



# ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN

## Empfehlungen der Kommission für den GAP-Strategieplan Deutschlands SDW (2020) 373 final

Begleitunterlage zur

MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND  
SOZIALAUSSCHUSS UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN

Empfehlungen an die Mitgliedstaaten bezüglich ihrer Strategiepläne für die Gemeinsame Agrarpolitik  
COM (2020) 846

## Inhalt

### EMPFEHLUNGEN DER KOMMISSION FÜR DEN GAP-STRATEGIEPLAN DEUTSCHLANDS .....2

- 1.1 Förderung eines intelligenten, krisenfesten und diversifizierten Agrarsektors, der Ernährungssicherheit gewährleistet ..... 3
- 1.2 Stärkung von Umweltpflege und Klimaschutz und Beitrag zu den umwelt- und klimabezogenen Zielen der Union ..... 3
- 1.3 Stärkung des sozioökonomischen Gefüges in ländlichen Gebieten und Berücksichtigung gesellschaftlicher Anliegen ..... 5
- 1.4 Modernisierung des Sektors durch Förderung und Weitergabe von Wissen, Innovation und Digitalisierung sowie durch Förderung von deren Verbreitung ..... 6
- 1.5 Empfehlungen ..... 7

### ANALYSE DER LANDWIRTSCHAFT UND DER LÄNDLICHEN ENTWICKLUNG IN DEUTSCHLAND..9

- 2.1 Unterstützung für tragfähige landwirtschaftliche Einkommen sowie Krisenfestigkeit in der gesamten EU zur Verbesserung der Ernährungssicherheit ..... 10
- 2.2 Verstärkung der Ausrichtung auf den Markt und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, auch durch einen stärkeren Schwerpunkt auf Forschung, Technologie und Digitalisierung ..... 11
- 2.3 Verbesserung der Position der Betriebsinhaber in der Wertschöpfungskette ..... 13
- 2.4 Beitrag zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel sowie zu nachhaltiger Energie 14
- 2.5 Förderung der nachhaltigen Entwicklung und der effizienten Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen wie Wasser, Böden und Luft ..... 16
- 2.6 Beitrag zum Schutz der Biodiversität, Verbesserung von Ökosystemleistungen und Erhaltung von Lebensräumen und Landschaften ..... 19
- 2.7 Steigerung der Attraktivität für Junglandwirte und Erleichterung der Unternehmensentwicklung in ländlichen Gebieten ..... 21
- 2.8 Förderung von Beschäftigung, Wachstum, sozialer Inklusion sowie der lokalen Entwicklung in ländlichen Gebieten, einschließlich Biowirtschaft und nachhaltige Forstwirtschaft ..... 23
- 2.9 Verbesserung der Art und Weise, wie die Landwirtschaft in der EU gesellschaftlichen Erwartungen in den Bereichen Ernährung und Gesundheit – einschließlich sicherer, nahrhafter und nachhaltiger Lebensmittel – sowie Tierschutz gerecht wird ..... 26
- 2.10 Querschnittsziel Wissen, Innovation und Digitalisierung ..... 28

# 1

## EMPFEHLUNGEN DER KOMMISSION FÜR DEN GAP- STRATEGIEPLAN DEUTSCHLANDS

Im Rahmen des strukturierten Dialogs zur Vorbereitung des Strategieplans für die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) werden in dieser Unterlage die Empfehlungen für den GAP-Strategieplan Deutschlands abgegeben. Die Empfehlungen stützen sich auf eine Analyse des Sachstands, des Bedarfs und der Prioritäten für die Landwirtschaft und die ländlichen Gebiete in Deutschland. Die Empfehlungen betreffen die spezifischen wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Ziele der künftigen GAP, insbesondere die allgemeinen und spezifischen Ziele der Strategie „Vom Hof auf den Tisch“ und der Biodiversitätsstrategie für 2030. Wie in der Strategie „Vom Hof auf den Tisch“ dargelegt, fordert die Kommission Deutschland auf, in seinem GAP-Strategieplan explizite nationale Werte für die Ziele des Grünen Deals<sup>1</sup> unter Berücksichtigung seiner spezifischen Situation und dieser Empfehlungen festzulegen.

---

1 Die Ziele betreffen den Einsatz und die Risiken von Pestiziden, den Verkauf antimikrobieller Mittel, Nährstoffverluste, ökologisch/biologisch bewirtschaftete Flächen, Landschaftselemente mit großer biologischer Vielfalt und den Zugang zu einem schnellen Breitband-Internet.



## 1.1 Förderung eines intelligenten, krisenfesten und diversifizierten Agrarsektors, der Ernährungssicherheit gewährleistet

Deutschland ist der zweitgrößte landwirtschaftliche Erzeuger in der EU. Der Agrarsektor ist hochspezialisiert und sein Schwerpunkt liegt auf Tierhaltung und Ackerkulturen. Er ist marktorientiert und es werden große Mengen Fleisch-, Milch- und Getreideerzeugnisse ausgeführt. Für die deutschen Landwirte bringt die Umstellung auf ein nachhaltiges Lebensmittelsystem dennoch sowohl erhebliche wirtschaftliche Chancen als auch Herausforderungen mit sich. Die Produktivität der Landwirtschaft blieb unter anderem aufgrund steigender Kapitalintensität hinter dem EU-Durchschnitt zurück. Die Einkommen im Agrarsektor liegen nach wie vor unter dem deutschen Durchschnittseinkommen. Vor allem die Bereiche Tierhaltung und Ackerbau unterliegen erheblichen Einkommensschwankungen. Die Zahlungen im Rahmen der GAP haben daher eine wichtige Sicherungsfunktion. Vor diesem Hintergrund sollten Direktzahlungen und andere Mechanismen zur Einkommensstützung durch eine Verringerung der Konzentration von Direktzahlungen und der territorialen Unterschiede, besonders in Gebieten mit naturbedingten Benachteiligungen, hinsichtlich ihrer Fairness und Wirksamkeit verbessert werden. Die Einkommensstützung sollte gezielter auf kleinere Betriebe ausgerichtet werden, indem die Direktzahlungen je Hektar für kleinere Betriebe erhöht werden. Trotz verschiedener Risikomanagementmechanismen unterliegen landwirtschaftliche Einkommen nach wie vor Schwankungen. Daher sollten innovativere und präventive Lösungen für die Bewältigung von Produktions- und Einkommensrisiken im Agrarsektor in Betracht gezogen werden.

Im Hinblick auf ökologische Herausforderungen in Deutschland wäre es wünschenswert, die Einkommensstützung so zu konzipieren, dass Umwelleistungen belohnt werden. Die Lebensmittelversorgungskette in Deutschland zeichnet sich durch die seit Langem bestehende Zusammenarbeit von Primärerzeugern in Form von nicht anerkannten (überwiegend Genossenschaften) und anerkannten Erzeugerorganisation aus. Trotz der stark vertretenen Erzeugerorganisationen und der gut entwickelten Sektorenabdeckung, wobei die Sektoren Milch, Getreide und Schweinefleisch am stärksten vertreten sind, liegt der Wertschöpfungsanteil für Primärerzeuger in der Lebensmittelversorgungskette nach wie vor deutlich unter dem EU-Durchschnitt. Dies kann vor allem auf die hohe Konzentration in der Lebensmittel- und Getränkeherstellung und besonders im Einzelhandel für Lebensmittel und Getränke sowie auf den Fokus auf niedrige Nahrungsmittelpreise, insbesondere im Vergleich zu den westlichen Nachbarländern, zurückgeführt werden. In diesem Zusammenhang sollte das Potenzial zur Steigerung der Wertschöpfung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen durch Qualitätsregelungen und regional erzeugte Lebensmittel genutzt werden, insbesondere angesichts der steigenden Verbrauchernachfrage nach ökologischen/biologischen, pflanzenbasierten, gentechnikfreien und tiergerecht erzeugten Lebensmitteln.



## 1.2 Stärkung von Umwelpflege und Klimaschutz und Beitrag zu den umwelt- und klimabezogenen Zielen der Union

Die Umwelleistung betreffend sind die Handlungsmöglichkeiten für den deutschen Agrarsektor je nach Region unterschiedlich. Einige Bundesländer, vor allem im Nordwesten und Südosten, weisen einen hohen Viehbesatz und eine Intensivierung der Landnutzung auf, was erhebliche Auswirkungen auf die Ökosysteme hat und bestimmte klimawandelbedingte Anfälligkeiten mit sich bringt. Dies zeigt sich vor allem in anhaltend hohen Nährstoffüberschüssen (Stickstoff und Phosphor) in Gewässern und Ammoniakemissionen in die Luft. Was die Wasserqualität betrifft, so sind noch nicht alle Gewässer in einem guten Zustand und landwirtschaftliche Tätigkeiten stellen die größte Belastung dar. Es ist eine bessere Integration der Wasser betreffenden Zielvorgaben aus der Wasserrahmenrichtlinie in die Landwirtschaft notwendig, und Synergien sollten mithilfe politischer Maßnahmen einschließlich der GAP optimiert werden. Deutschland hat kürzlich Schritte zur Stärkung seiner nationalen Regelungen für den Einsatz von Düngemitteln unternommen, ihre Umsetzung wird in den kommenden Jahren jedoch eine Herausforderung darstellen. Nach mehreren Jahren

des Anstiegs sind trotz des leichten Rückgangs der Emissionen seit 2015 im Zusammenhang mit den Ammoniak- und Methanemissionen wirksamere Bemühungen erforderlich, um die Verpflichtungen zur Reduktion von Ammoniakemissionen für 2020–2029 zu erfüllen (hohes Risiko der Nichteinhaltung). Zu diesen Bemühungen sollten im Einklang mit strengeren Tierschutzstandards und der Methanstrategie auch die Anpassung und Modernisierung von Systemen für die Lagerung und Ausbringung von Dung sowie die Anpassung und Modernisierung von Stallungen gehören.

