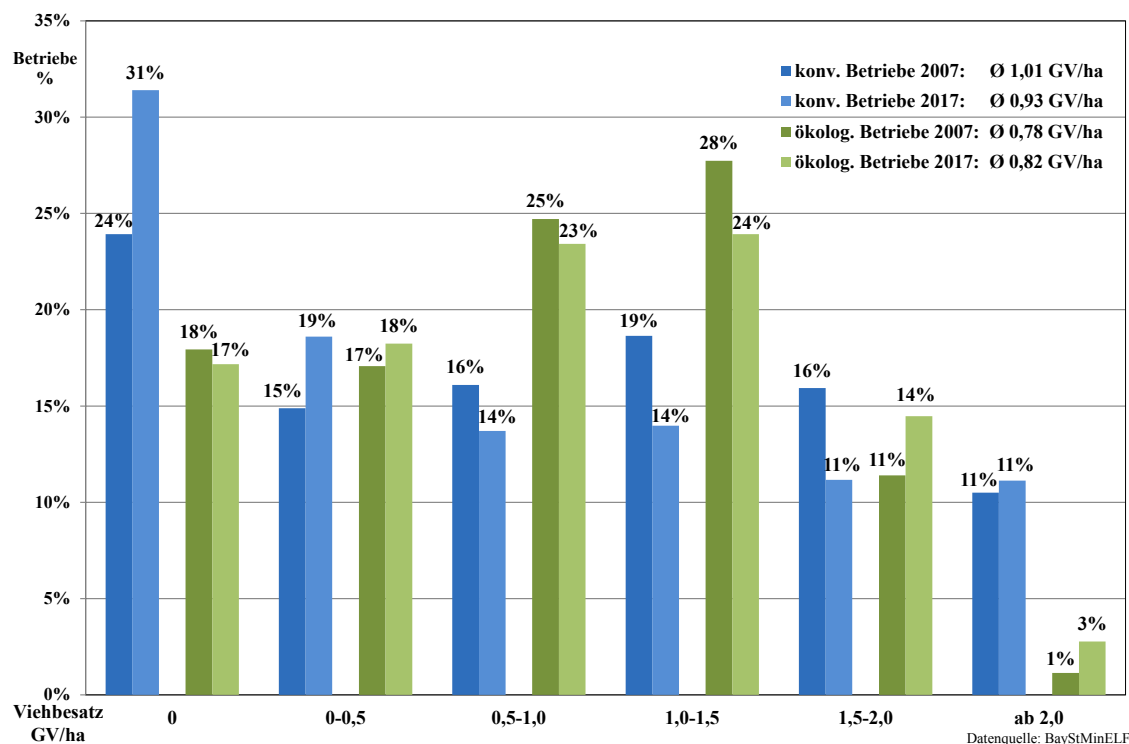


Abb. 9: Viehbesatz bei konventionell und ökologisch wirtschaftenden Betrieben

SCHULZ¹³ verglich drei verschiedene ökologische Bewirtschaftungssysteme (Gemischtbetrieb mit 1 GV/ha; viehloser Betrieb mit Körnerleguminosen, Grünbrache und Zwischenfrucht; viehloser Marktfruchtbaubetrieb mit Körnerleguminosen und Zwischenfrucht) bezüglich der Humusbilanz über eine Zeitperiode von 10 Jahren. Für das System Gemischtbetrieb konnte er einen leicht steigenden Humusgehalt ermitteln. Demgegenüber sank der Humusgehalt beim viehlosen System mit Grünbrache und insbesondere beim viehlosen System mit ausschließlich Marktfruchtbau ab.

In Schweizer Versuchen konnte mit einem Viehbesatz von 1,4 GV/ha bei einer fünfgliedrigen Fruchtfolge mit Klee gras der Humusgehalt stabil gehalten werden¹⁴. Demgegenüber reichten in den Dauerversuchen 0,7 GV/ha trotz Zwischenfruchtbau und mehrjährigem Klee gras nicht zum Humuserhalt aus. Nach CASTEL¹⁵ sind aber viehlose Systeme mit Klee gras statt Körnerleguminosen den viehhaltenden Systemen nicht grundsätzlich unterlegen. Nach NEUHOFF¹⁶ haben aber viehlos wirtschaftende Ökobetriebe ohne Feldfutterbau in Hinblick auf die Humusbilanz ein kaum lösbares Problem.

Für das Nährstoffmanagement im Ökolandbau sind die Fruchtfolgegestaltung und insbesondere der Anteil der Leguminosen in der Fruchtfolge von Bedeutung. Nach Auswertung

¹³ Schulz, F. (2012): Vergleich ökologischer Betriebssysteme mit und ohne Viehhaltung bei unterschiedlicher Intensität der Bodenbearbeitung. Dissertation Justus-Liebig-Universität Gießen 2012.

¹⁴ Oltmann, M. (2013): „Vieharme Landwirtschaft“ Brauchen wir Tiere für eine nachhaltige Bodenfruchtbarkeit. Forschungsring Materialien Nr. 27. Darmstadt 11-12.

¹⁵ Castell, A., Eckl, T., Schmidt, M., Beck, R., Heiles, E., Salzedo, G., Urbatzka, P. (2017): Fruchtfolgen im ökologischen Landbau. Schriftenreihe der Landesanstalt für Landwirtschaft Nr. 9/2016 S. 85, Freising.

¹⁶ Neuhoff, D. (2017): Interview zur Ertragsstagnation im Ökolandbau. www.oekolandbau.de.

zahlreicher Studien mit Daten von 360 Ökobetrieben stellt KOLBE¹⁷ fest, dass durch die Abfuhr von landwirtschaftlichen Produkten und der gegebenen unterschiedlich hohen Nährstoffzufuhr z. T. ungünstige Nährstoffsalden entstanden. Bei der organischen Substanz und Stickstoff war die Versorgungslage ausreichend, um optimale Erträge zu erzielen. Allerdings hatten die Betriebe mit 33 % einen vergleichsweise hohen Anteil an Leguminosen in der Fruchtfolge, was längerfristig zu Leguminosenmüdigkeit führen kann.

Kritischer beurteilt er die Situation bei der Versorgung mit Phosphor und Kalium sowie dem pH-Wert. Bei den Grundnährstoffen und der Kalkversorgung zeigt sich deshalb immer deutlicher, dass die Nährstoffkreisläufe nicht geschlossen sind. Um diese Lücken zu schließen, empfiehlt KOLBE das Nährstoffrecycling zu intensivieren, um Düngemittel für den Ökolandbau zur Verfügung zu stellen. In Beratungsempfehlungen zur Fruchtfolge im Öko-Landbau¹⁸ werden sowohl für die Leguminosen zur Körnerernte als auch für die Leguminosen zur Grünfüttererzeugung Anbaupausen von 3 bis 8 Jahren empfohlen. Der Hauptfrucht-Leguminosenanteil sollte bei 25 bis 30 % liegen, davon sollte aber für ein Jahr der Anbau in Form von Klee- bzw. Luzernegrasgemenge erfolgen.

Zur Ermittlung des Leguminosenanteils der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Bayern wurde die Ackerflächennutzung für die Jahre 2013-2017 ausgewertet. Hierfür standen von 3.499 Betrieben mit durchschnittlich 41,9 ha LF (davon 25,1 ha AF) die Daten lückenlos zur Verfügung. Die Ackerfläche dieser Betriebe wird zu 31,7 % für den Anbau von Leguminosen als Hauptkultur genutzt. Davon wurden 6,8 % zum Anbau von Körnerleguminosen und 22,5 % für Klee gras genutzt. Lediglich auf 2,4 % der Ackerfläche wurden Futterleguminosen wie Klee, Luzerne etc. als Reinkultur angebaut.

In Abb. 10 sind die Leguminosenanteile an der Ackerfläche differenziert nach Viehbesatzklassen (GV/ha LF) dargestellt. Zum Vergleich mit der Beratungsempfehlung von 25-30 % Leguminosenanteil an der Ackerfläche wurden 5 Gruppen (bis 20 %, 20-25 %, 25-30 %, 30-35 %, über 35 %) gebildet. Von den 3.499 ausgewerteten Betrieben hatten 28 % einen Leguminosenanteil von unter 20 %; weitere 9 % lagen im Bereich von 20-25 %. Den von der Beratung empfohlenen Umfang von 25-30 % erreichten 12 % der Betriebe. Mit 30-35 % Leguminosenanteil lagen 12 % der Betriebe und mit über 35 % Leguminosenanteil an der Ackerfläche lagen 39 % der Betriebe über der Beratungsempfehlung.

Ein differenziertes Bild ergibt sich bei der Betrachtung des Leguminosenanteils nach dem Viehbesatz der Betriebe. Die viehlos wirtschaftenden Ökobetriebe bewirtschafteten durchschnittlich 23 % der Ackerfläche mit Leguminosen. Davon waren 11 % mit Klee gras bestellt. Von den viehlos wirtschaftenden Betrieben hatten 41 % einen Leguminosenanteil von unter 20 %; weitere 13 % lagen mit einem Anteil von 20-25 % ebenfalls unter der Beratungsempfehlung. Mit zunehmendem Viehbesatz wird der Anteil der Betriebe mit einem Leguminosenanteil unter 25 % geringer. In jeder Gruppe erreichen aber mindestens 20 % der Betriebe die Beratungsempfehlung von 25-30 % nicht.

Demgegenüber erreichen viele Betriebe mit über 1,0 GV/ha Leguminosenanteile von rund 2/3 der Ackerfläche. Bei diesen viehhaltenden Betrieben besteht der überwiegende Anteil der Leguminosen aus Klee gras(80-90 %), wofür eine betriebsinterne Verwertung gegeben

¹⁷ Kolbe, H. (2015): Wie ist es um die Bodenfruchtbarkeit im Ökolandbau bestellt: Nährstoffversorgung und Humusstatus? Vortrag bei der Gemeinsamen Tagung des Verbandes der Landwirtschaftskammern e.V. (VLK) und des Bundesarbeitskreises Düngung (BAD) zum Thema „Bodenfruchtbarkeit – Grundlage erfolgreicher Landwirtschaft“. Würzburg.

¹⁸ Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2011): Fruchtfolge im Ökolandbau: Grundsätzliche Organisationsmerkmale, Wirkungen. Bonn.

ist. Bei den Betrieben mit bis 0,5 GV/ha beträgt der Anteil des Kleegrases an den Leguminosen rund 50 %; die anderen 50 % sind Körnerleguminosen.

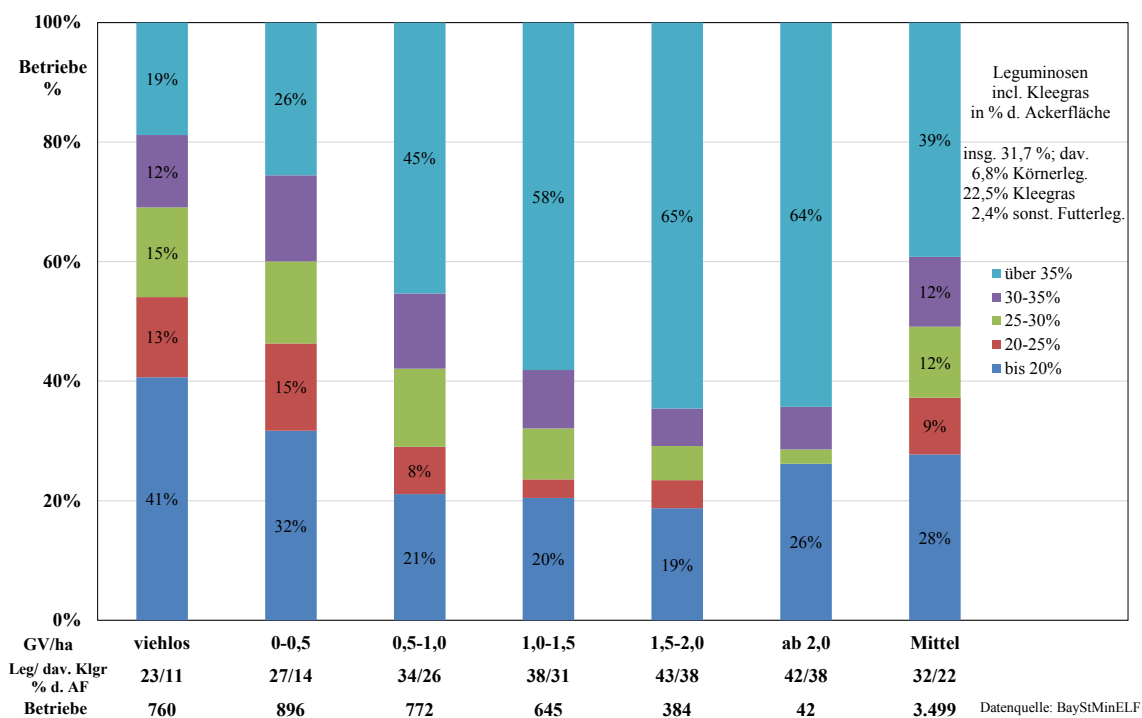


Abb. 10: Leguminosenanteil und Viehbesatz bei Betrieben mit ökologischem Landbau (5jähriges Mittel der Nutzungsdaten 2013-2017)

Insgesamt ergibt sich daraus, dass die Empfehlung von 25-30 % Leguminosenanteil an der Ackerfläche lediglich von 12 % der Betriebe in den letzten 5 Jahren praktiziert wurde. Zu hohe Leguminosenanteile sind aus Fruchtfolgegründen problematisch und führen zu Mindererträgen. Da im Ökolandbau die Stickstoffbindung durch Leguminosen die wesentliche Stickstoffquelle für die pflanzliche Produktion darstellt, wirkt ein zu niedriger Leguminosenanteil für alle Kulturen ertragsbegrenzend. Dies gilt insbesondere für viehlose Betriebe und Betriebe mit geringem Viehbesatz. Dazu kommt, wie oben ausgeführt, dass bei Betrieben mit niedrigem Viehbesatz eine ausgeglichene Humusbilanz nicht erreicht wurde. Nicht zuletzt zeigen sich immer deutlicher Lücken bei der Versorgung mit Phosphor und Kali. Um stagnierenden bzw. sinkenden Naturalerträgen entgegenzuwirken und um günstigere Nährstoff- und Humusbilanzen zu erreichen, sind deshalb im ökologischen Landbau angepasste Fruchtfolgen sowie eine Zufuhr von recycelten Nährstoffen notwendig (vgl. KOLBE).

3.2.2 KULAP-Maßnahmen mit Schwerpunkt Klimaschutz

Für die Förderperiode 2014-2020 wurde erstmals das Klimaschutzziel in die ELER-Richtlinie der EU aufgenommen. Maßnahmen zur Minderung bzw. Eindämmung von Treibhausgasemissionen haben damit auch bei den Agrarumweltmaßnahmen an Bedeutung gewonnen. Dies drückt sich insbesondere auch darin aus, dass die bisherigen Agrarumweltmaßnahmen zu Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen auch begrifflich erweitert wurden. Zur Eindämmung von Treibhausgasemissionen werden Maßnahmen wie die extensive Grünlandnutzung für Raufutterfresser mit Verzicht auf Mineraldüngung, die emissionsarme Wirtschaftsdüngerausbringung und die Umwandlung von Ackerflächen zu Grünland angeboten.