Das Risiko von wasser- und windbedingter Erosion von Ackerland bleibt vor allem in höheren Lagen, insbesondere in Bayern, Baden-Württemberg, Sachsen, Rheinland-Pfalz und dem Saarland sowie im norddeutschen Flachland und in Küstengebieten der Nord- und Ostsee ein Thema. Abhilfemaßnahmen wie der Anbau von Zwischenfrüchten, Untersaaten und die minimale Bodenbearbeitung sollten neben den verpflichtenden Anforderungen gefördert werden.

Als eine Konsequenz des Klimawandels (extreme Ereignisse wie Dürren) werden für einige Regionen wie Teile Nord- und Südwestdeutschlands eine negative tatsächliche Wasserbilanz und negative Auswirkungen auf die Grundwasserauffüllung prognostiziert. Die zentralen Maßnahmen für eine klimaresistente Landwirtschaft beinhalten insbesondere Pläne für die Krisenfestigkeit der Betriebe und für Dürre-resilienz. Außerdem weisen im Sektor Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF) die Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) aus der Ackerlandbewirtschaftung eine steigende Tendenz auf, und die THG-Emissionen aus Grünland sind nach wie vor, trotz sinkender Tendenz, die höchsten in der EU. Aus diesem Grund und für den Schutz der landwirtschaftlichen Habitats und Arten sollte eine nachhaltigere Bewirtschaftung von Ackerland und eine weniger intensive Bewirtschaftung von Grünland gefördert werden. Zur Erhöhung der Kohlenstoffbestände könnten in einigen Regionen die klima-ineffiziente Landwirtschaft und Agroforstwirtschaft ausgebaut werden. Wälder sind nach wie vor die größte Kohlenstoffsenke im LULUCF-Sektor, obwohl die Kohlenstoffspeicherkapazität aufgrund der Alterung der Baumbestände und der erhöhten Mobilisierung aufgrund erheblicher Schäden gesunken ist. Daher ist eine nachhaltige und klimaresistente Bewirtschaftung und Wiederherstellung der Wälder notwendig, um sowohl eine starke Kohlenstoffsenke als auch die Ökosystemleistungen zu erhalten. Die wichtigsten Maßnahmen für klimaresistente Wälder umfassen i) die Schaffung eines Waldklimafonds, ii) eine nachhaltigere und angepasstere Waldbewirtschaftung; iii) die Integration in regionale Regelungen für die Waldbewirtschaftung und iv) Maßnahmen sowie Forschungs- und Informationsplattformen. Ein großer Teil der Torfmoorflächen und Feuchtgebiete, die große Flächen Deutschlands bedecken, wurden entwässert, wodurch sie zu Verursachern von THG-Emissionen statt zu Kohlenstoffsenken wurden. Aufgrund ihres Kohlenstoffbindungspotenzials wird die Erhaltung und Wiederherstellung von Torfmoorflächen und Feuchtgebieten in Zukunft entscheidend sein. Bei der Erzeugung erneuerbarer Energien aus der Landwirtschaft muss Deutschland ein besseres Gleichgewicht zwischen dem Ziel, den Anteil der erneuerbaren Energien am Energieverbrauch zu erhöhen, und dem Anteil landwirtschaftlicher Flächen mit Energiepflanzen herstellen, da dies oft eine weitere Intensivierung der Landnutzung und einen Verlust an biologischer Vielfalt mit sich bringt. Es sollte daher in Betracht gezogen werden, erneuerbare Energien weniger aus Pflanzen, sondern vermehrt aus Brennholz, Holzabfall und Nebenerzeugnissen zu produzieren.

Der Rückgang geschützter Lebensräume und Arten im Zusammenhang mit landwirtschaftlichen Flächen wurde in Deutschland nicht umgekehrt oder aufgehalten. So befinden sich insbesondere 90 % der Grünlandlebensräume in einem schlechten und sich weiter verschlechternden Erhaltungszustand. Außerdem ist der Anteil an Landschaftselementen und Brachflächen sehr gering. Es werden daher große Bemühungen des Agrarsektors und angemessene Finanzmittel benötigt, um zu erreichen, dass mindestens 10 % der landwirtschaftlichen Fläche eine große biologische Vielfalt aufweisen und die negativen Trends bei der Erhaltung der biologischen Vielfalt umgekehrt werden. Die Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands geschützter Lebensräume und Arten, die im prioritären Aktionsrahmen und den europäischen und nationalen Aktionsplänen für Lebensräume und Arten aufgeführt sind, sollte sichergestellt werden. Als Reaktion auf das große Interesse der deutschen Zivilgesellschaft am Schutz von Bestäubern und vor dem Hintergrund der EU-Initiative für Bestäuber sollten angemessene Maßnahmen ergriffen werden. Da einige Bundesländer in diesem Punkt wenig Ehrgeiz an den Tag legen, muss Deutschland vor allem auf Länderebene geeignete Strategien für die Umstellung auf ökologische/biologische Landwirtschaft festlegen, um bis 2030 das EU-Ziel zu erfüllen, 25 % der landwirtschaftlichen Flächen ökologisch/biologisch zu bewirtschaften. Dazu gehört auch, Potenziale in der lokalen ökologischen/biologischen Lebensmittelproduktion und in Strukturen der Lebensmittelketten zu ermitteln, die gestärkt und ausgebaut werden sollten.



### 1.3 Stärkung des sozioökonomischen Gefüges in ländlichen Gebieten und Berücksichtigung gesellschaftlicher Anliegen

Für den Übergang zu einer grünen und modernen Landwirtschaft, wie in der Strategie „Vom Hof auf den Tisch“ vorgesehen, muss eine der größten sozialen Herausforderungen der europäischen Landwirtschaft angegangen werden: der Generationswechsel. Die Muster der Betriebsnachfolge in Deutschland wandeln sich weg von der Vererbung innerhalb der Familie hin zum Verkauf an Dritte. In den meisten Betrieben (70 %) ist die Nachfolge unsicher. Dies führt häufig, besonders bei kleinen Betrieben, zur Unterinvestition in den Betrieb und damit zum Effizienzverlust und zu einer verspäteten Nachfolge.

Während in der EU ein Abwärtstrend zu beobachten ist, zeigt die deutsche landwirtschaftliche Demografie insgesamt, aufgrund des seit 2010 gestiegenen Anteils an Junglandwirten, einen Aufwärtstrend. Der Anteil an Junglandwirten ist jedoch regional unterschiedlich. Die Verbesserung der Betriebsnachfolge und die gleichzeitige Auseinandersetzung mit dem ungünstigen Geschlechterverhältnis unter Junglandwirten hängt von einem angemessenen Zugang zu Finanzmitteln, nachhaltigen Geschäftsmodellen und Wissen ab, was Investitionsentscheidungen vereinfacht. Dies ist auch eng mit günstigen Perspektiven verknüpft, die es den Menschen ermöglichen, in ländlichen Gebieten zu bleiben und zu arbeiten. Diese Perspektiven werden durch Entwicklungen im Zusammenhang mit der Alterung und dem Bevölkerungsrückgang wie einem sehr hohen Altenquotienten (unter anderem) in großen Teilen Ostdeutschlands und negativen Prognosen für demografische Trends in weiten Teilen Deutschlands bis 2032 infrage gestellt. Dies könnte unter anderem auf die große Diskrepanz beim Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukt (BIP) zwischen städtischen und ländlichen Gebieten und auf spezifische Herausforderungen zurückzuführen sein, denen bestimmte schutzbedürftige Teile der Gesellschaft häufig ausgesetzt sind. Insbesondere gilt dies für die Erwerbsbeteiligung von Frauen im ländlichen Raum und in der Landwirtschaft (das Geschlechtergefälle bei der Beschäftigung im ländlichen Raum beträgt 8 Prozentpunkte und der Anteil an Landwirtinnen gehört zu den niedrigsten in der EU) und für die Ausbildungssituation der jungen Generation in ländlichen Gebieten (was frühe Schulabgänger angeht, so liegt Deutschland unter den EU-Mitgliedstaaten im oberen Mittelfeld). Um die Gleichstellung der Geschlechter zu erreichen, müssen die besonderen Bedürfnisse von Frauen in der Landwirtschaft und in ländlichen Gebieten sorgfältig berücksichtigt werden. Die besonderen Bedürfnisse dieser Gebiete erfordern Investitionen in Sach- und Humankapital, unterstützt durch angemessene Finanzmittel und mit dem Fokus auf den Regionen und Akteuren, die dies am dringendsten benötigen. Gleichzeitig wird die Gewährleistung des Schutzes von Arbeitnehmern in der Landwirtschaft, insbesondere von solchen in prekären, saisonalen und nicht angemeldeten Arbeitsverhältnissen, eine wichtige Rolle bei der Durchsetzung der gesetzlich verankerten Rechte spielen. Dies ist ein wesentliches Element des in der Strategie „Vom Hof auf den Tisch“ vorgesehenen fairen Lebensmittelsystems der EU.

Die Strategie soll auch einen Beitrag zu nachhaltigen Lebensmittelsystemen in der EU leisten. Dazu gehört unter anderem eine stärkere Berücksichtigung von Verbraucherpräferenzen in Bereichen wie Qualitätsproduktion, ausgewogene Ernährung und Gesundheit. Die deutschen Erzeugungsmuster sind stark vom Einsatz von Betriebsmitteln wie Pestiziden abhängig. Ihre weltweiten Verkaufszahlen bleiben stabil. Es fehlen immer noch wirksame Kontrollen der Anwendung des integrierten Pflanzenschutzes, während die Biodiversitätsstrategie und die Strategie „Vom Hof auf den Tisch“ Maßnahmen fordern, die den Gesamtverbrauch chemischer Pestizide und der daraus resultierenden Risiken sowie den Einsatz von gefährlichen Pestiziden bis 2030 um 50 % reduzieren. Während Deutschland beträchtliche Anstrengungen unternommen hat, antimikrobielle Mittel in der tierischen Erzeugung zu reduzieren, müssen einige Maßnahmen weiter umgesetzt werden, um das Ziel der europäischen Strategie „Vom Hof auf den Tisch“ zu erreichen. Darüber hinaus müssen die Zuchtbedingungen in einigen Tierhaltungssektoren wie der Schweine- und Geflügelhaltung sowie in der Milcherzeugung weiter verbessert werden, um Bedenken hinsichtlich des Tierschutzes auszuräumen. Deutschland sollte Anstrengungen unternehmen, um zu einer gesünderen und ökologisch nachhaltigeren Ernährung überzugehen.



## 1.4 Modernisierung des Sektors durch Förderung und Weitergabe von Wissen, Innovation und Digitalisierung sowie durch Förderung von deren Verbreitung

Innovation sind entscheidend dafür, dass die Landwirte und ländlichen Gemeinschaften die derzeitigen und künftigen Herausforderungen bewältigen können. Damit die Ziele der GAP verwirklicht werden können, sollte zur Beschleunigung von Innovation und zur Valorisierung von bestehendem Wissen das System für Wissen und Innovation in der Landwirtschaft (Agricultural Knowledge and Innovation System – AKIS) den Wissensaustausch zwischen seinen Akteuren vereinfachen und damit auf den zunehmenden Informationsbedarf der Landwirte reagieren. Das deutsche AKIS ist eines der „robustesten“ in der EU (hohe Ressourcenallokation). Die Wissensnetzwerke arbeiten jedoch nicht eng genug zusammen und die mangelnde Gesamtkoordinierung führt zu einer „Fragmentierung“ der Maßnahmen und Dienstleistungen. Deutschland hat ein gut funktionierendes Europäisches Innovations- und Partnerschafts-Netzwerk (EIP) aufgebaut und einige Bundesländer haben mit ihren operationellen Gruppen der EIP bereits gute Resultate erzielt. Da die Zuständigkeit der Beratungsdienste bei den Ländern liegt, haben sich verschiedene Organisationsstrukturen und Strategien für den horizontalen Wissensaustausch ergeben. Eine insgesamt verbesserte Koordinierung könnte dabei helfen, den Wissensaustausch innerhalb Deutschlands und über Grenzen hinaus zu strukturieren. Daher ist es wichtig, die Koordinierung des AKIS und den horizontalen Wissensaustausch zwischen Forschung und Praxis weiter zu stärken sowie eine effiziente Netzwerkbildung von Beratern in dem Wissenssystem sicherzustellen und in ihre Ausbildung und Fähigkeiten, besonders in die der privaten Berater, zu investieren. Berater sollten auch in ihrer Rolle als effiziente „innovationsunterstützende Dienstleister“ gefördert werden. Der negative Trend bei der Gesamtfaktorproduktivität in Deutschland ließe sich dadurch verlangsamen, dass die Zusammenarbeit und die Weitergabe von Wissen und Innovation gefördert und die Landwirte bei der Findung praktikabler Lösungen unterstützt werden, um den Herausforderungen in den Bereichen Umwelt, Klima und biologische Vielfalt zu begegnen. Der digitale Wandel in der deutschen Landwirtschaft sollte vorangetrieben werden, indem umfassende Schulungsmaßnahmen unternommen werden und die technologische Führungsrolle der EU in den Bereichen Satellitenbeobachtung, Präzisionslandwirtschaft, Geolokalisierungsdienste, autonome landwirtschaftliche Maschinen und Drohnen genutzt wird, um die landwirtschaftlichen Produktionsprozesse besser zu überwachen und zu optimieren. Für den digitalen Wandel in der Landwirtschaft sowie in Unternehmen und im privaten und öffentlichen Dienstleistungssektor im ländlichen Raum ist außerdem eine bundesweit flächendeckende schnelle digitale Infrastruktur notwendig. Was den Zugang zu schnellen Breitbanddiensten in ländlichen Regionen angeht, so muss Deutschland noch erhebliche Lücken schließen.

## 1.5 Empfehlungen

Um die oben genannten miteinander verknüpften wirtschaftlichen, ökologischen, klimatischen und sozialen Herausforderungen zu bewältigen, muss der deutsche GAP-Strategieplan nach Auffassung der Kommission klare Schwerpunkte setzen und seine Interventionen auf folgende Bereiche konzentrieren, wobei die Vielfalt der deutschen Landwirtschaft und der ländlichen Gebiete angemessen zu berücksichtigen sind:

### *Förderung eines intelligenten, krisenfesten und diversifizierten Agrarsektors, der Ernährungssicherheit gewährleistet*

- **Verbesserung der Widerstandsfähigkeit und Rentabilität von landwirtschaftlichen Betrieben**, indem die Einkommensstützung gezielter auf kleine und mittlere Betriebe und Betriebe in Regionen mit naturbedingten Benachteiligungen ausgerichtet wird, beispielsweise durch die ergänzende Umverteilungseinkommensstützung für Nachhaltigkeit und die Kürzung von Zahlungen.
- **Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des Agrarsektors** durch Investitionsmaßnahmen, die auf nachhaltigere Lösungen für zukünftige Lebensmittelmärkte abzielen sowie durch die Förderung von Zusammenarbeit und der Weitergabe von Wissen, Information und Innovation.
- **Steigerung der Wertschöpfung für Primärerzeuger in der Lebensmittelversorgungskette** mithilfe gezielter Maßnahmen im Rahmen der beiden Säulen der GAP, indem die Wertschöpfung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen, insbesondere durch Qualitätsregelungen sowie lokale und regionale Wertschöpfungsketten, gesteigert wird.

### *Stärkung von Umweltpflege und Klimaschutz und Beitrag zu den umwelt- und klimabezogenen Zielen der Union*

- **Eindämmung und Umkehr der Verschlechterung des Erhaltungszustands aller geschützten Lebensräume und Arten, die von der Landwirtschaft abhängig sind**, durch eine angemessene Verbindung von Verpflichtungen im Rahmen der Konditionalität und Maßnahmen wie ergebnisorientierte und kollektive Verpflichtungen, durch die Vernetzung ausgewählter Lebensräume und durch mehr nichtproduktive Landschaftselemente mit großer biologischer Vielfalt auf Ackerland, was zum **Ziel des europäischen Grünen Deals in Bezug auf Landschaftselemente mit großer biologischer Vielfalt** beiträgt. Besondere Aufmerksamkeit sollte dem Schutz von Feldvögeln und wilden Bestäubern gelten.
- **Beitrag zum Ziel des europäischen Grünen Deals in Bezug auf ökologische/biologische Landwirtschaft**, indem der derzeitige Trend zu mehr ökologisch/biologisch bewirtschafteten Flächen durch angemessene Umstellungsregelungen und Erhaltungskonzepte gefördert wird
- **Verringerung des Drucks der Landwirtschaft auf natürliche Ressourcen**, insbesondere in den Sektoren der Tierhaltung und der intensiven Produktion, indem Systeme und Technologien mit niedrigem Emissionsniveau gefördert werden, um eine wirksame Reduktion der Ammoniakemissionen zu erreichen, und indem innovative Landbewirtschaftungsmethoden und mehr extensive Bodenbewirtschaftung gefördert werden (weniger und bessere Düngung, Schaffung von breiten bewachsenen Pufferzonen entlang von Gewässern und Anbau von Zwischenfrüchten). Somit kann Bodenerosion verhindert und der Nährstoffüberschuss im Einklang mit den Rechtsvorschriften zu Nitraten reduziert werden und ein **Beitrag zum Ziel des europäischen Grünen Deals in Bezug auf Nährstoffverluste** und zum Erreichen der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie geleistet werden.

- **Verbesserung des Klimaschutzes** durch die weniger intensive Bewirtschaftung von Ackerland zur Steigerung der Kohlenstoffbindung, die Erweiterung von Dauergrünland zur Kohlenstoffspeicherung sowie den Schutz von kohlenstoffreichen Böden durch Wiedervernässung und die Wiederherstellung von Torfmoorflächen und Feuchtgebieten. Die Verringerung der THG-Emissionen aus der Landwirtschaft, insbesondere der Methanemissionen, sollte gefördert werden. Der Erhalt von Baumbeständen und die Erweiterung von Kohlenstoffsinken in Wäldern sowie die multifunktionale Waldbewirtschaftung, die die Ökosystemdienstleistungen der Wälder am besten nutzt, sollten gefördert werden.
- **Anpassung der Land- und Forstwirtschaft an den prognostizierten Klimawandel** durch eine geeignete Kombination von land- und forstwirtschaftlichen Praktiken. Maßnahmen zur Verringerung der Auswirkungen extremer Wetterereignisse und zur weiteren Verbesserung einer effizienten Wassernutzung in der Landwirtschaft sowie Investitionen in Hochwasservermeidung und -schutz sollten in den betroffenen Regionen gefördert werden. Die Wiederherstellung von Wäldern zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit gegen den Klimawandel mit Schwerpunkt auf gesunden und artenreichen Wäldern sollte beschleunigt werden.