3.2.2.1 Extensive Grünlandnutzung für Raufutterfresser

Die Maßnahme „Extensive Grünlandnutzung für Raufutterfresser mit Verzicht auf Mineraldüngung“ wird mit zwei Prämienstufen (bis 1,40 bzw. bis 1,76 GV/ha Hauptfutterfläche) angeboten. Da bei dieser Maßnahme alle Dauergrünlandflächen der teilnehmenden Betriebe einbezogen sein müssen (betriebszweigbezogene Maßnahme), erreichte diese Maßnahme in der Vergangenheit einen erheblichen Flächenumfang. Die Minderung von Treibhausgasemissionen ergibt sich aus den Verpflichtungen bzw. Nutzungseinschränkungen wie Begrenzung der organischen Düngung, Verzicht auf mineralische Düngung und keine wendende oder lockernde Bodenbearbeitung zur Grünlanderneuerung. Insgesamt ergibt sich daraus eine Grünlandnutzung, die das standortgemäße Ertragspotenzial, v. a. wegen der Beschränkungen bei der Düngung, nicht ausschöpft. Je geringer die Nutzungsintensität, desto geringer auch die Treibhausgasemissionen je Hektar. Bezogen auf eine Einheit erzeugtes landwirtschaftliches Produkt (kg Milch, Fleisch) ist dies aber nicht allgemein ebenfalls so. Der beantragte Maßnahmenumfang ist für die Jahre 2007 bis 2017 in Abb. 11 dargestellt.

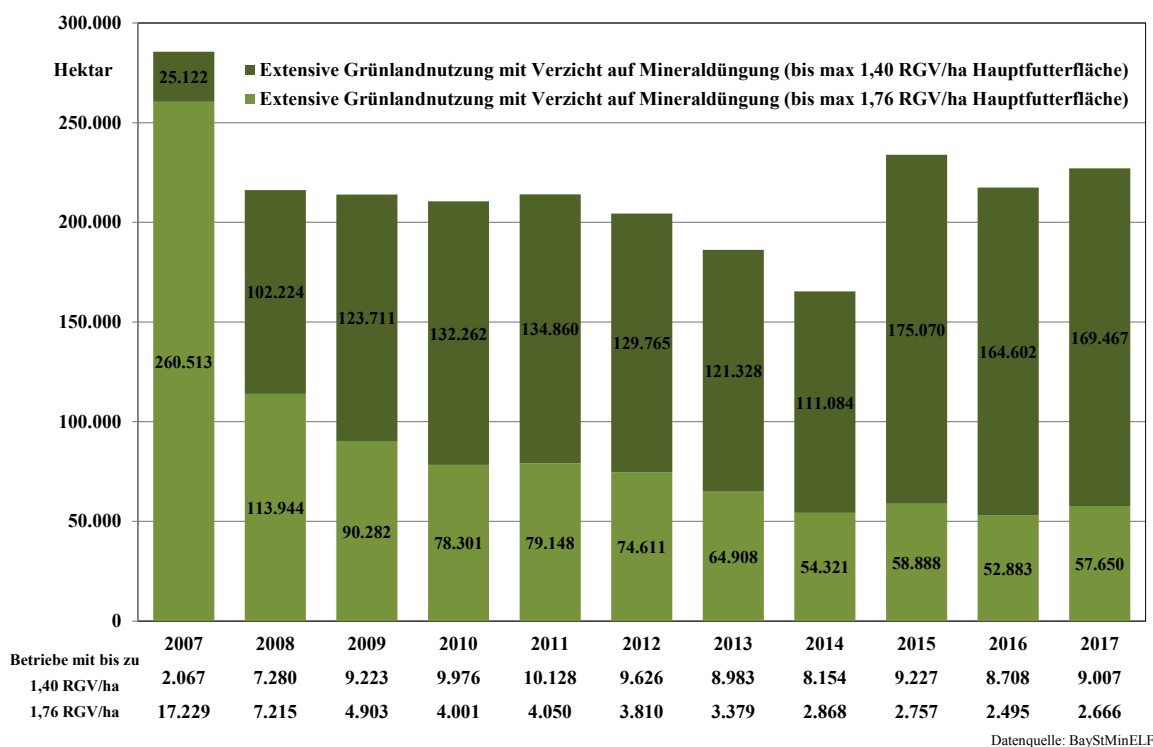


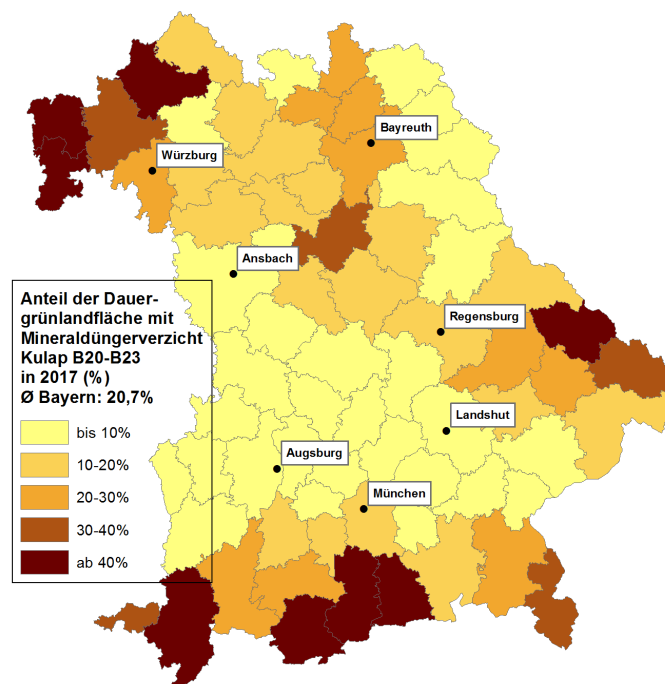
Abb. 11: Entwicklung der Maßnahme extensive Grünlandnutzung

Mit Beginn der Förderperiode 2007-2013 wurden die Maßnahmen neu konzipiert und die Variante mit 1,4 GV/ha neu eingeführt. Bei der bereits in der vorangegangenen Förderperiode angebotenen Maßnahme wurden die Anforderungen erhöht bzw. der mögliche Viehbesatz von 2,0 auf 1,76 GV/ha Hauptfutterfläche reduziert. Insgesamt gingen dadurch die beantragten Flächen deutlich zurück.

Zum Ende der Förderperiode 2007-2013 wurde die Antragstellung ausgesetzt. Deshalb sank die beantragte Fläche bis 2014 sukzessive ab. Mit der erstmaligen Antragstellung in der laufenden Förderperiode im Jahr 2015 nahmen die Flächen wieder deutlich zu. Die erhebliche Zunahme bei der Variante mit 1,4 GV ist dadurch bedingt, dass bisher über andere Maßnahmen geförderte Flächen wie Almen/Alpen oder Weideflächen für Schafe dieser Maßnahme zugeordnet wurden. Im Jahr 2017 wurden insgesamt 227.117 ha beantragt.

Dies entspricht 20,7 % der Dauergrünlandfläche, die von den bayerischen Betrieben bewirtschaftet wird. Die Fördermittel für diese beiden Maßnahmen betragen für 2017 rund 30 Mio. Euro.

Die regionale Verteilung der beantragten Flächen ist in Abb. 12 wiedergegeben. Eine sehr hohe Teilnahme ist im Alpen und Alpenvorland, im Bayerischen Wald und im Bereich Spessart-Rhön festzustellen. Mit einem Flächenanteil von 51 % an der Dauergrünlandfläche ist die Beteiligung in den Landkreisen Ostallgäu und Aschaffenburg am größten. In vielen Landkreisen im nördlichen Oberbayern sowie Nordschwaben, Mittelfranken oder Nordostbayern liegt die Umsetzung dieser Maßnahmen bei einem Anteil von bis zu 10 % an der Dauergrünlandfläche. Mit einem Anteil von rund 2 % ist die Teilnahme in den Landkreisen Coburg, Aichach-Friedberg und Fürth am geringsten.



LfL-IBA 1a, 11/2017

Quellen: Bayer. Vermessungsverwaltung (Geobasisdaten); BayMinELF (INVEKOS)

Abb. 12: Regionale Verteilung der Inanspruchnahme extensive Grünlandnutzung

Wie die Verteilung weiter zeigt, werden diese Maßnahmen nicht ausschließlich in den typischen Grünlandregionen beansprucht. Auch in einigen Landkreisen mit einem unterdurchschnittlichen Dauergrünlandanteil an der landwirtschaftlich genutzten Fläche erreichen diese Maßnahmen eine überdurchschnittliche Teilnahmebereitschaft (z. B. Deggenhof, Würzburg, Main-Spessart). Andererseits ist in einigen Landkreisen, trotz eines überdurchschnittlich hohen Dauergrünlandanteils an der landwirtschaftlich genutzten Fläche, nur eine geringe Inanspruchnahme dieser Maßnahmen festzustellen (Ebersberg, Unterallgäu, Neustadt a. d. Waldnaab).

Für die Inanspruchnahme dieser Maßnahme sind die Flächennutzungsverhältnisse von Bedeutung (vgl. Abb. 13). Die Betriebe mit Raufutterfressern ohne die KULAP-Maßnahme „Extensive Grünlandnutzung mit Verzicht auf Mineraldüngung“ haben Dauergrünlandanteile von rund 25-50 %. Demgegenüber haben die Betriebe mit dieser KULAP-Maßnahme Dauergrünlandanteile von 65 bis über 90 %. Es sind deshalb im Wesentlichen Betriebe mit hohen Dauergrünlandanteilen, die diese Maßnahmen beanspru-

chen, auch wenn sich die Fördervoraussetzung bezüglich des GV-Besatzes nicht auf das Dauergrünland, sondern auf die Hauptfutterfläche insgesamt bezieht. Darüber hinaus sind die Betriebe mit dieser Maßnahme mit 26 ha LF gegenüber 37 ha durchschnittlicher LF deutlich kleiner. Der Viehbesatz liegt bei den Betrieben mit diesen Maßnahmen bei 0,87 RGV/ha LF; bei den Betrieben ohne diese Maßnahmen bei 1,32 GV/ha LF.

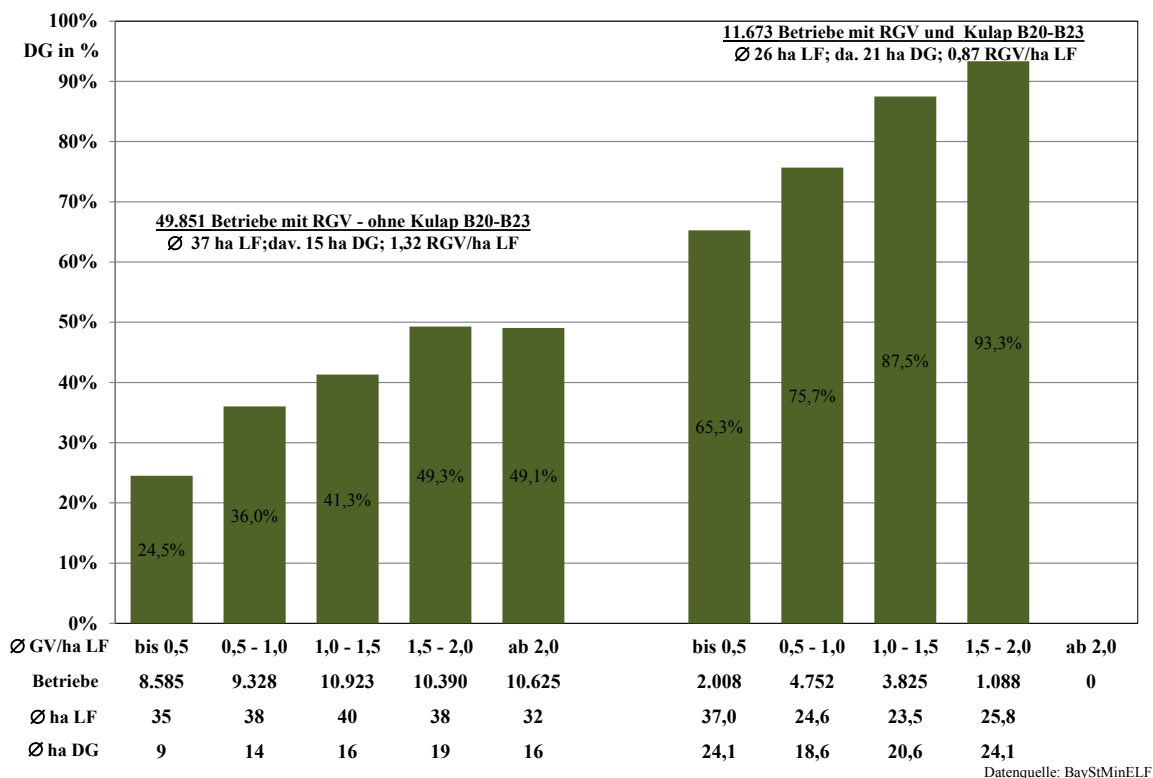


Abb. 13: Betriebe mit Raufutterfresser und/ohne Maßnahme extensive Grünlandnutzung

Die Maßnahme leistet somit einen Beitrag, kleinere Betriebe mit extensiver Grünlandnutzung zu erhalten. In Bayern werden damit insgesamt von 11.673 Betrieben rund 227.117 Hektar Dauergrünland extensiv, ohne ergänzende Mineraldüngung und ohne flächendeckenden chemischen Pflanzenschutz bewirtschaftet. Bei einer Million Hektar Dauergrünland entspricht dies rund 21 %, die extensiv bewirtschaftet werden und damit sowohl einen Betrag zum Klimaschutz als auch zur Erhaltung der Biodiversität leistet. Nicht zuletzt trägt diese Maßnahme zur Erhaltung von traditionellen Bewirtschaftungsweisen und somit zur Erhaltung der Kulturlandschaft bei, da auch beweidete Flächen förderfähig sind.

3.2.2.2 Emissionsarme Wirtschaftsdüngerausbringung

Der Großteil der Ammoniakemissionen, die die Landwirtschaft verursacht, stammt aus der Viehhaltung sowie der damit verbundenen Lagerung und Ausbringung von Wirtschaftsdünger. Allein die Ausbringung der Wirtschaftsdünger aus der Viehhaltung verursacht rund 33 % der Ammoniakemissionen. Weitere 9 % trägt die Ausbringung der Gärreste aus Biogasanlagen bei. Bei der Ausbringung der Wirtschaftsdünger mit der derzeit eingesetzten Technik entstehen somit rund 42 % der Ammoniakemission aus der Landwirtschaft¹⁹.

¹⁹ S. Wulf, C. Rösemann, B. Eurich-Menden, E. Grimm (2017): Ammoniakemissionen in der Landwirtschaft – Minderungsziele und -potenziale. KTBL-Tagung Hannover.

Neben der Witterung, der Art und den Inhaltsstoffen des Wirtschaftsdüngers, der Zeit bis zur Einarbeitung sowie die Eigenschaften der zu düngenden Fläche (Grünland, Acker mit/ohne Bewuchs) hat die Ausbringtechnik einen entscheidenden Einfluss auf den Umfang der entstehenden Ammoniakemissionen bei der Düngung. Je nach eingesetzter Technik (Breitverteilung, streifenweise Aufbringung mit Schleppschlauch, Schleppschuh, Schlitzverfahren, Injektionsverfahren) können allein durch die Wahl der Ausbringtechnik die Ausbringverluste um bis zu 90 % reduziert werden²⁰.

Die Förderung der bodennahen Ausbringung flüssiger Wirtschaftsdünger erfolgt, mit Unterbrechungen, seit 1993. In Abb. 14 ist die Inanspruchnahme seit 2007 dargestellt.

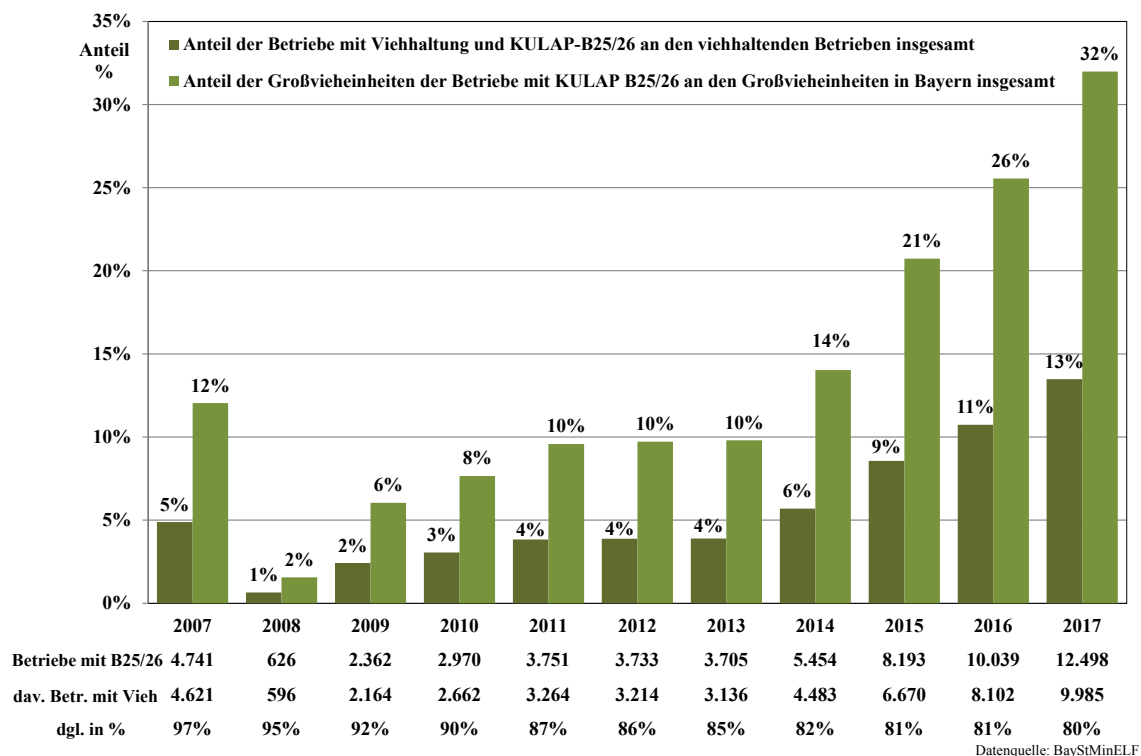


Abb. 14: Inanspruchnahme der Maßnahme „Emissionsarme Wirtschaftsdüngerausbringung“

Mit der bodennahen Ausbringung bzw. unmittelbaren Einbringung in den Boden verringern sich ebenso die Geruchsemissionen, da diese größtenteils vom gasförmigen Schwefelwasserstoff sowie anderen leicht flüchtigen Substanzen verursacht werden. Eine vergleichbare Verringerung der Ausbringverluste kann aber auch erreicht werden, wenn der Wirtschaftsdünger unmittelbar nach der Ausbringung in einem separaten Arbeitsgang in den Boden eingearbeitet wird²¹. Mit der Verringerung der Ausbringverluste erhöht sich der Umfang des im Boden verfügbaren Stickstoffs aus dem Wirtschaftsdünger, so dass sich damit auch Einsparpotenziale bei den Düngekosten ergeben.

Wie die Auswertung zeigt, nahm die Inanspruchnahme der Maßnahme „Emissionsarme Wirtschaftsdüngerausbringung“ vor allem in den letzten vier Jahren deutlich zu. Im Jahr 2017 wurde die Maßnahme von 12.498 Betrieben beantragt. Von diesen Betrieben hatten

²⁰ H. Kowalewsky: Verminderung von Emissionen bei der Ausbringung organischer Dünger. www.lkw-niedersachsen.de.

²¹ S. Nesor (2009): Verlustmindernde Gülleausbringung – Kriterien und Entscheidungshilfen für die Auswahl der Technik. 23. Allgäuer Grünlandtag. Kempten.

9.985 bzw. 80 % eine eigene Viehhaltung. Dies entspricht 13 % der Betriebe mit Viehhaltung. Beim Vergleich des Viehbestandes in Großvieheinheiten zeigt sich, dass von diesen 13 % der Betriebe 32 % des Viehbestandes gehalten werden. Insgesamt ist deshalb davon auszugehen, dass 2017 rund 32 % des Wirtschaftsdüngers aus der Viehhaltung mit emissionsarmer Technik ausgebracht wurde. Neben Betrieben mit Viehhaltung beanspruchen immer mehr Betriebe ohne eigene Viehhaltung diese Maßnahme. Im Jahr 2017 waren dies rund 2.500 Betriebe bzw. 20 % der Betriebe mit dieser Maßnahme. Dabei handelt es sich um Betriebe, die entweder Gülle von viehhaltenden Betrieben aufnehmen oder Gärreste aus Biogasanlagen auf ihren Flächen aufbringen.

Bei der Inanspruchnahme der Maßnahme von viehhaltenden Betrieben sind erhebliche regionale Unterschiede festzustellen (vgl. Abb. 15). Es sind nicht ausschließlich Ackerbaugebiete, in denen emissionsarme Ausbringtechnik eingesetzt wird. Eine niedrige Inanspruchnahme ist aber in den Landkreisen mit sehr hohen Anteilen von Dauergrünland an der landwirtschaftlich genutzten Fläche festzustellen (z. B. Garmisch-Partenkirchen, Oberallgäu, Lindau, Miesbach, Bad Tölz-Wolfratshausen, Weilheim-Schongau).

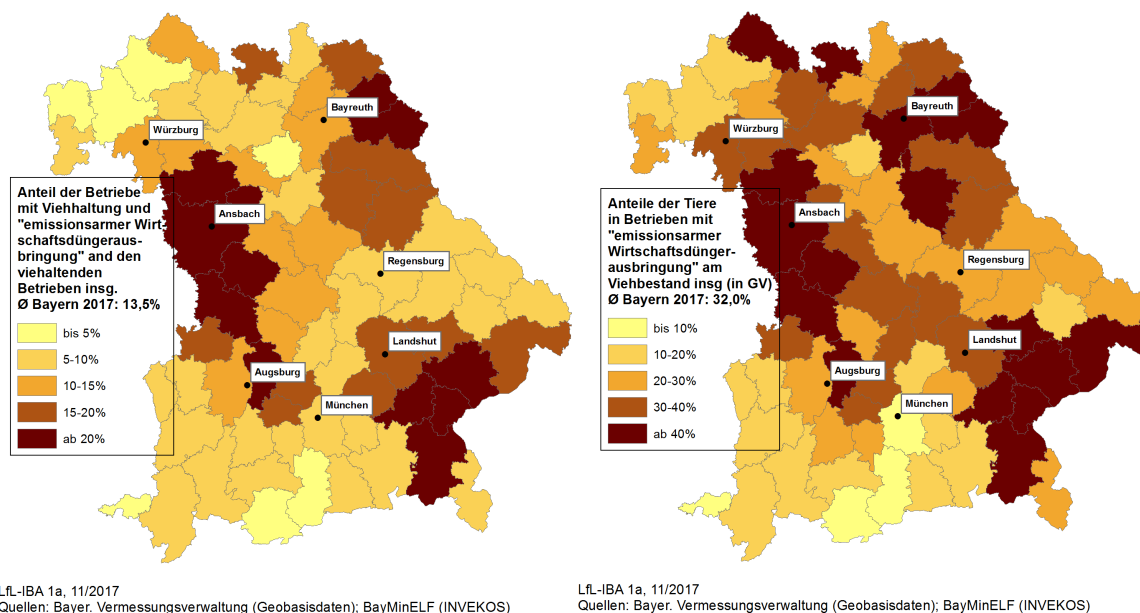


Abb. 15: Regionale Verteilung der Inanspruchnahme der Maßnahme „Emissionsarme Wirtschaftsdüngerausbringung“

Die höchsten Inanspruchnahmen (über 50 %), bezogen auf den Viehbestand (GV), konnten für die Landkreise Ansbach, Weißenburg-Gunzenhausen, Altötting und Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim ermittelt werden. In 13 weiteren Landkreisen liegt die Inanspruchnahme bei über 40 %. Für die Förderung der Maßnahme „Emissionsarme Wirtschaftsdüngerausbringung“ wurden im Jahr 2016 rund 19 Mio. Euro aufgewendet. Wegen der deutlich gestiegenen Beantragung dieser Maßnahme dürfte der Finanzmittelaufwand für 2017 ein Volumen von etwa 25 Mio. Euro erreichen.

3.2.2.3 Umwandlung von Ackerflächen in Grünland

Mit der Umwandlung von Ackerflächen in Grünland ist eine C-Sequestrierung infolge des Aufbaus von organischer Masse im Boden verbunden. Dies wirkt als CO₂-Senke solange, bis sich ein von der Bewirtschaftung abhängiger, standorttypischer Humusgehalt im Boden eingestellt hat. Von Bedeutung ist die Umwandlung von Acker zu Grünland insbeson-

dere bei Standorten mit hohen Gehalten an organischer Substanz wie z. B. Niedermoore, da dadurch der Abbau der organischen Substanz verringert wird.

Die Beantragung dieser Maßnahmen ist für Flächen möglich, die in der hierfür definierten Gebietskulisse liegen. Die Gebietskulisse ist dabei vor allem auf Flächen ausgerichtet, bei denen die Umwandlung von Ackerflächen in Grünland auch positive Auswirkungen auf den Gewässer- und Bodenschutz hat. Während die Maßnahme für Moorstandorte in der laufenden Förderperiode 2014-2020 erstmals möglich ist, wird die Maßnahme zur Umwandlung von Acker in Grünland entlang von Gewässern und sonstigen sensiblen Gebieten bereits seit mehreren Förderperioden angeboten (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Inanspruchnahme der Maßnahmen Umwandlung von Ackerflächen zu Grünland

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Umwandlung von Acker zu Grünland entlang von Gewässern und sonstigen sensiblen Gebieten	1.096	776	1.271	4.013	7.213	7.480	8.020	9.412	16.536	13.201	14.771
Umwandlung von Acker in der Gebietskulisse Moore	0	0	0	0	0	0	0	0	263	425	540
Umwandlung von Acker zu Grünland insg.	1.096	776	1.271	4.013	7.213	7.480	8.020	9.412	16.799	13.626	15.311

Die Bereitschaft, zum Zwecke des Umweltschutzes Ackerflächen in Grünlandflächen umzuwandeln, hat vor allem in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Während 2007 die Inanspruchnahme der Maßnahmen bei 1.096 ha lag, wurden 2017 auf 15.311 ha diese Maßnahmen umgesetzt. Auf die Gebietskulisse der Moore entfielen dabei 540 Hektar. Die Umwandlung von Ackerflächen in Grünland stellt vor allem für viehlos wirtschaftende Betriebe ein Erschwernis und Mehraufwand dar, da oft eine entsprechende Technik nicht mehr vorhanden ist und der Aufwuchs nicht innerbetrieblich verwertet werden kann. Der Fördermittelaufwand für diese Maßnahme liegt etwas über 5 Mio. Euro.

3.2.3 KULAP-Maßnahmen mit Schwerpunkt Boden- und Gewässerschutz

Der Boden ist die wichtigste Produktionsgrundlage für die Erzeugung von Lebensmitteln. Die Erhaltung der natürlichen Ertragsfähigkeit hat deshalb oberste Priorität. Die landwirtschaftliche Nutzung des Bodens erfordert Bewirtschaftungsmaßnahmen wie z. B. Bodenbearbeitung, Düngung und Pflanzenschutz. Bei extremen Witterungssituationen können, insbesondere bei Hanglagen und Flächen an Gewässern, erhebliche Nachteile für Böden und Gewässer durch Erosion, Wasserablauf und Überflutung entstehen. Mit Maßnahmen zum Boden- und Gewässerschutz sollen derartige Beeinträchtigungen so weit wie möglich vermieden werden.

3.2.3.1 Winterbegrünung und Mulchsaatverfahren

Mit einer Förderung der gezielten Ansaat zur Begrünung der Ackerflächen über den Winter (Maßnahmen Winterbegrünung mit Zwischenfrüchten bzw. Wildsaaten, Mulchsaatverfahren, Streifen-/Direktsaatverfahren) soll ein über die fachrechtlichen Anforderungen hinausgehender Schutz von Boden und Gewässer auf freiwilliger Basis erreicht werden. Winterzwischenfrüchte schützen aber nicht nur vor Nährstoffauswaschung und Erosion. Der Aufwuchs bietet auch vielen Wildtieren Nahrung und Schutz in den Herbst- und Wintermonaten.

Darüber hinaus fördern Zwischenfrüchte die Humusbildung. Nach WIESMEIER²² zählt der Zwischenfruchtbau neben der Umwandlung von Ackerflächen zu Grünland und der Agroforstwirtschaft zu den effektivsten Bewirtschaftungsmaßnahmen zum Humusaufbau und somit zu Speicherung von Kohlenstoff im Boden. Dadurch können landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen als CO₂-Senke dienen und somit einen wesentlichen Beitrag zur Minderung von Treibhausgasen leisten. Der Humus hat aber auch eine zentrale Bedeutung für die Bodenfruchtbarkeit und damit für die Ertragsbildung. Eine verstärkte Berücksichtigung des Humus im Rahmen der Bewirtschaftung ist auch deshalb notwendig, da, wie eine Studie des INL²³ an 32 Ackerbaubetrieben zeigt, viele Betriebe mit deutlich negativen Humussalden wirtschaften. Die Inanspruchnahme der KULAP-Maßnahmen Winterbegrünung und Mulchsaatverfahren bzw. Streifen-Direktsaatverfahren, die alle die Ansaat einer Zwischenfrucht voraussetzen, ist in Abb. 16 dargestellt.