### *Stärkung des sozioökonomischen Gefüges in ländlichen Gebieten und Berücksichtigung gesellschaftlicher Forderungen*

- **Beitrag zum Ziel des europäischen Grünen Deals, den Einsatz und das Risiko von Pestiziden zu verringern**, durch die Förderung bewährter Praktiken, bei denen vorrangig nichtchemische Verfahren des Pflanzenschutzes zum Einsatz kommen und sichergestellt wird, dass der integrierte Pflanzenschutz von allen beruflichen Verwendungen von Pestiziden beachtet und die Verwendung von Hochrisiko-Pestiziden allmählich eingestellt wird.
- **Beitrag zum Ziel des europäischen Grünen Deals, den Verkauf antimikrobieller Mittel zu reduzieren**. Der Verkauf **antimikrobieller Mittel** liegt zwar unter dem EU-Durchschnitt, dennoch sollte Deutschland weiterhin Maßnahmen zur Reduktion der Verwendung antimikrobieller Mittel in der Landwirtschaft durchführen, beispielsweise indem für konkrete und ehrgeizigere GAP-Maßnahmen Zielwerte vorgegeben werden.
- **Förderung eines höheren Tierschutzniveaus** durch ehrgeizigere Maßnahmen zur Unterstützung der Landwirte bei der Verbesserung ihrer Tierhaltungspraktiken, insbesondere hinsichtlich des Schutzes von Schweinen.
- **Bremsen der Entwicklungen bei der Alterung und beim Bevölkerungsrückgang**, indem die wirtschaftliche Attraktivität ländlicher gegenüber städtischer Regionen gefördert wird und spezifische Schwierigkeiten schutzbedürftiger Gruppen unter anderem durch gezielte Investitionen in das Unternehmensumfeld und das Humankapital angegangen werden. Dabei wird es wichtig sein, Synergien mit anderen EU- und nationalen Fonds zu gewährleisten.

### *Förderung und Weitergabe von Wissen, Innovation und Digitalisierung in der Landwirtschaft und in ländlichen Gebieten und Förderung von deren Verbreitung*

- **Beitrag zum Ziel des europäischen Grünen Deals im Bereich Breitband** durch eine rechtzeitige Sicherstellung einer bundesweit flächendeckenden schnellen digitalen Infrastruktur zur Erschließung des Potenzials des digitalen Wandels in der ländlichen Wirtschaft und im Agrarsektor. Dabei wird es wichtig sein, Synergien mit anderen EU- und nationalen Fonds zu gewährleisten.
- Investitionen in die Koordinierung des AKIS und in den **horizontalen Wissensaustausch zwischen Forschung und Praxis sowie in eine effiziente Netzwerkbildung von Beratern** im Wissenssystem, insbesondere von privaten Beratern, und in die Ausbildung und Qualifikation von Beratern.

# 2

## ANALYSE DER LANDWIRTSCHAFT UND DER LÄNDLICHEN ENTWICKLUNG IN DEUTSCHLAND

Die deutsche Landwirtschaft ist hinsichtlich der Betriebsstrukturen und der natürlichen Bedingungen für die Landwirtschaft in den 16 Bundesländern sehr unterschiedlich. Die Größe der landwirtschaftlichen Betriebe unterscheidet sich zwischen Nord und Süd. Im Süden Deutschlands sind hauptsächlich kleinbäuerliche Strukturen vorzufinden. Mehr als 80 % der landwirtschaftlichen Betriebe sind spezialisiert, etwa zwei Drittel davon auf die Tierhaltung. Ländliche und intermediäre Gebiete, in denen etwa 60 % der deutschen Bevölkerung leben, machen 90 % der Fläche Deutschlands aus. Zwischen den Ländern gibt es hier jedoch erhebliche Unterschiede. Die große Mehrheit kleiner und mittlerer Unternehmen in Deutschland sind in ländlichen Gebieten ansässig, gewährleisten Ernährungssicherheit und bieten Raum für Lebensqualität, Natur und Tourismus.

## 2.1 Unterstützung für tragfähige landwirtschaftliche Einkommen sowie Krisenfestigkeit in der gesamten EU zur Verbesserung der Ernährungssicherheit

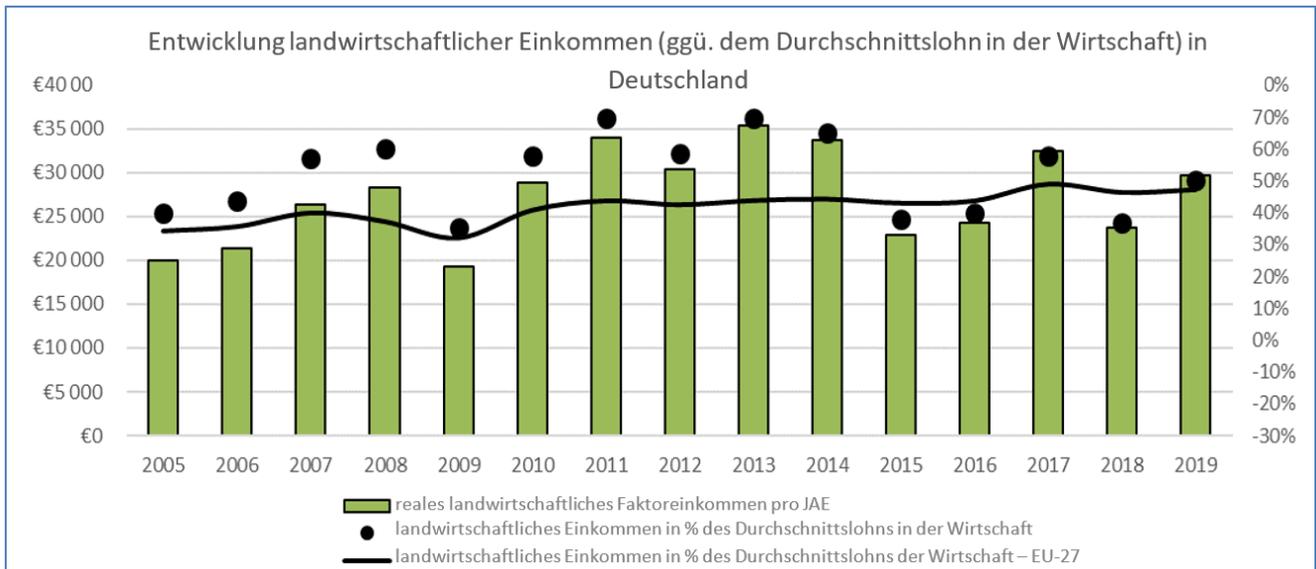
Deutschland betragen landwirtschaftliche Einkommen etwa 52 % des Durchschnittslohns in der Wirtschaft, wobei sie zwischen 2005 und 2019 stark schwankten. Im aktuelleren Zeitraum (2015–2019) ist der Anteil am Durchschnittslohn aufgrund eines Rückgangs des landwirtschaftlichen Unternehmensgewinns tendenziell niedriger als zuvor (2011–2014).<sup>1</sup>

Das Faktoreinkommen in der Landwirtschaft schwankt im Zeitverlauf ebenfalls. 2009 und 2015 fiel es, 2013 und 2017 stieg es an. Direktzahlungen machen etwa 40 % der Einkommen aus und Zahlungen im Rahmen der ländlichen Entwicklung etwa 6 %. Im Zeitraum zwischen 2015 und 2018 haben 20 % der Begünstigten etwa 71 % der Flächen bewirtschaftet und 69 % der Direktzahlungen erhalten.

Das Faktoreinkommen steigt mit der physischen Größe des landwirtschaftlichen Betriebs von 20 bis zu 200 Hektar und schwankt für größere Betriebe, während die Direktzahlungen je Hektar konstant sinken. Die durchschnittliche individuelle Unterstützung für landwirtschaftliche Betriebe, deren Größe unter dem Durchschnitt liegt, beträgt 110 % des Gesamtdurchschnittsbetrags je Einheit in Deutschland. Mit der Wirtschaftsgröße steigt auch das Einkommen, während die Direktzahlungen je Hektar abnehmen. Allerdings bestehen, je nach Betriebsgröße, nach wie vor erhebliche Einkommensunterschiede. Was die verschiedenen Sektoren betrifft, so liegen die Einkommen bei Betrieben, die Getreide, Ölsaaten und Eiweißpflanzen anbauen, und bei Schweine- und Geflügelbetrieben am höchsten, jedoch mit Schwankungen zwischen den Jahren. In den Sektoren Gartenbau, Obst und Dauerkulturen sowie im Rindersektor, wo es sich hauptsächlich um kleinere Betriebe handelt, werden die niedrigsten Einkommen erzielt, allerdings ist hier ein Aufwärtstrend zu verzeichnen. Im Rindersektor liegt der Anteil der Einkommensstützung am Einkommen am höchsten. Die durchschnittlichen Direktzahlungen je Hektar unterscheiden sich in den Sektoren trotz der Unterschiede in den Einkommensniveaus nur leicht.<sup>2</sup>

Das Faktoreinkommen ist in Gebieten mit naturbedingten Benachteiligungen niedriger (es beträgt etwa 77 % des Einkommens in Gebieten ohne naturbedingte Benachteiligungen). In diesen Gebieten liegen der Gesamtanteil der Betriebsbeihilfen (Direktzahlungen und Beihilfen zur Entwicklung des ländlichen Raums außer Investitionsbeihilfen) und die Gesamtzahlungen je Hektar insgesamt deutlich über dem nationalen Durchschnitt. Zwischen den Bundesländern gibt es Unterschiede bezüglich der Anteile der Direktzahlungen an den Einkommen; in den Ländern mit den niedrigsten Einkommen ist dieser Anteil am höchsten, und die Direktzahlungen je Hektar variieren nur leicht zwischen den Ländern.<sup>3</sup> Diese Ergebnisse zeigen angesichts der nach wie vor großen Einkommensunterschiede zwischen den Sektoren, dass es beim Einheitsbetrag nur eine moderate Differenzierung gibt.