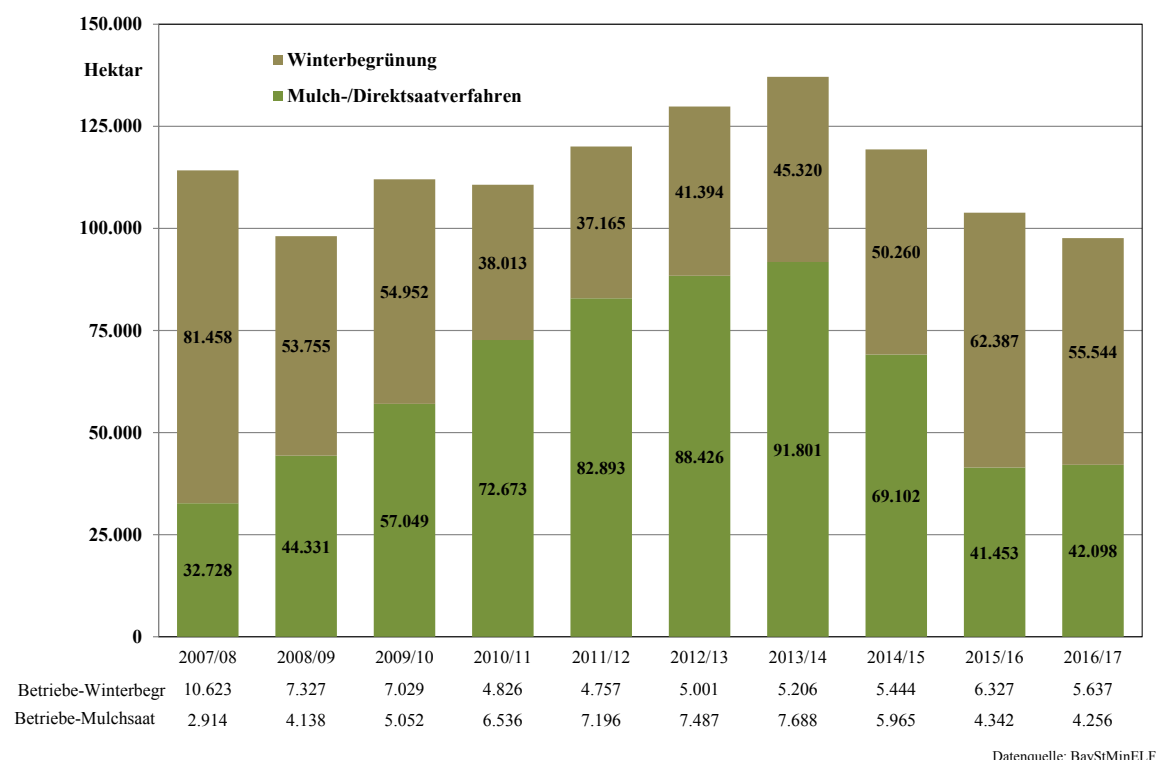


Abb. 16: Entwicklung der KULAP-Maßnahmen Winterbegrünung und Mulchsaatverfahren

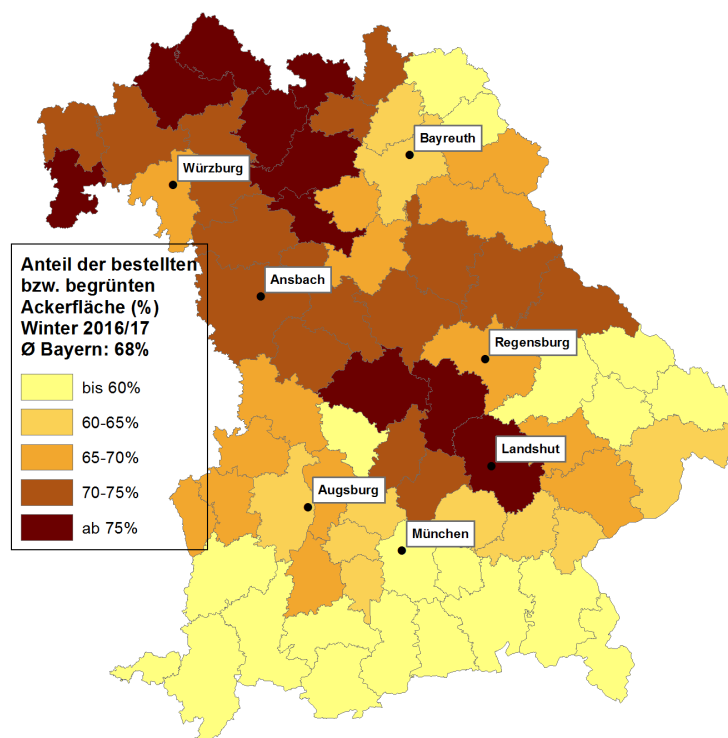
Die Inanspruchnahme der Förderung für Mulchsaatverfahren inkl. Streifen- und Direktsaatverfahren bei Reihenkulturen nahm seit 2008 stetig zu und erreichte 2014 mit 91.801 ha seinen Höchststand. Nach Einführung des Greening 2015 sank die beantragte Fläche deutlich ab und liegt für 2017 bei 42.098 ha. Der Fördersatz für das Mulchsaatverfahren blieb in der Zeit konstant bei 100 Euro je Hektar. Demgegenüber variierte der Fördersatz für die Winterbegrünung mehrmals und betrug zuletzt 70 Euro je Hektar. Von ursprünglich über 80.000 Hektar sank die beantragte Fläche in Folge von Prämienanpassungen und Aussetzung der Antragstellung auf z. T. rund 40.000 Hektar ab. Mit Beginn der Förderperiode 2014 stiegen die Flächen wieder deutlich an. Zuletzt sank die beantragte Fläche wie-

²² Wiesmeier, M., Burmeister, V., Treisch, M., Brandhuber, R. (2017): Klimaschutz durch Humusaufbau. In: Landwirtschaft und Klimawandel. Schriftenreihe der Landesanstalt für Landwirtschaft 5/2017. Freising.

²³ Institut für nachhaltige Landbewirtschaftung (2016): Ökologische Nachhaltigkeit deutscher Ackerbaubetriebe. Halle.

der ab, was auf die Aussetzung der Antragstellung seit 2016 zurückzuführen ist. Infolge der Maßnahmen Winterbegrünung und Mulchsaat waren im Winter 2016/17 insgesamt 97.642 ha mit einer Winterzwischenfrucht bestellt. Für diese KULAP-Maßnahmen waren Finanzmittel von rund 7 Mio. Euro erforderlich.

Da zur Erfüllung der Greeningvorgaben ebenfalls der Anbau von Winterzwischenfrüchten genutzt werden kann, wurde auf Betriebsebene ermittelt, wie hoch der Anteil der bestellten bzw. gezielt begrünten Flächen in den Wintermonaten ist. Die Daten sind, aggregiert auf Landkreisebene, in Abb. 17 dargestellt. Von der gesamten Ackerfläche von 2,1 Mio. Hektar waren im Winter 2016/17 68 % bzw. 1,4 Mio. Hektar mit Winterungen oder Ackerfutter bestellt bzw. mit Winterzwischenfrüchten eingesät. Der Flächenumfang der Zwischenfrüchte betrug insgesamt rund 211.000 Hektar.



LfL-IBA 1a, 11/2017

Quellen: Bayer. Vermessungsverwaltung (Geobasisdaten); BayMinELF (INVEKOS)

Abb. 17: Anteil der bestellten und gezielt mit Zwischenfrüchten begrünten Ackerflächen im Winter 2016/17

Mit einem Anteil von über 80 % bestellter bzw. gezielt begrünter Ackerfläche erreichen die Betriebe in den Landkreisen Coburg und Bad Kissingen die höchsten „Begrünungsgrade“. Mit unter 50 % sind für die Landkreise Lindau, Oberallgäu oder Freyung-Grafenau deutlich geringere „Begrünungsgrade“ festzustellen. Insgesamt sind unterdurchschnittliche „Begrünungsgrade“ vor allem in den südlichen Landkreisen der Regierungsbezirke Oberbayern und Schwaben sowie in einigen Landkreisen Südostbayerns zu beobachten.

Mit dem Anbau von Winterzwischenfrüchten sollen, unter anderem, Ackerflächen auch vor Wassererosion geschützt werden. Wie die Auswertungen zeigen, sind 68 % der Ackerfläche mit Winterungen oder Winterzwischenfrüchten bestellt. Die restlichen 32 % waren ohne gezielte Begrünung (Stoppelbrache, Pflugfurche, natürliche Begrünung/Ausfall-

getreide). Ein effektiver Schutz vor den Folgen von Starkregenereignissen ist damit auf Flächen mit Hanglage nicht gegeben.

3.2.3.2 Extensive Nutzung von Grünland und Ackerflächen zum Gewässerschutz

Für den Gewässerschutz durch extensive Bewirtschaftungsweisen werden die drei Maßnahmen „Extensive Grünlandnutzung entlang von Gewässern“, „Gewässer- und Erosionsschutzstreifen“ und „Verzicht auf Intensivkulturen in wasserwirtschaftlich sensiblen Gebieten“ angeboten. Die Inanspruchnahme ist auf Flächen begrenzt, die in der für diese Maßnahmen definierten Kulisse liegen.

Die extensive Grünlandnutzung sowie die Gewässer- und Erosionsschutzstreifen werden seit mehreren Förderperioden angeboten. Die Maßnahme „Verzicht auf Intensivkulturen“ war erstmals 2015 zu beantragen. Die Inanspruchnahmen dieser Maßnahmen sind in Tab. 2 dargestellt.

Tab. 2: *Inanspruchnahme extensiver Bewirtschaftungsmaßnahmen zum Boden- und Gewässerschutz*

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Extensive Grünlandnutzung entlang von Gewässern und sonstigen sensiblen Gebieten	17.011	17.687	21.408	26.997	32.820	31.367	32.388	33.810	50.796	43.684	43.020
Verzicht auf Intensivkulturen in wasserwirtschaftlich sensiblen Gebieten	-	-	-	-	-	-	-	-	11.082	13.007	12.933
Gewässer- und Erosionsschutzstreifen	191	315	878	1.814	2.405	2.520	2.642	2.684	3.262	3.564	4.354
Summe	17.202	18.002	22.286	28.811	35.226	33.886	35.030	36.494	65.140	60.255	60.307

Den größten Umfang nimmt die Maßnahme „Extensive Grünlandnutzung“ ein. Die beantragte Fläche nahm von 2007 bis 2014 kontinuierlich von 17.000 auf fast 34.000 Hektar zu. Für die Förderperiode 2014 bis 2020 wurde für diese Maßnahme eine spezielle Kulisse festgelegt. Die Inanspruchnahme stieg in den Folgejahren deutlich an und erreichte 2017 einen Flächenumfang von 43.020 Hektar. Der Rückgang von 2015 auf 2016 ist darauf zurückzuführen, dass auslaufende Verpflichtungen nicht mehr erneuert wurden oder nicht in der neu festgelegten Kulisse lagen.

Die Maßnahme „Gewässer- und Erosionsschutzstreifen“ nimmt flächenmäßig einen geringen Umfang ein, da hier nicht ganze Feldstücke, sondern nur Streifen, v. a. Randstreifen zu Gewässern, mit einer Breite bis maximal 30 Metern förderfähig sind. Die Bereitschaft, derartige Schutzstreifen anzulegen, hat kontinuierlich zugenommen und erreichte in 2017 einen Umfang von 4.354 Hektar, die sich auf 13.401 Feldstücke verteilen.

Mit der Förderperiode 2014-2020 wurde das Maßnahmenpektrum zum Gewässerschutz um die Maßnahme „Verzicht auf Intensivkulturen“ erweitert. Die beantragte Fläche steigt seit der Einführung der Maßnahme 2015 kontinuierlich an und erreichte 2017 einen Umfang von 12.933 Hektar. Die Maßnahme fordert einen Anbauverzicht von Kulturen mit hohem Nährstoffbedarf wie Weizen, Mais, Raps oder Gemüse sowie eine Winterbegrünung. Damit wird sichergestellt, dass sich in wasserwirtschaftlich sensiblen Gebieten Nährstoffe nicht in tiefere Bodenschichten verlagern bzw. abgeschwemmt werden. Die staatlichen Zuwendungen für diese Maßnahmen betragen rund 21 Mio. Euro.

3.2.4 KULAP-Maßnahmen zur Förderung der Vielfalt von Kulturarten

Mit den Maßnahmen „extensive Fruchtfolge“ und „vielfältige Fruchtfolge“ wurden in der Vergangenheit zwei KULAP-Varianten angeboten, um einerseits das Kulturartenspektrum vielseitig zu halten und andererseits den Anteil von intensiven Kulturen wie Weizen, Mais, Rüben und Gemüse in der Fruchtfolge deutlich zu begrenzen. Dies hatte zur Folge, dass auch wirtschaftlich weniger attraktive Kulturen in der Fruchtfolge erhalten blieben. Derzeit ist die vielfältige Fruchtfolge mit drei Varianten (vielfältige Fruchtfolge mit Eiweißpflanzen, großkörnigen Leguminosen oder alten Kultursorten) im Programm. Damit soll neben der Kulturartenvielfalt auch die Versorgung der Tierhaltung mit einheimischen Eiweißfuttermitteln verbessert werden. Auf Grund der großen Nachfrage in 2015 wurden die Maßnahmen in 2016 und 2017 nicht zur Antragstellung angeboten. Die Entwicklung der beantragten Flächen ist in Abb. 18 dargestellt.

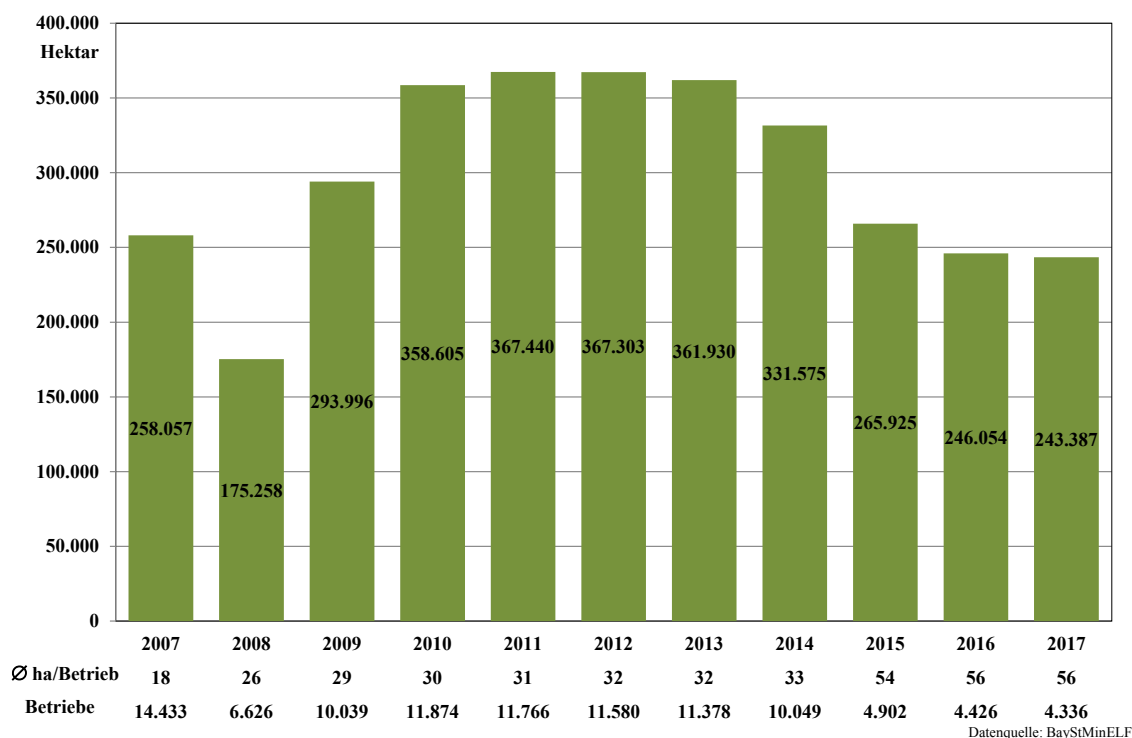


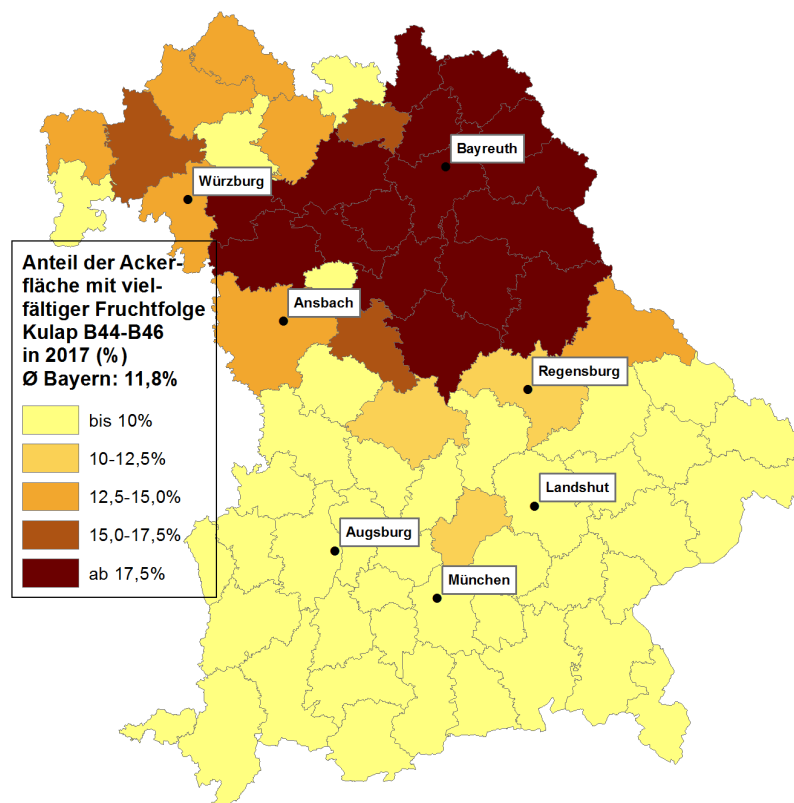
Abb. 18: Entwicklung der Inanspruchnahme der Maßnahme „vielfältige Fruchtfolge“

Da bei diesen Maßnahmen die gesamte Ackerfläche in das Programm einbezogen werden muss (betriebszweigbezogene Maßnahmen), ist der Flächenumfang deutlich höher als bei einzelflächenbezogenen Maßnahmen. In der Förderperiode 2007-2013 erreichten die Maßnahmen im Jahr 2011 mit 367.440 ha den bisher größten Flächenumfang. Zum Ende der Förderperiode gingen die beantragten Flächen zurück, da die Maßnahmen ab 2012 nicht mehr zur Antragstellung angeboten wurden. In der Förderperiode 2014-2020 wurden die Maßnahmen ausschließlich im Jahr 2015 angeboten. Der Flächenumfang gegenüber der letzten Förderperiode ist deutlich geringer und liegt 2017 bei fast 250.000 Hektar. Der Finanzmittelaufwand für diese Maßnahmen beträgt rund 22 Mio. Euro.

Seit Inkraftsetzung der Greeningauflagen 2015 ist die Zahl der Betriebe, die diese Maßnahmen beantragen, auch deutlich zurückgegangen. Wie die Entwicklung bei den Betriebszahlen zeigt, lag in der Förderperiode 2007-2013 der Umfang der beantragten Fläche bei 30-33 ha. Demgegenüber liegt seit 2015 die durchschnittlich beantragte Fläche je Be-

trieb bei über 50 Hektar. Daraus folgt, dass seit Einführung des Greening vor allem kleinere Betriebe diese Maßnahmen nicht mehr beanspruchen.

Deutliche Unterschiede sind bei der regionalen Betrachtung der Inanspruchnahme zu erkennen (vgl. Abb. 19). Während in den südbayerischen Landkreisen die Inanspruchnahme kaum einen 10 %-Anteil an der Ackerfläche erreicht, liegt in Nordbayern, und hier insbesondere in Nordostbayern, die Inanspruchnahme deutlich über dem bayerischen Mittel von 11,8 % an der Ackerfläche. Mit 35-41 % erreichen die Betriebe in den Landkreisen Kulmbach, Neumarkt und Tirschenreuth die höchsten Anteile an der Ackerfläche. Von den südbayerischen Regionen mit überwiegend Ackerfläche an der landwirtschaftlich genutzten Fläche beanspruchen die Betriebe in den Landkreisen Dillingen, Passau und Günzburg mit 1-2 % die Maßnahmen am wenigsten.



LfL-IBA 1a, 11/2017

Quellen: Bayer. Vermessungsverwaltung (Geobasisdaten); BayMinELF (INVEKOS)

Abb. 19: Regionale Verteilung der Inanspruchnahmen der Maßnahme „vielfältige Fruchtfolge“

Da mit den Maßnahmen neben der Sicherung der Kulturartenvielfalt auch ein Beitrag zur Verbesserung der Versorgung mit einheimischen Eiweißfuttermitteln erreicht werden soll, wird im Folgenden die Inanspruchnahme der Maßnahmen in Abhängigkeit vom Viehbestand der Betriebe analysiert. In Abb. 20 ist der Anteil der Leguminosen an der Ackerfläche von den Betrieben, die die KULAP-Maßnahme „vielfältige Fruchtfolge“ (B44-B46) beanspruchen, mit den Betrieben, die diese Maßnahmen nicht beanspruchen, verglichen.

Die Betriebe mit Maßnahmen B44-B46 sind im Mittel mit 74 ha LF bzw. 58 ha Ackerfläche deutlich größer als Betriebe ohne derartige Maßnahmen (28 ha LF, 18 ha AF). Der Anteil der Leguminosen an der Ackerfläche variiert bei diesen Betrieben von 15,5 % bei

den viehlosen Betrieben bis 20,9 % bei den Betrieben mit über 2,0 Großvieheinheiten (GV) je Hektar. Bei Betrieben unter 0,5 GV/ha überwiegen die Körnerleguminosen. Je höher der GV-Besatz, desto höher der Leguminosenanteil und umso höher der Anteil an kleinkörnigen Futterleguminosen.

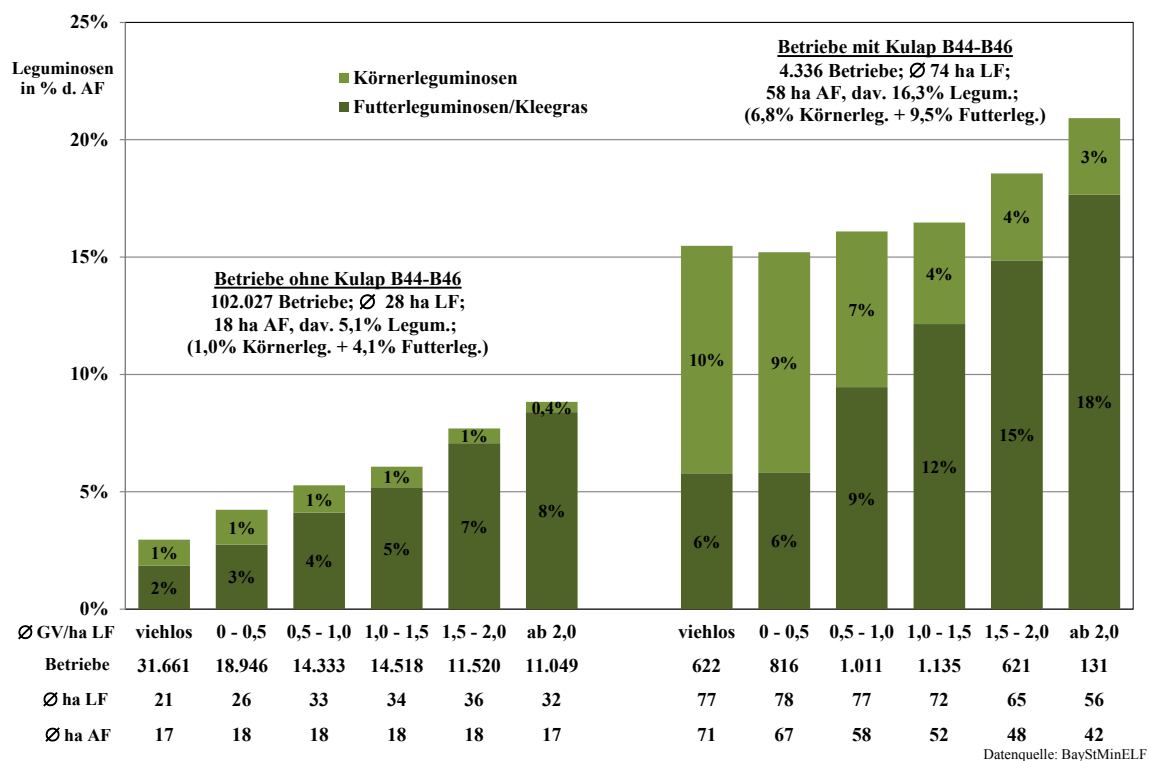


Abb. 20: Leguminosenanteil an der Ackerfläche bei Betrieben mit/ohne KULAP-Maßnahmen „vielfältige Fruchtfolge“

Anders ist die Situation bei den Betrieben ohne die KULAP-Maßnahme „vielfältige Fruchtfolge“. Zwar steigt auch hier der Anteil der Leguminosen mit zunehmendem Viehbesatz, erreicht aber bei den Betrieben mit über 2,0 GV/ha lediglich 8,8 % an der Ackerfläche. Insgesamt spielen der Leguminosenanbau und insbesondere der Anbau von Körnerleguminosen bei diesen Betrieben eine sehr untergeordnete Rolle.

3.2.5 Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität und Pflege der Kulturlandschaft

Neben den Maßnahmen zur Förderung von vielfältigen Fruchtfolgen, die die Erhaltung und Verbesserung der Kulturartenvielfalt auf Ackerflächen zum Ziel hat, werden im KULAP auch einige Maßnahmen zum Schutz von wildlebenden Arten angeboten. Mit diesen Maßnahmen sind erhebliche Bewirtschaftungseinschränkungen verbunden, so dass auf den bereitgestellten Ackerflächen keine, und auf den zu Verfügung gestellten Grünlandflächen nur noch bedingt eine landwirtschaftlich verwertbare Futterproduktion möglich ist.

3.2.5.1 KULAP-Maßnahmen zur agrarökologischen Ackernutzung (Blühflächen)

Mit der Ansaat von Blühflächen werden Futter- und Schutzflächen für wildlebende Tiere bereitgestellt. Wegen ihrer Artenvielfalt stellen diese Flächen auch eine Bereicherung in der Kulturlandschaft dar. Da diese Maßnahmen nicht nur auf ertragsschwachen Standor-

ten, sondern flächendeckend und auch auf Ackerflächen mit guten Bonitäten in Anspruch genommen werden sollen, ist bei der Maßnahme „B48 – Blühflächen an Waldrändern und in der Feldflur“ die Prämie nach der Ertragsmesszahl der Fläche gestaffelt. Damit unterstützt das KULAP die Zielsetzung der bayerischen Biodiversitätsstrategie²⁴, wonach Naturschutz in die Landwirtschaft integriert werden soll. Dies ist vor allem auch deshalb von Bedeutung, da der Umfang der landwirtschaftlich genutzten Fläche fast 50 % der bayerischen Landesfläche umfasst. Die Inanspruchnahme der Maßnahme durch die landwirtschaftlichen Betriebe ist in Abb. 21 dargestellt.

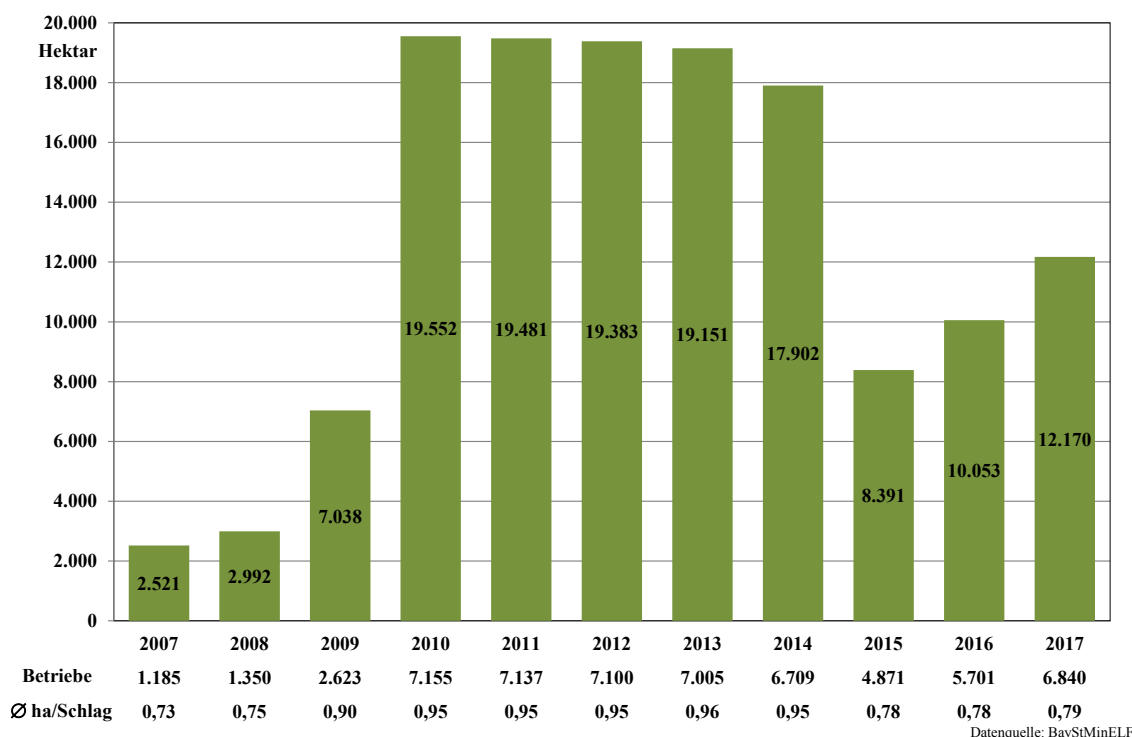


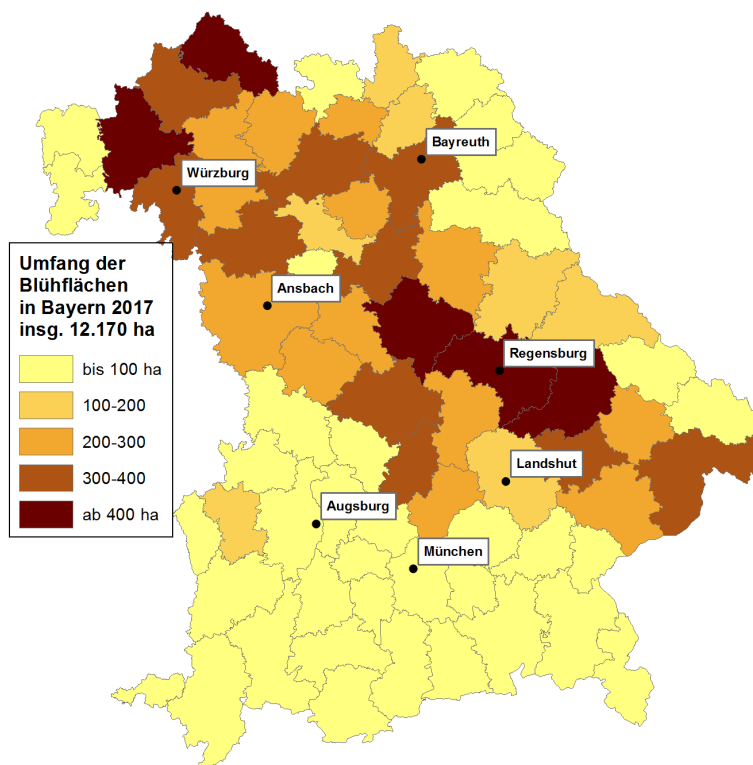
Abb. 21: Entwicklung der agrarökologischen Ackernutzung mit Blühflächen

Mit Beginn der Förderperiode 2007-2013 wurde die Maßnahme nur sehr begrenzt in Anspruch genommen. Nach der Prämienanpassung 2009, in Kombination mit wieder fallenden Marktfruchtpreisen, stieg der Flächenumfang auf über 19.000 Hektar an. Infolge der Aussetzung der Neuantragstellung ab 2011 ging die beantragte Fläche etwas zurück, blieb aber bis 2014 mit 17.902 ha auf hohem Niveau. In der Förderperiode 2014-2020 war erstmals 2015 eine Beantragung möglich, wobei der Flächenumfang auf maximal 3 Hektar je Betrieb begrenzt wurde. In 2017 wurden 12.170 ha mit Blühflächen bestellt, davon rund 1.000 Hektar mit jährlich wechselnden Blühflächen (Maßnahme B47). Der dafür notwendige Mittelaufwand beläuft sich auf rund 7 Mio. Euro.