Die Einkommen in Deutschland unterliegen Schwankungen und es gibt eine Reihe verschiedener, oft in Anspruch genommener Risikomanagementinstrumente, die Risiken betreffend das Klima, die Tiergesundheit und das Einkommen abdecken: private Ernteversicherung (75 % gegen Hagel; 5 % Mehrgefahrenversicherung) und vertragliche Preisabsprachen (50 %), staatlich finanzierte Tiergesundheitsfonds (50 %) und staatliche Beihilfen (Einkommensbesteuerung). Die im Rahmen der Förderung der ländlichen Entwicklung vorhandenen Risikomanagementinstrumente werden in Deutschland derzeit aufgrund der begrenzten verfügbaren Mittel sowie der Bevorzugung marktorientierter Mechanismen oder bereits bestehender Instrumente nicht genutzt.<sup>4</sup>



**Quelle:** Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung. GAP-Kontextindikator C.25 „Faktoreinkommen in der Landwirtschaft“ und GAP-Kontextindikator C.26 „Landwirtschaftlicher Unternehmensgewinn“. Einkommen auf der Grundlage von Eurostat-Daten [aact\_eaa04], [aact\_ali01] und [aact\_eaa06], zuzüglich des Arbeitnehmerentgelts zum Unternehmenseinkommen, geteilt durch die Gesamtzahl der Jahresarbeitseinheiten. Anmerkung: Bei den Daten für 2019 handelt es sich um Schätzungen. Der durchschnittliche Lohn in der Wirtschaft wird auf der Grundlage von Eurostat-Daten [nama\_10\_a10\_e] zu tausend Arbeitsstunden nach dem Inlandskonzept für Erwerbstätige und Eurostat-Daten [nama\_10\_a10] über „Löhne und Gehälter“ berechnet.

## 2.2 Verstärkung der Ausrichtung auf den Markt und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, auch durch einen stärkeren Schwerpunkt auf Forschung, Technologie und Digitalisierung

Die deutsche Landwirtschaft ist marktorientiert und bestimmte Sektoren sind sehr stark exportorientiert, insbesondere die Sektoren Fleisch, Milch und Getreide. Obwohl Deutschland der zweitgrößte landwirtschaftliche Erzeuger in der EU ist, ist Deutschland ein Nettoeinführer von Agrarerzeugnissen und Lebensmitteln. Das Defizit stieg zwischen 2008 und 2018 von 8,7 Mrd. EUR auf 15,3 Mrd. EUR<sup>5</sup>, wobei insbesondere Primärerzeugnisse wie Obst und Gemüse sowie Ferkel für die Schweinefleischerzeugung aus anderen Ländern der Union eingeführt werden.

Zwischen 2005 und 2016 sank die Gesamtzahl an landwirtschaftlichen Betrieben um 30 % von 390 000 auf 276 000; die landwirtschaftliche Fläche nahm von 17,0 Mio. Hektar auf 16,7 Mio. Hektar ab, und die durchschnittliche Größe der landwirtschaftlichen Betriebe stieg von 44 auf 60 Hektar, was deutlich über dem EU-Durchschnitt von 15 Hektar liegt. Die Anzahl an Großvieheinheiten blieb stabil. Da tendenziell eher kleinere Betriebe mit geringerer Perspektive eingestellt werden, geht dieser Rückgang der Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe in den meisten Sektoren mit einer Zunahme der durchschnittlichen Größe einher. Der Rückgang der Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe liegt unter dem Durchschnitt in der EU-27.<sup>6</sup>

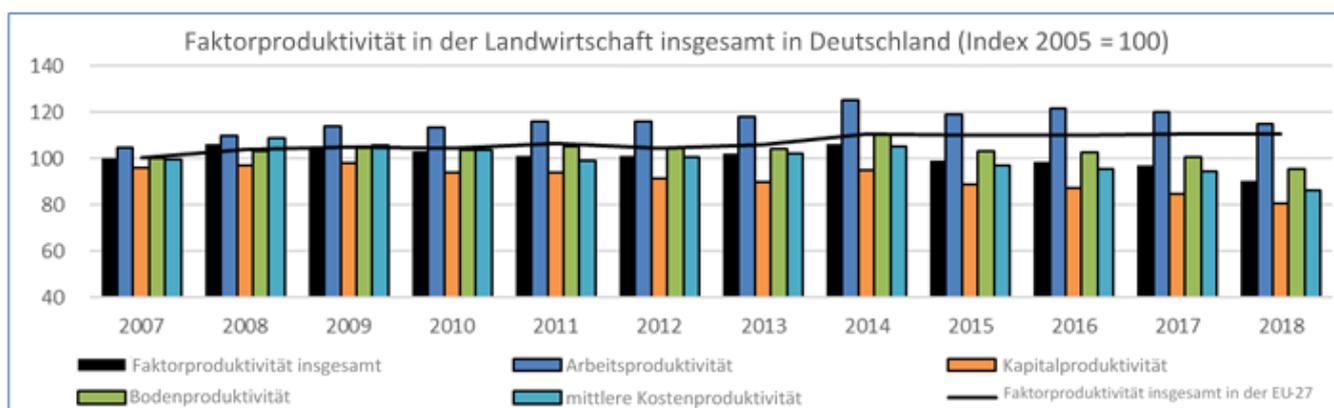
Deutschland ist der größte Milcherzeuger in der EU (22 % der gesamten EU-Produktion im Jahr 2018). 2008–2018 ist die Milcherzeugung in einem mit Dänemark und den Niederlanden vergleichbaren Maße (1,4 % pro Jahr) angestiegen. 2018 hat der Milchertrag pro Kuh 8000 kg erreicht und liegt damit knapp 1000 kg über dem EU-Durchschnitt. Zwischen 2005 und 2016 stieg die durchschnittliche Größe deutscher Milchbetriebe von 54 auf 71 Kühe an (der Durchschnitt in der EU-28 liegt bei 52).<sup>7</sup>

Deutschland ist absolut gesehen außerdem der größte Erzeuger von gentechnikfreier und ökologisch/biologisch erzeugter Milch, obwohl der Anteil der Biomilch an der deutschen Milch nur 3 % beträgt. Dieser Anteil ist mit Frankreich und den Niederlanden vergleichbar, ist aber deutlich niedriger als in Österreich und den skandinavischen Ländern (9 % – 16 %). In Deutschland steigt die Verbrauchernachfrage nach gentechnikfreien, pflanzenbasierten, tiergerecht erzeugten und ökologischen/biologischen Lebensmitteln.

In der EU ist Deutschland der zweitgrößte Erzeuger von Ackerkulturen (Getreide, Ölsaaten, Zuckerrüben). 15 % der gesamten Bruttoerzeugung in der EU entfallen auf Deutschland. Während Deutschland seinen Eigenbedarf an Weichweizen und Gerste deckt, müssen Mais, Raps und Sojabohnen zur Deckung der Binnennachfrage eingeführt werden. Deutschland führt Mais und Raps überwiegend aus EU-Ländern ein, während die Einfuhren von Sojabohnen hauptsächlich aus Nicht-EU-Ländern stammen. Deutschland hat beim Ertrag einiger Erzeugnisse einen Wettbewerbsvorteil: der Weichweizen- bzw. Gerstenertrag sind der fünft- bzw. vierthöchste, der Rapsenertrag ist der vierthöchste (Durchschnitt 2009–2019), doch die Rapsproduktion geht zurück.<sup>8</sup>

Die Erzeugung von Obst und Gemüse ist einem weitreichenden Strukturwandel unterworfen, der in der Gemüseerzeugung sogar noch stärker zum Tragen kommt als in der Obsterzeugung.<sup>9</sup> Der Trend geht hin zu spezialisierteren Betrieben mit mehr Land. Bei der Erzeugung von Gemüse gibt es einen deutlichen Anstieg in der Größe der Anbaufläche, was zu einem deutlichen Anstieg der Erzeugung führt.

Seit 2014, ist die Faktorproduktivität in der Landwirtschaft insgesamt rückläufig. Während sich einerseits die Arbeitsproduktivität verbessert hat, da der Arbeitseinsatz zwischen 2005 und 2017 um 18 % gesunken ist<sup>10</sup>, ist andererseits die Kapitalproduktivität um 20 % gesunken, da landwirtschaftliche Betriebe u. a. aufgrund der steigenden Investitionen in Nachhaltigkeit kapitalintensiver geworden sind. Die Bruttoanlageinvestitionen in der deutschen Landwirtschaft sind zwischen 2005 und 2017 um 50 % von 6,1 Mrd. EUR auf 9,4 Mrd. EUR angestiegen.<sup>11</sup> Der deutsche Gartenbau ist bei der Ernte und Lebensmittelverarbeitung in gewissem Umfang von Wanderarbeitern abhängig, da die Bruttowertschöpfung pro Arbeitnehmer mit 46 600 EUR unter dem EU-Durchschnitt (48 000 EUR) liegt.