Die regionale Verteilung der Inanspruchnahme auf Ebene der Landkreise ist in Abb. 22 widergegeben. Insgesamt entsprechen die 12.170 ha Blühflächen rund 0,6 % der Ackerfläche in Bayern. Landkreise mit Flächenanteilen von über 1,5 % sind z. B. Nürnberger-Land, Main-Spessart und Lichtenfels. Eine sehr niedrige Inanspruchnahme mit unter 0,1 % der Ackerfläche ist insbesondere in den Grünlandregionen und in den Landkreisen Ebersberg, Dachau, Aichach-Friedberg, Freyung-Grafenau, Tirschenreuth und Donau-Ries festzustellen. Insgesamt ist aber zu beobachten, dass auch in Regionen mit ackerbau-

²⁴ Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (2008): Strategie zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Bayern (Bayerische Biodiversitätsstrategie). München.

lich günstigen Erzeugungsbedingungen die Bereitschaft der Landwirte zur Bereitstellung von Blühflächen gegeben ist.



LfL-IBA 1a, 11/2017
Quellen: Bayer. Vermessungsverwaltung (Geobasisdaten); BayMinELF (INVEKOS)

Abb. 22: Regionale Verteilung der Blühflächen (2017)

Dies bestätigt auch die Analyse der Inanspruchnahme der Maßnahmen nach der Bonität der für Blühflächen bereitgestellten Flächen (vgl. Abb. 23). Insgesamt konnten 15.075 beantragte Flächen mit einer Ertragsmesszahl (EMZ) ausgewertet werden. Mit 4.238 liegt die durchschnittliche EMZ der Blühflächen etwas unter der durchschnittlichen EMZ der bayerischen Ackerflächen insgesamt (4.772).

Die Analyse zeigt auch, dass die Verteilung der EMZ der Blühflächen in etwa der Verteilung der Ackerflächen insgesamt entspricht, wenngleich im unteren EMZ-Bereich die Inanspruchnahme der Blühflächenmaßnahmen etwas stärker ausgeprägt ist. Daraus folgt, dass mit einer entsprechenden Prämiendifferenzierung auch in Regionen mit guten ackerbaulichen Bedingungen Flächen für agrarökologische Zwecke auf freiwilliger Basis bereitgestellt werden können.

Der Vergleich mit den Schlaggrößen zeigt, dass die Blühflächen im Mittel deutlich kleiner sind als die Ackerflächen im Mittel insgesamt. Die durchschnittliche Schlaggröße dieser Blühflächen liegt mit 0,79 ha deutlich unter der durchschnittlichen Schlaggröße der Ackerflächen in Bayern (1,89 ha). Die Anlage vieler kleiner Blühflächen, vernetzt mit anderen extensiv bewirtschafteten Flächen, Randstreifen, Feldrainen, Hecken, Feldgehölzen oder anderen Landschaftselementen, ist für den Schutz der wildlebenden Arten zielführender als wenige große Blühflächen.

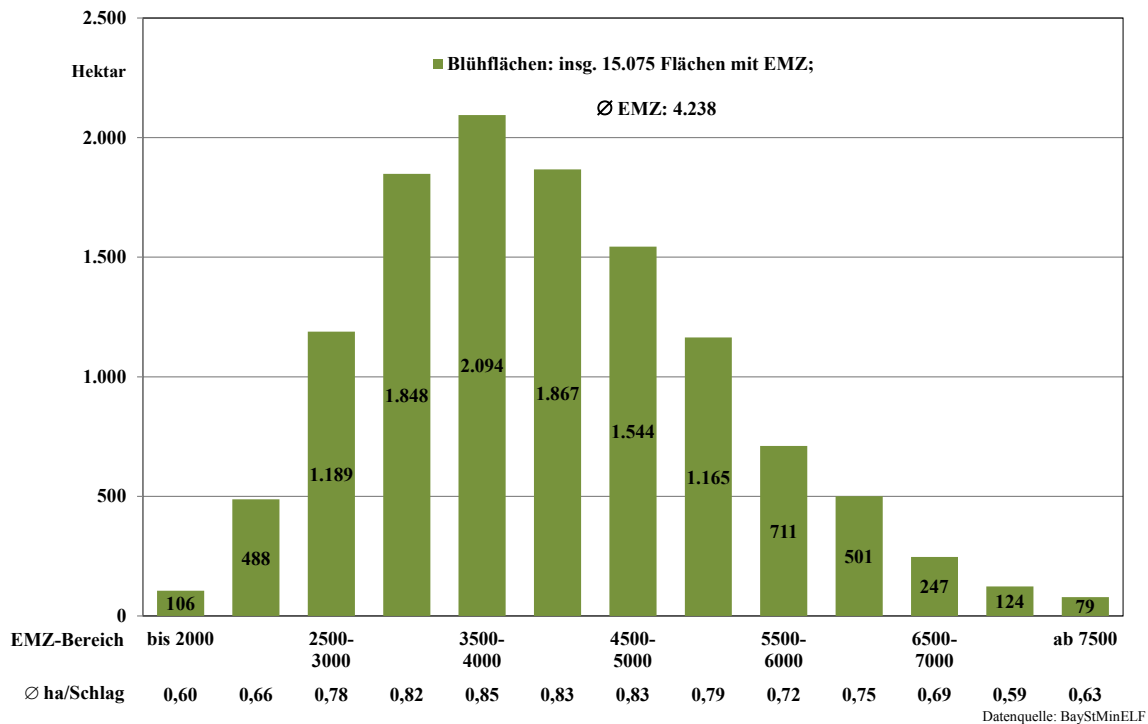


Abb. 23: Blühflächen und Bonität der Ackerflächen

3.2.5.2 KULAP-Grünlandmaßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt

Zur Förderung der Artenvielfalt auf Grünlandflächen wurden in den vergangenen Förderperioden die Maßnahmen „Agrarökologische Grünlandnutzung“ und „Extensivierung von Wiesen mit Schnittzeitpunkt ab 1. Juli“ angeboten. In der Förderperiode 2014 bis 2020 sind die Maßnahmen „Erhalt artenreicher Grünlandbestände“ und „Extensive Grünlandnutzung an Waldrändern“ im Programm.

Die Maßnahmen „Extensive Grünlandnutzung an Waldrändern“ ist mit einer Schnittzeitpunktauflage (Mahd frühestens ab 1.7.) versehen und entspricht im Wesentlichen der bisherigen Maßnahme „Extensivierung von Wiesen mit Schnittzeitpunkt ab 1. Juli“. In der folgenden Auswertung sind deshalb die beiden Maßnahmen zusammengefasst (vgl. Abb. 24). Des Weiteren ist diese Maßnahme auf maximal 3 ha je Betrieb begrenzt. Insgesamt ist die Inanspruchnahme dieser Maßnahme mit Beginn der Förderperiode ab 2014 deutlich zurückgegangen, was auf die Neukonzeption der Grünlandmaßnahmen und auf die Begrenzung auf 3 Hektar je Betrieb zurückzuführen ist.

Die „Agrarökologische Grünlandnutzung“, vergleichbar der Maßnahme „Blühflächen auf Acker“, wurde in der Vergangenheit nur sehr begrenzt in Anspruch genommen. Diese Maßnahme wurde 2014 noch auf 1.639 ha umgesetzt. Von dieser Maßnahme sind noch einige auslaufende Verpflichtungen mit wenigen Hektar vorhanden, da sie in der derzeitigen Förderperiode nicht mehr angeboten wird.

Als Ersatz hierfür wurde mit der Förderperiode 2014-2020 die Maßnahme „Erhalt artenreicher Grünlandbestände“ eingeführt. Hierbei handelt es sich um eine „erfolgsorientierte Maßnahme“. Dies bedeutet, dass auf Verpflichtungen wie bei den „handlungsorientierten Maßnahmen“ wie bestimmte Bewirtschaftungsgänge zu tun (z. B. Blühflächen anlegen), zu unterlassen (z. B. keine Düngung) oder erst ab einem bestimmten Datum durchzuführen (z. B. Mahd ab 1.7.) verzichtet wird. Vorgegeben wird nur das Ziel. Bei dieser Maßnahme ist dies das Vorkommen bzw. der Nachweis von mindestens vier Kennarten aus ei-

nem vorgegebenen Kennartenspektrum. Durch welche Bewirtschaftungsweise der Landwirt dies erreicht, liegt in seiner Befugnis. Entscheidend für den Erhalt der Prämie ist hier, dass mindestens vier der vorgegebenen Kennarten festgestellt werden können.

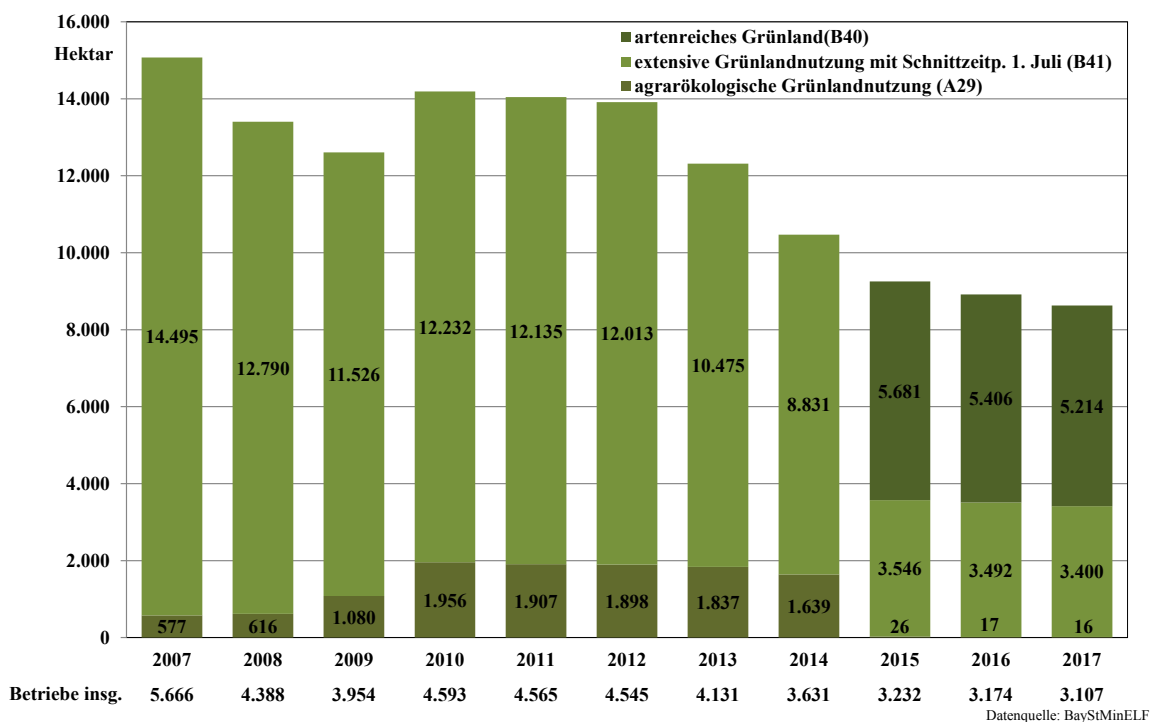


Abb. 24: KULAP-Grünlandmaßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt

Mit einem Umfang von über 5.000 Hektar ist diese Maßnahme, trotz der Unsicherheit bezüglich der Zielerreichung, gut angenommen worden. Der geringfügige Rückgang von 2017 gegenüber dem ersten Jahr der Antragsmöglichkeit (2015) lässt darauf schließen, dass wieder einige Anträge aus dem Programm genommen wurden. Insgesamt wurden 2017 rund 8.600 Hektar Grünland mit dem Ziel Förderung der Artenvielfalt im Rahmen des KULAP bewirtschaftet. Der Finanzmittelaufwand hierfür beträgt 2 Mio. Euro.

3.2.5.3 KULAP-Maßnahmen zur Pflege der Kulturlandschaft

Die Erhaltung der Pflege der Kulturlandschaft ist die ursprüngliche und damit auch namensgebende Zielsetzung des Bayerischen Kulturlandschaftsprogramms. Deshalb haben Maßnahmen wie die Mahd von Steiflächen, die Behirtung der Almen und Alpen, die Beweidung von extensiven Flächen sowie die Erhaltung des Weinbaus in Steil- und Terrassenlagen einen besonderen Stellenwert. Sie dienen dazu, die regionaltypischen bayerischen Landschaften in ihrer Originalität und Eigenart zu erhalten, so wie es auch von der Gesellschaft als erstrebenswert angesehen wird.

Den flächenmäßig größten Umfang nimmt die Behirtung der Alm- und Alpflächen ein. Von den ursprünglich 31.783 ha (2007) wurden im Jahr 2014 noch 28.162 Hektar nach den Verpflichtungen des KUALP bewirtschaftet (vgl. Abb. 25). Der Flächenrückgang bis 2014 ist im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass zunehmend Flächen nach den Vorgaben des zweiten bayerischen Agrarumweltprogramms, dem Vertragsnaturschutzprogramm (VNP), bewirtschaftet wurden. Der deutliche Rückgang von 2014 bis 2017 auf 20.297 Hektar ist auf die Änderungen bei den Fördervoraussetzungen zurückzuführen. Seit 2015 ist nur noch die Behirtung mit ständigem Personal förderfähig, während bis ein-

schließlich 2014 auch die Behirtung von anerkannten Almen und Alpen auch mit nicht ständigem Personal förderfähig war. Dafür sind diese Flächen jedoch nach der KULAP-Maßnahme „Extensive Grünlandnutzung“ förderfähig.

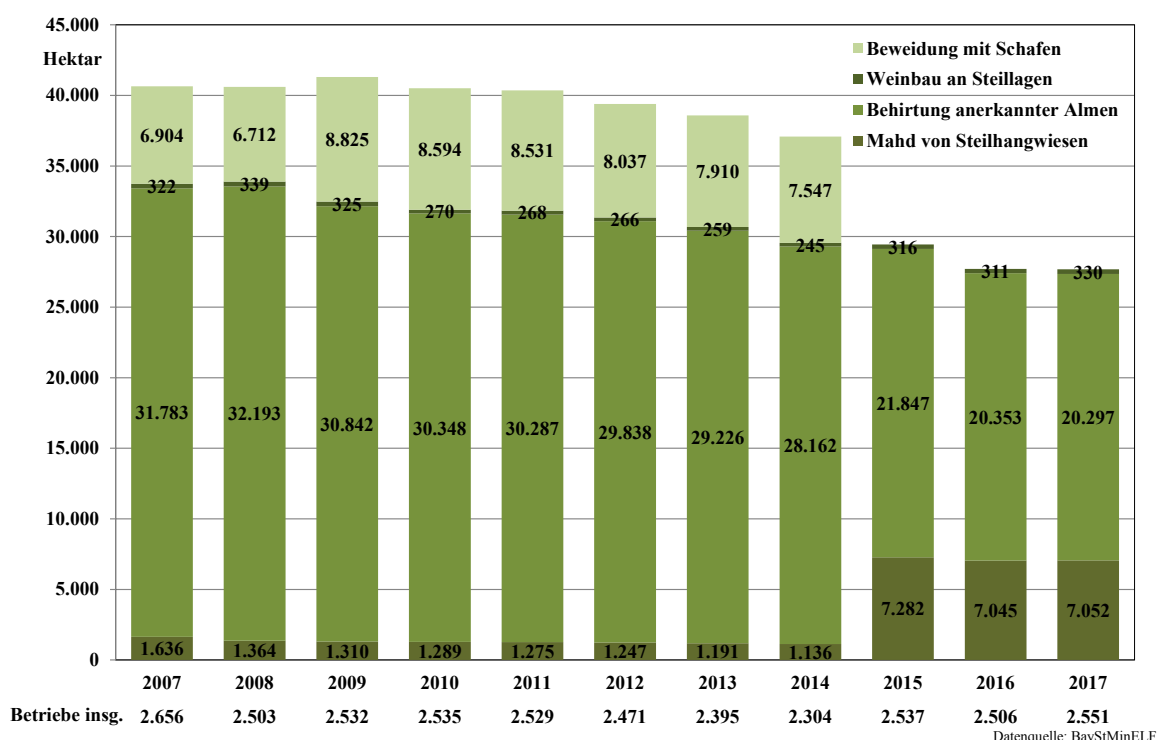


Abb. 25: Entwicklung der Inanspruchnahme von Grünlandmaßnahmen zur Pflege der Kulturlandschaft

Die Maßnahme „Extensive Weidenutzung durch Schafe und Ziegen“ wurde bis 2014 angeboten. Wegen des Rückgangs der Schafhaltung waren auch die beantragten Flächen leicht rückläufig, hatten aber im Jahr 2014 noch einen Umfang von 7.547 Hektar. Diese Maßnahme wird seit 2015 nicht mehr angeboten. Jedoch können diese Flächen im Rahmen der Maßnahme „extensive Grünlandnutzung durch Raufutterfresser“ beantragt werden. Die extensive und landschaftsprägende Beweidung von Grünlandflächen durch Schafe und Ziegen ist somit weiterhin im KULAP förderfähig.

Die Mahd von Steilflächen ist ebenfalls wichtig für die Offenhaltung der Landschaft. Vor allem für von der Hofstelle weit abgelegene und kleine Flächen ist sie eine günstige Maßnahme, um Flächen offen zu halten. Eine Beweidung dieser Flächen ist in der Regel aus arbeitswirtschaftlichen oder verkehrstechnischen Gründen nicht möglich. Bis 2014 war diese Maßnahme auf Berggebiete beschränkt. Seit 2015 ist sie für alle Steilflächen mit einer Hangneigung ab 30 % möglich. Der Flächenumfang erhöhte sich dadurch auf 7.052 Hektar im Jahr 2017.

Eine flächenmäßig sehr untergeordnete, aber in den Weinbauregionen sehr wichtige Maßnahme ist die Förderung des Erhalts des sehr arbeitsaufwändigen Weinbaus in Steil- und Terrassenlagen. Je nach Erschwernis (Arbeitsaufwand, Mechanisierbarkeit) wird hier bei der Förderhöhe unterschieden. Die beantragte Fläche betrug für 2017 insgesamt 330 Hektar. Der Fördermittelaufwand für diese drei flächenbezogenen Maßnahmen beträgt rund 2,5 Mio. Euro.

Ebenfalls sehr lange ist die Förderung des Erhalts der Streuobstwiesen Bestandteil des KULAP, die nicht nur in vielen Regionen landschaftsprägenden Charakter haben, sondern auch erheblich zur Erhaltung der Artenvielfalt beitragen. Darüber hinaus werden Flächen mit Streuobstbaumbestand, auch wegen der damit verbundenen Bewirtschaftungsschwernisse, in der Regel sehr extensiv genutzt und tragen damit zum Schutz der Artenvielfalt bei.

Seit 2015 hat die Inanspruchnahme dieser Maßnahme deutlich zugenommen. Während in der Förderperiode 2007-2013 immer unter 240.000 Bäume im Programm waren, stieg die Inanspruchnahme der Maßnahme in der laufenden Förderperiode deutlich an (vgl. Abb. 26).

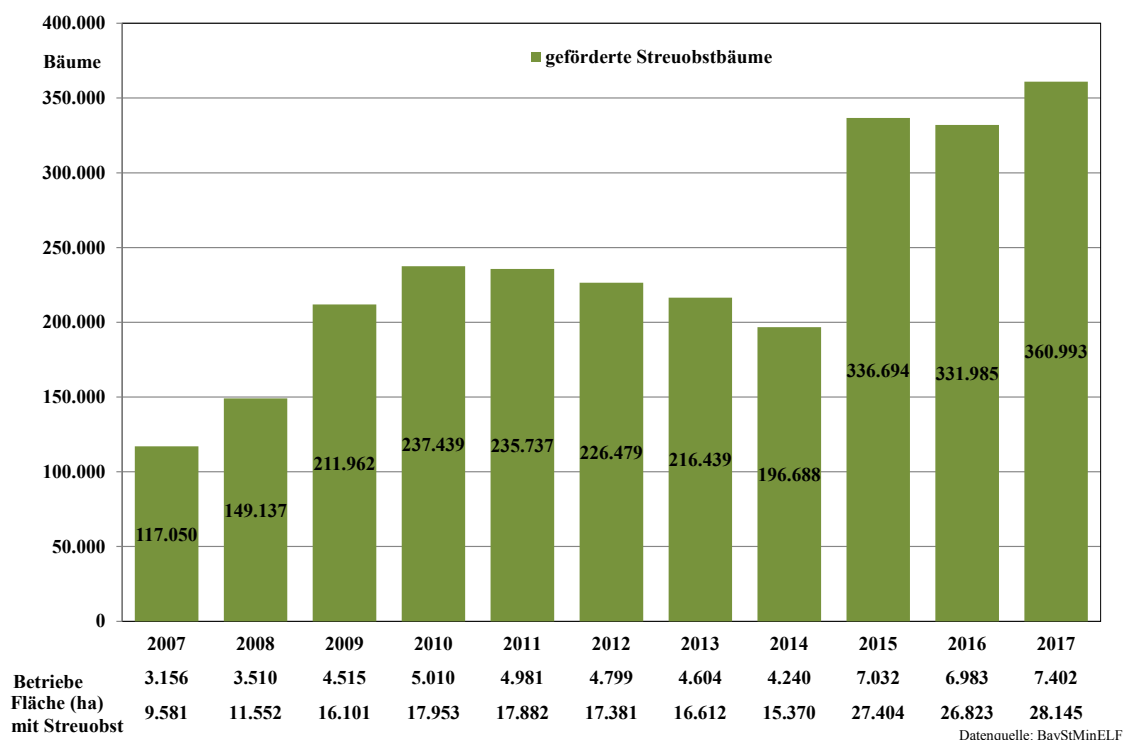


Abb. 26: Entwicklung der geförderten Streuobstbäume mit KULAP

Insgesamt wurde im Jahr 2017 von 7.402 Betrieben eine Förderung für 360.933 Streuobstbäume beantragt. Diese Bäume standen auf 23.439 verschiedenen Feldstücken mit einer Fläche von insgesamt 28.145 Hektar. Der Finanzmittelaufwand für diese Maßnahme beläuft sich auf fast 3 Mio. Euro.

3.2.5.4 VNP-Ackernaßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt

Die Maßnahmen des Vertragsnaturschutzprogrammes sind alle primär auf die Erhaltung und Förderung von wildlebenden Arten ausgerichtet. Da landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen mit dem Ziel der Lebensmittelproduktion wenig Raum für wildlebende Arten bietet, fördert das VNP Maßnahmen, die eine sehr extensive, den wildlebenden Arten dienliche Flächenbewirtschaftung bzw. Pflege sicherstellen. Die Maßnahmen werden auf von der Naturschutzverwaltung ausgewählten Flächen, in der Regel in der Kulisse von NATURA-2000, angeboten.

Als Maßnahmen sind die „Brache mit Selbstbegrünung“, die „Extensive Ackernutzung für Feldbrüter und Ackerwildkräuter“, die „Stoppelbrache“ und die „Umwandlung von

Ackerland in Wiesen“ im Angebot, wobei letztere in der Regel mit den Grünlandmaßnahmen kombiniert wird. Die Maßnahmen sind optional mit einem Düngeverzicht sowie weiteren Verpflichtungen wie z. B. reduzierter Ansaatdichte möglich, was auch immer so weit wie möglich und im Rahmen eines naturschutzfachlichen Konzeptes so umgesetzt wird.

Flächenmäßig den größten Umfang hat die „Extensive Ackernutzung“. Die Umsetzung dieser Maßnahmen erfolgt in der Regel in Form von ungedüngten, sehr lichten Beständen mit einer Bewirtschaftungsruhe zum Schutz der Bodenbrüter. Der Flächenumfang stieg in den letzten Jahren deutlich an und erreichte mit 977 Hektar 2017 seinen bisherigen Höchststand (vgl. Abb. 27).

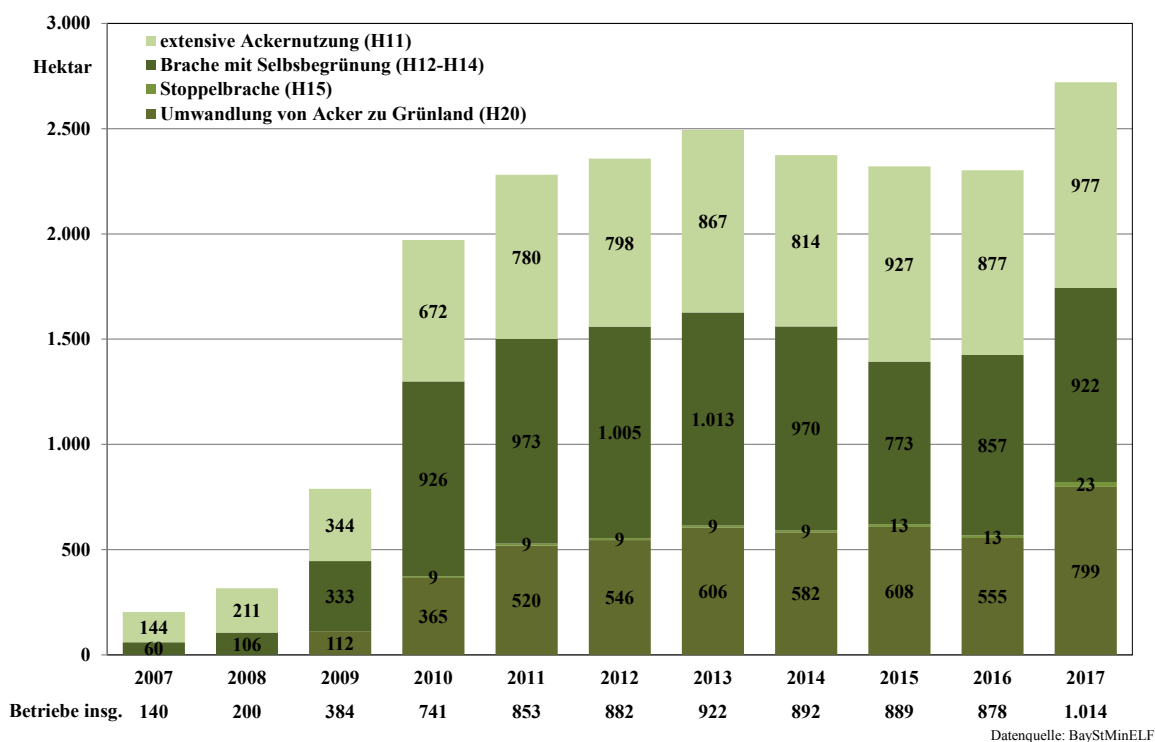


Abb. 27: Entwicklung der VNP-Maßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt auf Ackerflächen

Bei der Maßnahme „Brachlegung mit Selbstbegrünung“ variiert die Teilnahmebereitschaft. Den größten Umfang erreichten die Maßnahmen 2013 mit 1.013 Hektar. In den letzten drei Jahren ist die Inanspruchnahme auf zuletzt 922 Hektar in Bayern angestiegen. Die Maßnahme Stoppelbrache hat mit zuletzt 23 Hektar eine untergeordnete Bedeutung. Zweck dieser Maßnahme ist die Erhaltung von Futterflächen (Ausfallgetreide) für wildlebende Arten nach der Getreideernte, da aus produktionstechnischen Gründen abgeerntete Flächen möglichst zügig bearbeitet und z. T. mit z. B. einer Zwischenfrucht wieder angesät werden. Der Umfang der Maßnahme Umwandlung von Acker in Wiesen nimmt tendenziell zu und lag 2017 bei 799 Hektar. Der Finanzierungsumfang für die Ackermaßnahmen liegt bei knapp 7 Mio. Euro.

3.2.5.5 VNP-Grünlandmaßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt

Der Maßnahmenswerpunkt des Vertragsnaturschutzprogrammes liegt bei den Grünlandflächen. Um den vielfältigen Anforderungen der Wiesenbrüter gerecht zu werden sowie die aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollen Grünlandflächen in ihrem Zustand zu erhal-

ten, sind hierzu eine Reihe von extensiven Grünlandmaßnahmen mit unterschiedlichen Schnittzeitpunkten bzw. Phasen der Bewirtschaftungsruhe definiert. In fast allen Fällen werden diese Maßnahmen mit Zusatzvereinbarungen wie Verzicht auf chemischen Pflanzenschutz und vollständigen oder teilweisen Düngeverzicht kombiniert.

Den größten Umfang nehmen die beiden Maßnahmen mit den Schnittzeitpunkten 15.6. bzw. 1.7. ein. Der erste Schnitt von diesen Maßnahmenflächen ist für die Fütterung landwirtschaftlicher Nutztiere nur bedingt geeignet. Nach dem erstmöglichen Schnitt ist eine weitere landwirtschaftliche Nutzung und Verwertung des Aufwuchses möglich. Der Umfang der Maßnahme mit Schnittzeitpunkt 15.6. hat sich seit 2007 verdreifacht und lag 2017 bei 24.511 Hektar. Der Umfang der Maßnahme mit Schnittzeitpunkt 1.7. hat sich seit 2007 verdoppelt und beträgt in 2017 20.485 Hektar (vgl. Abb. 28).