**Quelle:** Europäische Kommission. GAP-Kontextindikator C.27 „Faktorproduktivität in der Landwirtschaft insgesamt“. Basierend auf Eurostat-Daten [[aact eaa05](#)], [[aact eaa04](#)], [[aact ali01](#)], [[apro cps1](#)] und [[ef mptenure](#)] und INLB-Daten

## 2.3 Verbesserung der Position der Betriebsinhaber in der Wertschöpfungskette

Deutschland verfügt über eine langjährige Praxis der Zusammenarbeit von Primärerzeugern. Die häufigste Form ist die Zusammenarbeit in Genossenschaften (2017 gab es ungefähr 2400). Weniger als 10 % der Genossenschaften sind als anerkannte Erzeugerorganisationen tätig.<sup>12</sup> 2019 gab es 693 anerkannte Erzeugerorganisationen, was ein Fünftel aller Erzeugerorganisationen der EU-27 ausmacht. Deutschland steht somit an zweiter Stelle nach Frankreich.<sup>13</sup> Fast die Hälfte der bestehenden Erzeugerorganisationen wurde vor 1990 gegründet und ein Viertel zwischen 1990 und 2000. Die Mehrheit der Erzeugerorganisationen (60 %) hat weniger als 100 Mitglieder und weniger als 10 % haben mehr als 1000 Mitglieder. Mit 16 Sektoren verfügt Deutschland im Hinblick auf die Sektorenabdeckung in der EU über die größte Vielfalt an anerkannten Erzeugerorganisationen.<sup>14</sup> Anders als in anderen Mitgliedstaaten, in denen die Mehrzahl der Erzeugerorganisationen im Obst- und Gemüsesektor anerkannt ist, waren 2018 die meisten deutschen Erzeugerorganisationen in den Sektoren Milch und Milcherzeugnisse (194), gefolgt von Getreide (160), Schweinefleisch (101) und Wein (90) anerkannt. 2018 gab es 11 Vereinigungen von Erzeugerorganisationen, die meisten in den Sektoren Schweinefleisch (4) sowie Milch und Milcherzeugnisse (3) und 2016 wurde ein Branchenverband im Zuckersektor gegründet.<sup>15</sup>

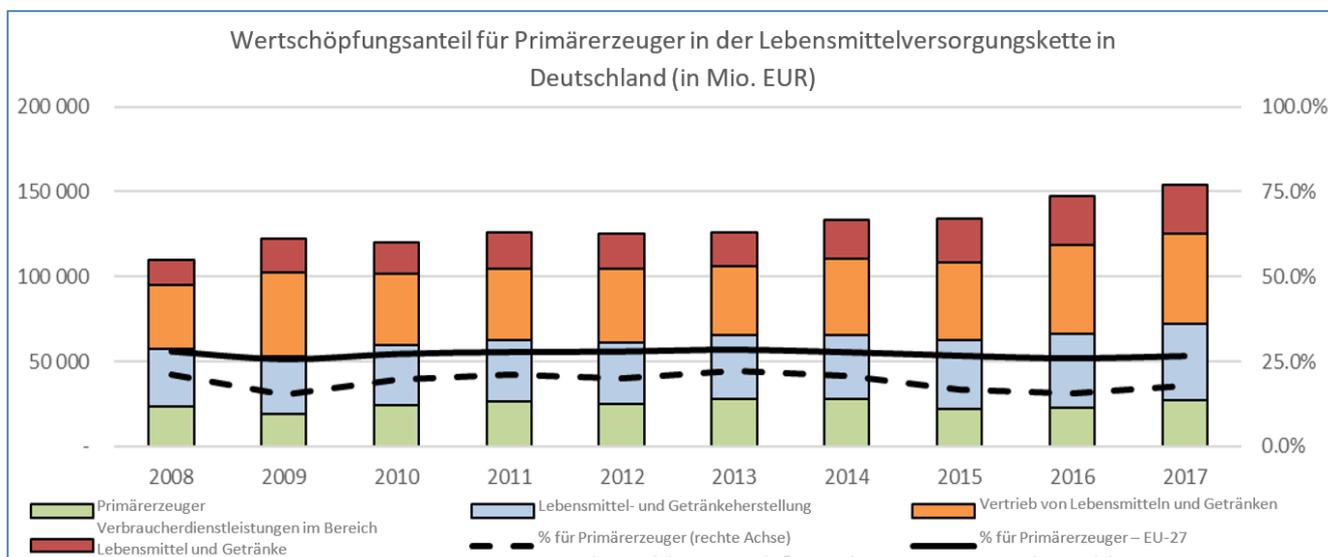
Im Hinblick auf die Wertsteigerung landwirtschaftlicher Erzeugnisse waren im September 2020 170 deutsche Erzeugnisse im Rahmen der EU-Qualitätsregelungen geschützt. Mit 5 % ist dies in der EU, verglichen mit anderen großen Mitgliedstaaten wie Italien (27 %) und Frankreich (23 %), ein relativ geringer Anteil. Fast die Hälfte der deutschen Erzeugnisse mit Gütezeichen sind Wein und Spirituosen, gefolgt von Obst und Gemüse, Getreide und verarbeitetem Fleisch.<sup>16</sup>

2018 hatte Deutschland mit einem Wert von 10,9 Mrd. EUR den größten Markt für ökologische/biologische Erzeugnisse in Europa.<sup>17</sup> Die Verbrauchernachfrage nach ökologischen/biologischen Lebensmitteln in Deutschland steigt weiter. 2019 lag der Anteil ökologischer/biologischer Lebensmittel am Gesamtlebensmittelumsatz in Deutschland bei ungefähr 5,7 %.<sup>18</sup> Laut der Verbraucherumfrage Ökobarometer 2019 antwortete fast die Hälfte der Befragten, dass sie häufig oder ausschließlich Biolebensmittel kaufen; dieser Anteil lag im Jahr 2018 bei nur 28 %. Während für Eier sowie Obst und Gemüse aus ökologischer/biologischer Erzeugung eine gleichbleibende Verbrauchernachfrage besteht, steigt seit Kurzem auch die Nachfrage nach ökologischen/biologischen Broterzeugnissen und Kartoffeln.<sup>19</sup>

Laut einer repräsentativen Umfrage aus dem Jahr 2020 zu Ess- und Ernährungsgewohnheiten in Deutschland steigt die Verbraucherpräferenz für Lebensmittel aus der Region, auch vor dem Hintergrund der Covid-19-Pandemie. Mehr als 80 % der Befragten bevorzugen Lebensmittel aus der Region. Die Bedeutung der regionalen Herkunft hängt auch vom Erzeugnis ab. Der Fokus liegt dabei auf frischen Erzeugnissen, hauptsächlich auf Milch, Milcherzeugnissen und Eiern, Brot und Backwaren sowie frischem Obst und Gemüse.<sup>20</sup>

Zwischen 2008 und 2017 lag der Wertschöpfungsanteil der Primärerzeuger in Deutschland in der Lebensmittelversorgungskette im Durchschnitt bei etwa 20 %, in den Jahren 2009 und 2015–2016 ist er auf 15 % gefallen und 2017 ist er wieder leicht auf 18 % gestiegen, was deutlich unter dem EU-Durchschnitt von 27 % liegt. Dies ist teilweise darauf zurückzuführen, dass die Kosten der verwendeten Zwischenerzeugnisse und Dienstleistungen schneller gestiegen sind als der Wert der landwirtschaftlichen Erzeugung. Die geringe Wertschöpfung für Primärerzeuger in Deutschland kann jedoch hauptsächlich auf die hohe Konzentration in der Lebensmittel- und Getränkeherstellung und insbesondere im Einzelhandel für Lebensmittel und Getränke zurückgeführt werden. Der Anteil an der Wertschöpfung in der Lebensmittelversorgungskette belief sich 2017 für die Lebensmittel- und Getränkeherstellung auf 29 %, für den Einzelhandel auf 35 % und für Verbraucherdienstleistungen im Bereich Lebensmittel und Getränke auf 17 %.<sup>21</sup>

Die Lebensmittelindustrie ist einer der bedeutendsten Wirtschaftszweige in Deutschland. 2019 waren in etwa 6100 Unternehmen mehr als 618 000 Menschen beschäftigt, und es wurde ein Umsatz von 185,3 Mrd. EUR erwirtschaftet. Meistens handelt es sich um kleine und mittlere Unternehmen. Die wichtigsten Sektoren sind Fleisch und Fleischverarbeitung, Milcherzeugnisse, Konditorei- und Backwaren sowie die Produktion alkoholischer Getränke.<sup>22</sup> Im Jahr 2019 hatten die vier größten Einzelhandelsunternehmen einen Marktanteil von etwa 70 %. Auf das größte Unternehmen entfiel ein Marktanteil von 26,8 %.<sup>23</sup> Die Lebensmittelpreise in Deutschland sind niedrig im Vergleich zu den Preisen in Nachbarländern wie Frankreich, Belgien, Österreich, Luxemburg und Dänemark.<sup>24</sup>



**Quelle:** Europäische Kommission. [GAP Indikatoren – Data explorer](#). GAP Ergebnisindikator RPI\_03 „Wertschöpfungsanteil für Primärerzeuger in der Nahrungsmittelkette“.

## 2.4 Beitrag zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel sowie zu nachhaltiger Energie

2018 beliefen sich die THG-Emissionen Deutschlands (einschließlich der LULUCF-Kategorien Ackerflächen und Grünland) auf 96 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalent, was 21 % der EU-27 ausmacht. Damit trägt Deutschland nach wie vor am stärksten zu den Gesamtreibhausgasemissionen aus der EU-Landwirtschaft bei. Verglichen mit 1990 sind die THG-Emissionen aus der Landwirtschaft um 19 % gesunken, aber in den letzten zwei Jahrzehnten etwa stabil geblieben. Der Anteil der Landwirtschaft (einschließlich der LULUCF-Kategorien Ackerflächen und Grünland) an den Gesamtreibhausgasemissionen Deutschlands betrug 2018 (einschließlich LULUCF) 11 %.<sup>25</sup>

Die Hauptquellen landwirtschaftlicher THG-Emissionen (ausschließlich der LULUCF-Kategorien Ackerflächen und Grünland) waren in Deutschland im Jahr 2018 enterische Fermentation mit 39 % (25 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalent), landwirtschaftliche Böden mit 39 % (24,6 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalent) und Düngewirtschaft mit 15 % (9,3 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalent). In diesen drei Kategorien sanken die THG-Emissionen seit 1990 um 14 % bis 29 % und seit 2013 um 3 % bis 6 %. Trotz dieser Reduktion übersteigen die Emissionen pro Großvieheinheit (GVE) von Wiederkäuern mit

2,81 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent leicht den Durchschnitt an Emissionen aus enterischer Fermentation in der EU-27 aus dem Jahr 2016 (2,67 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent pro GVE). Gleiches gilt für die Emissionen aus der Düngewirtschaft (0,53 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent pro GVE gegenüber 0,48 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent pro GVE in der EU-27). Die THG-Emissionen aus landwirtschaftlichen Böden (1,48 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent pro Hektar landwirtschaftlichem Boden) überstiegen 2018 den Durchschnitt in der EU-27 (0,94 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent) jedoch deutlich.<sup>26</sup>

Im LULUCF-Sektor betrifft der Nettoabbau mit -67 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalent im Jahr 2018 hauptsächlich forstwirtschaftliche Flächen. Der Abbau von Treibhausgasen aus Waldflächen sank um 5,6 % im Vergleich zu 1990 und um 1,5 % im Vergleich zu 2013.<sup>27</sup> Der Grund dafür sind Umstellungen bei der Verwendung von Holz sowie eine Verschiebung des Altersklassenverhältnisses von Bäumen und der daraus resultierende Rückgang des Baumwachstums.<sup>28</sup> Auf der Grundlage der Daten der Waldinventur 2012 waren 45 % des Baumbestands auf deutschen Waldflächen Laubbäume, wovon 15 % Buchen und 10 % Eichen waren. Was Nadelbäume betrifft, so sind 26 % der Waldflächen von Fichten und 23 % von Kiefern bewachsen.<sup>29</sup> Fichten- und Kiefernwälder sind meist Monokulturen. Aufgrund des Umbaus von Nadelbaumbeständen zu Mischbeständen in den letzten Jahrzehnten ist die Fläche mit Mischbeständen jedoch gewachsen.<sup>30</sup> In den letzten Jahren haben Wälder in Deutschland aufgrund widriger Witterungsverhältnisse wie Hitzewellen, Dürren, Stürme, Brände und Schneebruch sowie Krankheits- und Pilzbefall Schaden genommen.<sup>31</sup> 2018 lagen die Emissionen aus Ackerflächen im Vergleich zu 1990 um 27,5 % und im Vergleich zu 2013 um 5,4 % höher. Obwohl 2018 die Emissionen aus Grünland im Vergleich zu 1990 um 34 % und im Vergleich zu 2013 um 7 % niedriger waren, meldete Deutschland bei Weitem die höchsten Emissionen aus Grünland in der EU-27.<sup>32</sup> Der Anteil von Dauergrünland an der gesamten landwirtschaftlichen Fläche ist zwischen 2000 und 2018 leicht von 30 % auf 28 % zurückgegangen.<sup>33</sup>

In Deutschland konzentrieren sich Torfmoorflächen vor allem auf das Norddeutsche Tiefland (78 %) und das Alpenvorland (20 %). Schätzungen aus dem Jahr 2010 zufolge erstreckten sich die Torfmoorflächen auf rund 1,4 Mio. ha und etwa 65 % davon wurden bewirtschaftet. Insgesamt wurden schätzungsweise mehr als 90 % aller deutschen Torfmoorflächen entwässert, was sie zu großen Verursachern von THG-Emissionen machte. Laut Schätzungen haben die THG-Emissionen aus entwässerten Torfmoorflächen 10 % bis 30 % der Gesamtemissionen in Norddeutschland verursacht.<sup>34</sup>

Im deutschen Klimaschutzprogramm 2030<sup>35</sup> sind die Ziele für die Verringerung der THG-Emissionen bis 2030 festgelegt, wobei eine Senkung der THG-Emissionen in der Landwirtschaft um 34 % bis 31 % gegenüber 1990 erreicht werden soll.<sup>36</sup>

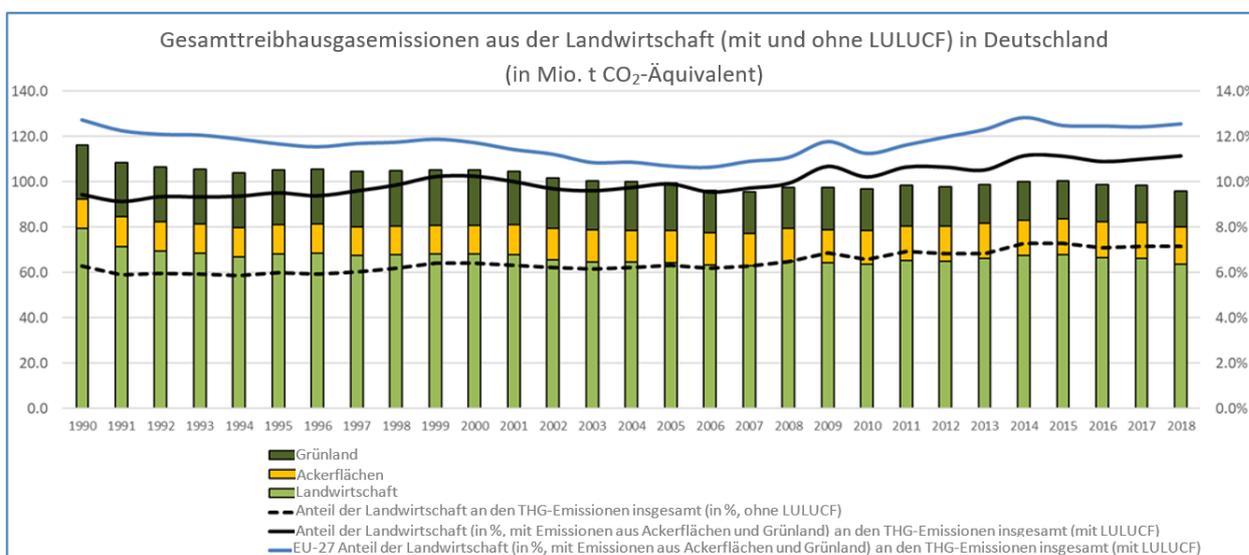
Die gesamte Erzeugung von Energien aus erneuerbaren Quellen betrug 2018 in Deutschland 43 Mio. t Rohöleinheiten (RÖE). Dies sind 20 % und damit der größte Anteil an der Gesamterzeugung von Energien aus erneuerbaren Quellen in der EU-27. Der Anteil der Landwirtschaft an der gesamten deutschen Erzeugung von Energien aus erneuerbaren Quellen beläuft sich auf 24,1 % (12,1 % in der EU-27), der Anteil der Forstwirtschaft auf 27,2 % (41,4 % in der EU-27).<sup>37</sup> Was einzelne erneuerbare Energiequellen betrifft, so ist bei der Energiegewinnung aus Brennholz, Holzabfall und Nebenerzeugnissen zwischen 2013 und 2018 ein Rückgang um 17,3 % zu beobachten, während bei der Energiegewinnung aus anderen pflanzlichen Stoffen und Abfällen ein Anstieg um 160,7 % zu verzeichnen ist.<sup>38</sup> 2019 wurden auf etwa 2,4 Mio. ha Energiepflanzen angebaut. Mehr als zwei Drittel davon waren Energiepflanzen für die Biogasproduktion mit Mais als Hauptfrucht.<sup>39</sup>

2018 betrug der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch in Deutschland 16,5 %, was noch unter dem Ziel für 2020 von 18 % liegt.<sup>40</sup> Der direkte Energieverbrauch in der Land- und Forstwirtschaft sowie in der Lebensmittelverarbeitung ist gestiegen. 2018 betrug der direkte Energieverbrauch in der Land- und Forstwirtschaft 3,3 Mio. t RÖE, was 1,7 % des Gesamtendenergieverbrauchs in Deutschland und 119,1 kg RÖE pro ha land- und

forstwirtschaftlicher Fläche ausmachte. Gegenüber 2013 hat der direkte Energieverbrauch drastisch zugenommen. Der direkte Energieverbrauch bei der Lebensmittelverarbeitung belief sich auf 5,2 Mio. t RÖE, was 2,6 % des Gesamtenergieverbrauchs ausmacht. Gegenüber 2013 hat der direkte Energieverbrauch bei der Lebensmittelverarbeitung um 5 % zugenommen.<sup>41</sup>

Im Jahr 2018 galten für fast 4 % der landwirtschaftlichen Fläche in Deutschland Verträge zur Reduzierung der THG- und Ammoniakemissionen<sup>42</sup> und für 1 % der land- und forstwirtschaftlichen Fläche galten Verträge zwecks Beitrags zur Kohlenstoffbindung oder -speicherung<sup>43</sup>.

Was die Anfälligkeit für die Auswirkungen des Klimawandels angeht, so variieren die Auswirkungen der allmählichen Temperaturveränderung auf verschiedene Kulturen. Diese könnten zu Ertragssteigerungen bei Kulturen wie Körnermais oder Raps und zu Ertragsrückgängen bei Winterweizen oder Silomais führen. Wärmere Temperaturen könnten zu frühem Schädlingsbefall oder mehreren Generationen von Schädlingen pro Saison führen. Für Nutztiere werden steigender Hitzestress und Risiken aufgrund von durch Vektoren übertragenen Seuchen erwartet. Für einige Regionen wird eine negative Wasserbilanz erwartet, und Schäden aufgrund von Dürren in den kontinentalen Regionen, z. B. im Nordosten mit seinen sandigen Böden, sowie extreme Temperaturen im Südwesten werden deutlich wahrscheinlicher. Was die Wälder angeht, so sind Auswirkungen zu erwarten, die hauptsächlich auf die geringe Verfügbarkeit von Wasser, auf Hitzestress, Schädlinge und das Risiko von Waldbränden zurückzuführen sind. Es wird prognostiziert, dass Waldbrände langfristig erheblich, um bis zu 50 %, zunehmen.<sup>44</sup> Angesichts dieses Szenarios wird die Bedeutung artenreicher Wälder, klimaresistenter Arten und Ursprünge (wo möglich autochthon) als Mittel zur Bewältigung dieser Herausforderungen wachsen..