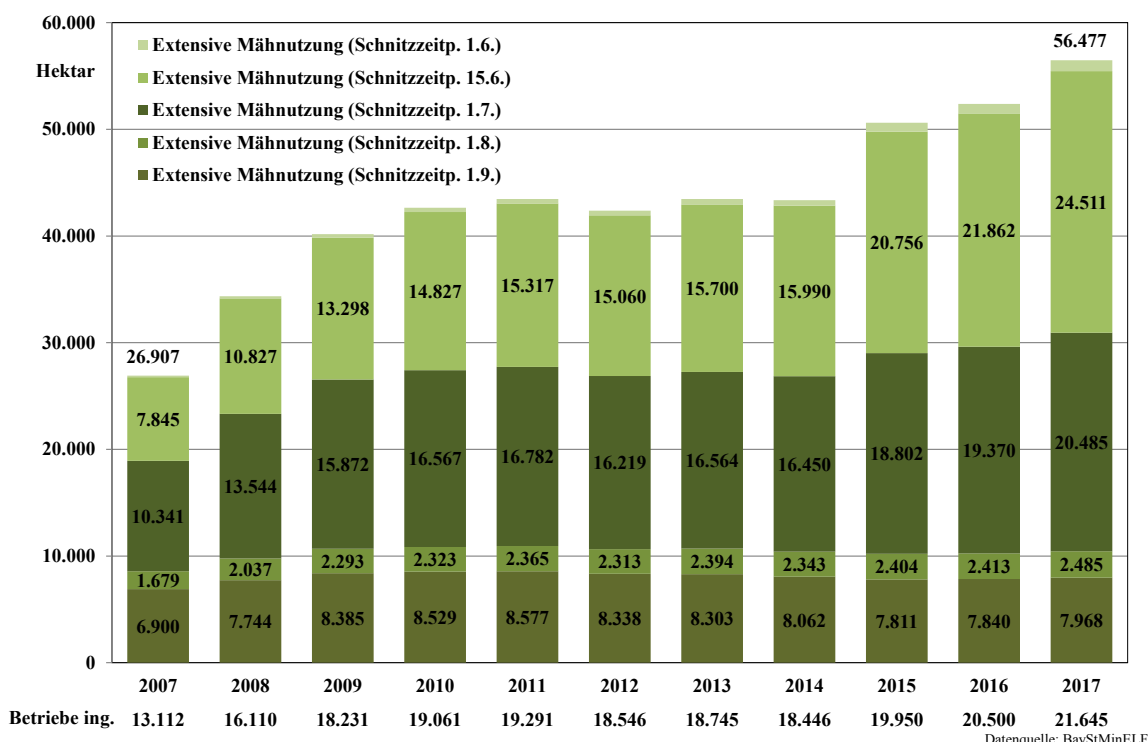


Abb. 28: Entwicklung der Inanspruchnahme von VNP-Grünlandmaßnahmen mit Schnittzeitpunkteinhaltung

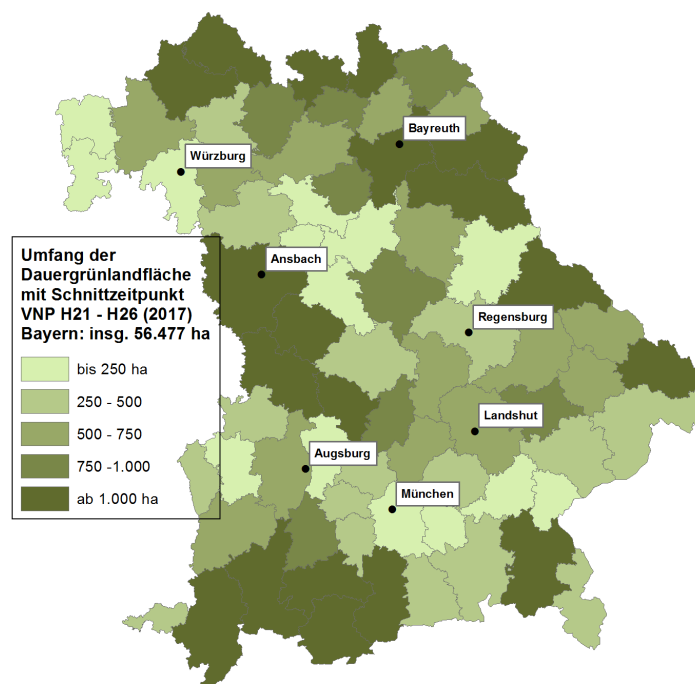
Demgegenüber sind die Zunahmen bei den Maßnahmen mit Schnittzeitpunkt 1.8. bzw. 1.9. vergleichsweise gering. Diese Maßnahmen haben in der Regel den Schutz von Feucht- und Streuweisen als Ziel. Mit dem Schutz soll die Intensivierung verhindert und somit der Artenreichtum dieser Flächen erhalten werden. Der Flächenumfang dieser Maßnahmen beträgt für 2017 2.485 bzw. 7.968 Hektar.

Weitere Grünlandmaßnahmen im Rahmen des VNP sind die „Brachlegung von Wiesen aus Artenschutzgründen“ und die „Ergebnisorientierte Grünlandnutzung“. Die Brachlegung von Wiesen wird seit mehreren Programmperioden angeboten und für spezielle Artenschutzmaßnahmen eingesetzt. Im Jahr 2017 wurden insgesamt 91 ha nach dieser Maßnahme gefördert.

Neu im VNP ist seit 2015 die „Ergebnisorientierte Grünlandnutzung“. Wie bei der KULAP-Maßnahme „Erhalt artenreicher Grünlandbestände“ wird hier nur das gewünschte Ziel vorgegeben. Das Förderziel ist bei dieser Maßnahme erreicht, wenn 6 Kennarten aus der

vorgegebenen Kennartenliste nachgewiesen werden können. Spezielle Bewirtschaftungsmaßnahmen wie Schnittzeitpunkt etc. sind nicht vorgegeben. Die Maßnahme wird seit 2015 angeboten und erreichte 2017 einen Umfang von 106 Hektar. Das Fördervolumen für diese Maßnahmen beträgt insgesamt rund 23 Mio. Euro.

Die regionale Verteilung der Inanspruchnahme dieser Maßnahmen ist auf Landkreisebene in Abb. 29 dargestellt. Insgesamt sind deutliche Unterschiede zwischen den Landkreisen bei der Umsetzung dieser Maßnahmen festzustellen.



LfL-IBA 1a, 11/2017

Quellen: Bayer. Vermessungsverwaltung (Geobasisdaten); BayMinELF (INVEKOS)

Abb. 29: Regionale Verteilung der VNP-Grünlandmaßnahmen mit Schnittzeitpunkteinhaltung

In den Landkreisen Rhön-Grabfeld, Garmisch-Partenkirchen und Ansbach werden über 3.000 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche mit VNP-Grünlandmaßnahmen mit Schnittzeitpunktregelung bewirtschaftet und über 2.000 ha in den Landkreisen Bayreuth und Weilheim-Schongau.

3.2.5.6 VNP-Weidemaßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt

Wie die Maßnahmen zum Artenschutz bei den Wiesen haben auch die Weiden im VNP eine größere Bedeutung gegenüber den Ackermaßnahmen. Im Focus sind hier die aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollen Lebensräume für wildlebende Arten. Dabei handelt es sich häufig um Mager- und Trockenstandorte, die mittels Beweidung, in der Regel Schafe und Ziegen, gepflegt und offengehalten werden. Die Inanspruchnahme des VNP für die Pflege derartiger Flächen hat in den vergangenen Jahren kontinuierlich zugenommen und erreichte 2017 einen Stand von 16.488 Hektar (vgl. Abb. 30).

Die Maßnahme „Beweidung durch Rinder im alpinen Bereich“ hatte 2007 im VNP nahezu keine Bedeutung. In der Förderperiode 2007-2013 stieg die Inanspruchnahme deutlich an und erreichte in der laufenden Förderperiode im Jahr 2017 mit 6.808 Hektar einen neuen Höchststand.

Die Weidemaßnahmen dienen nicht nur dazu, die Landschaft offen zu halten. Dies könnte auch, zumindest auf einen Teil der Flächen, mit mechanischer Pflege sichergestellt werden. Mit der Beweidung werden aber auch traditionelle Bewirtschaftungsweisen erhalten, die prägend sind für unsere Kulturlandschaft. Somit leisten VNP-Maßnahmen ergänzend zur Sicherung und Förderung der Artenvielfalt auch einen wesentlichen Beitrag zum Erhalt der Kulturlandschaft. Die Förderung der Weidemaßnahmen bedarf rund 6 Mio. Euro.

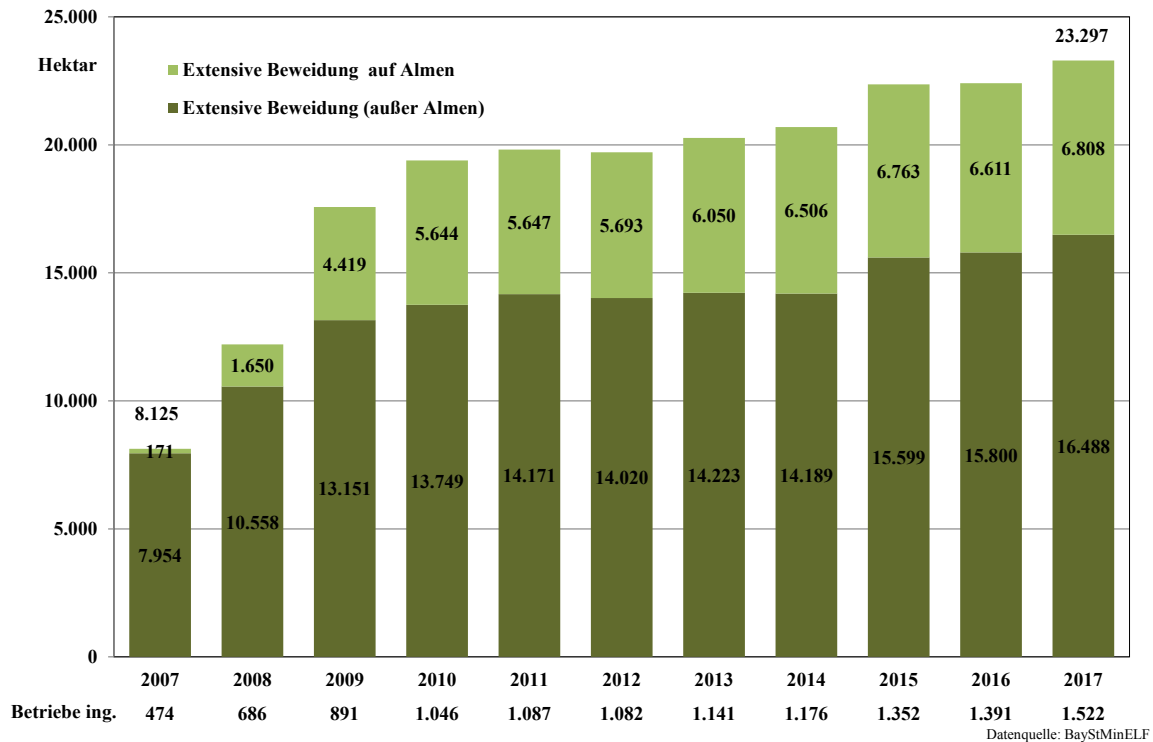


Abb. 30: Entwicklung der Inanspruchnahme von VNP-Maßnahmen zur Förderung der extensiven Weidenutzung

3.2.5.7 VNP-Maßnahme zur Förderung von Streuobstanlagen

Beim Vertragsnaturschutzprogramm wird der Erhalt der Streuobstanlagen sowohl als Einzelmaßnahme als auch in Kombination mit anderen VNP angeboten. Der Zweck der Maßnahme ist zum einen der Erhalt alter und vor allem regionaler Obstsorten sowie die Sicherung von Futterangebot und Lebensräumen für wildlebende Tierarten. In der Auswertung (vgl. Abb. 31) sind diese Teilmaßnahmen zusammengefasst. Insgesamt stieg die Inanspruchnahme dieser Maßnahme seit 2007 deutlich an und erreichte 2017 mit 51.241 geförderten Streuobstbäumen seinen bisherigen Höchststand. Diese verteilen sich auf 1.858 Betriebe mit 1.793 ha bei 3.398 Teilflächen. Bei den geförderten Streuobstanlagen handelt es sich somit um Flächen von durchschnittlich rund 0,5 Hektar Größe. Bei einem Fördersatz von 8 €/Baum beträgt das Fördervolumen rund 400.000 Euro für diese Maßnahme.

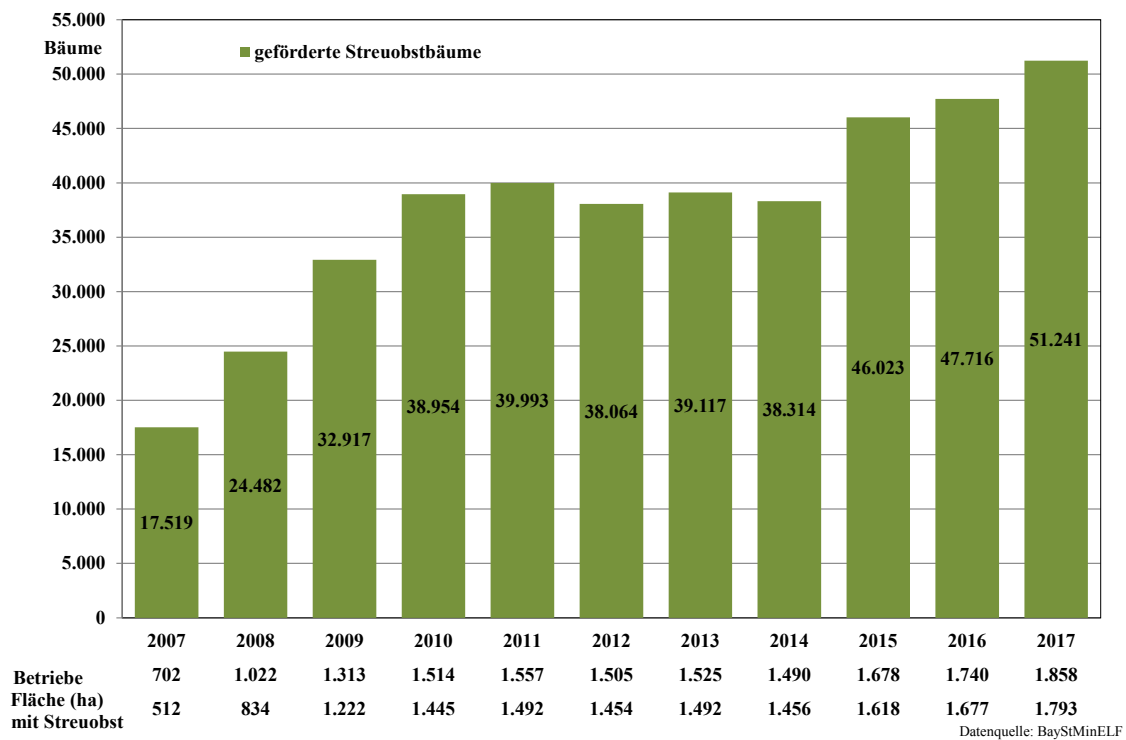


Abb. 31: Entwicklung der mit VNP geförderten Streuobstbäume