Quelle: Europäische Umweltagentur. Siehe Eurostat [\[env\\_air\\_qge\]](#)

## 2.5 Förderung der nachhaltigen Entwicklung und der effizienten Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen wie Wasser, Böden und Luft

Die Gefahr sowohl einer wasserbedingten als auch einer windbedingten Bodenerosion ist in Deutschland im Vergleich zu anderen Mitgliedstaaten nach wie vor gering. Mit 1,4 % lag der Anteil der von wasserbedingter Bodenerosion bedrohten landwirtschaftlichen Fläche im Jahr 2016 deutlich unter dem Durchschnitt der EU-27 von 7 %.<sup>45</sup> Allerdings gibt es Teilregionen, in denen

die Erosion stärker ausgeprägt ist. Die Gefährdung von Ackerböden durch wasserbedingte Erosion besteht in Hügel- und Berggebieten wie dem bayerischen Tertiärhügelland, dem Erzgebirge, dem Kraichgau und dem Hügelland zwischen Rheinland-Pfalz und dem Saarland<sup>46</sup>, während die potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind vor allem im Norddeutschen Tiefland und in den Küstengebieten der Nord- und Ostsee besteht<sup>47</sup>. Die Gefahr der Erosion von Ackerböden kann durch Abhilfemaßnahmen wie Zwischenfruchtanbau, Untersaaten und minimale Bodenbearbeitung verringert werden (57 % der bearbeitbaren landwirtschaftlichen Fläche wurden 2016 konventionell bearbeitet<sup>48</sup>). Der durchschnittliche Gehalt an organischem Kohlenstoff im Boden beträgt auf deutschem Ackerland 30,1 g/kg und liegt damit unter dem EU-Durchschnitt.<sup>49</sup> Die Wirkung von Maßnahmen zur Bodenverbesserung kann durch Forschungs-, Innovations- und Demonstrationsvorhaben im Rahmen der bevorstehenden Mission zur Bodengesundheit im Rahmen von Horizont Europa verstärkt werden.

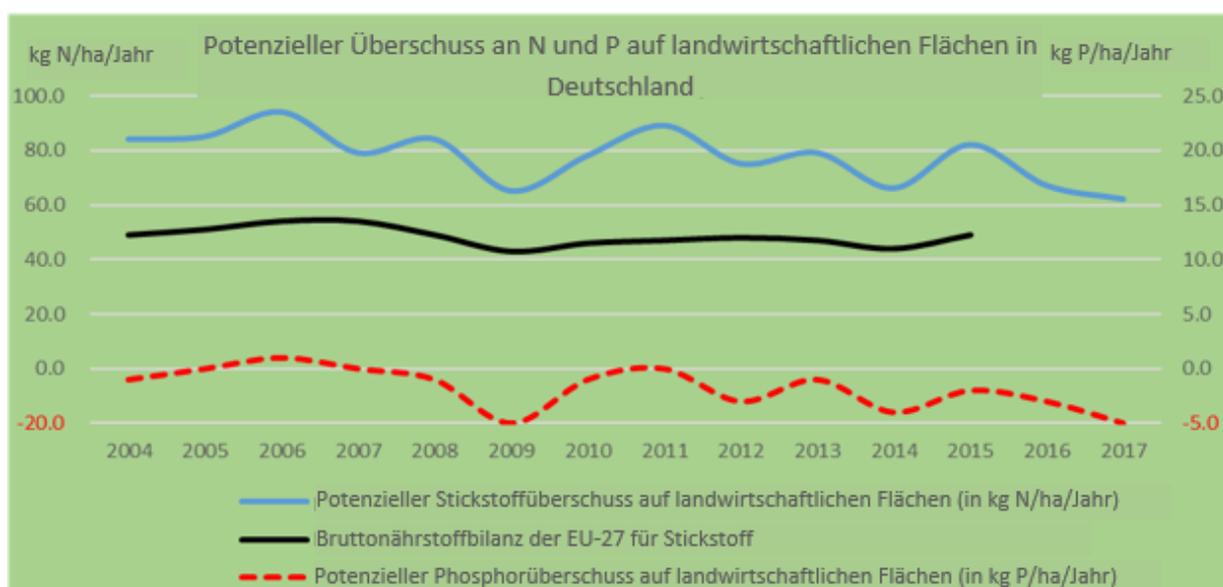
Gemessen an den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie weisen rund 90 % der Oberflächenwasserkörper keinen guten ökologischen Zustand auf, und 100 % der Oberflächenwasserkörper erreichen keinen guten chemischen Zustand. Beim Grundwasser weisen rund 4 % keinen guten mengenmäßigen Zustand und rund 36 % keinen guten chemischen Zustand auf. Diffuse Verschmutzung aus landwirtschaftlichen Quellen ist die größte Belastung sowohl bei Oberflächen- als auch bei Grundwasserkörpern, wobei Nitrat der Hauptschadstoff ist, der dazu führt, dass im Grundwasser kein guter chemischer Zustand erreicht wird.

Trotz einiger Verbesserungen bei den Phosphorwerten (deren Entwicklung dem EU-Durchschnitt entspricht) ist der Nährstoffüberschuss nach wie vor sehr hoch, wobei insbesondere die Stickstoffwerte weit über dem EU-Durchschnitt liegen (mehr als 75 kg/ha/Jahr, + 54 % gegenüber dem EU-Durchschnitt im Jahr 2015). 2017 wurde lediglich 25 % des Oberflächenwassers eine gute Wasserqualität bescheinigt (weniger als 2 mg/l NO<sub>3</sub>-N), während dies beim Grundwasser 63 % waren (weniger als 25 mg/l NO<sub>3</sub>). Dennoch wird bei 28 % des Grundwassers in landwirtschaftlich geprägten Gebieten der in der Nitratrichtlinie festgelegte Grenzwert von 50 mg/l NO<sub>3</sub> überschritten. Diese Situation hat sich gegenüber 2012 nicht verbessert.<sup>50</sup> Von allen Mitgliedstaaten hat Deutschland die zweithöchste Anzahl von Messstellen, an denen ein durchschnittlicher Nitratgehalt von mehr als 50 mg/l gemessen wurde.<sup>51</sup> Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen der Tierbesatzdichte in einer Region und den ermittelten Brennpunkten der Wasserverschmutzung. Nach einem Urteil des Gerichtshofs der Europäischen Union vom Juni 2018 hat Deutschland die Maßnahmen zur schrittweisen Verringerung und Vermeidung von Gewässerverschmutzungen durch Nitrat aus der Landwirtschaft verschärft. Die neueste Fassung der nationalen Rechtsvorschriften über Düngemittel wurde am 1. Mai 2020 veröffentlicht. Deutschland muss die Gebiete mit hoher Verschmutzung korrekt ermitteln, in denen verschärfte Maßnahmen zur Verringerung der Belastung durch Nährstoffeintrag ergriffen werden sollten.

Im Jahr 2015 wies keines der Übergangs- und Küstengewässer der Nord- und Ostsee einen guten oder sehr guten Zustand auf. In der Nordsee befanden sich 51,7 % der Wasserkörper in einem mäßigen, 34,5 % in einem unbefriedigenden und 13,8 % in einem schlechten Zustand, und in der Ostsee ist die Lage noch weit schlimmer. Dort weist ein Drittel der Wasserkörper einen mäßigen, ein Drittel einen unbefriedigenden und ein Drittel einen schlechten Zustand auf. Hauptgrund hierfür ist der übermäßige Nährstoffeintrag in die Küsten- und Übergangsgewässer (Eutrophierung). Dieser stammt überwiegend aus der Landwirtschaft, aus Kläranlagen und von der Schifffahrt.<sup>52</sup>

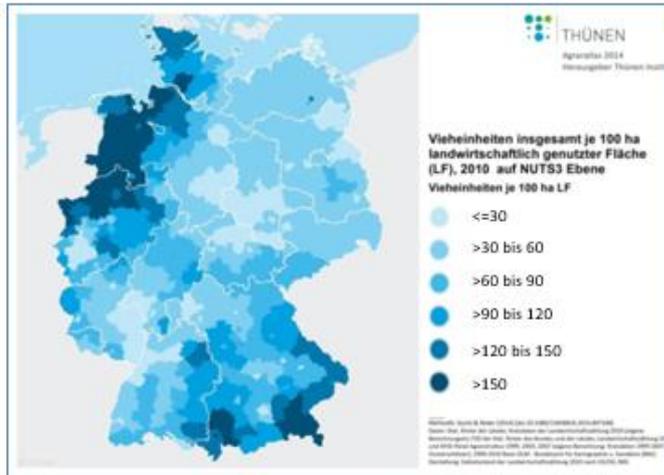
Was die Wassermenge anbelangt, so gab es auf der Grundlage des neuen Indikators Wasserverbrauchsindex Plus (WEI+) im Jahr 2018 in keinem Wassereinzugsgebiet eine Überentnahme (alle Entnahmeindizes lagen unter dem von der EUA festgelegten Grenzwert von 20 % des verfügbaren Wassers); einzige Ausnahme bildet das Wassereinzugsgebiet der Weser. Nur in wenigen Regionen werden manche Ackerflächen bewässert. 2016 wurden in Deutschland gerade einmal 2,7 % der gesamten landwirtschaftlichen Fläche bewässert.<sup>53</sup>

Unter den verschiedenen Quellen von anderen Luftschadstoffen als CO<sub>2</sub> ist die Landwirtschaft Hauptverursacherin von Ammoniakemissionen in Deutschland (95 %). Zwischen 2005 und 2016 stiegen die Ammoniakemissionen um mehr als 8 % und beliefen sich 2016 auf 675 000 Tonnen. Die Zahlen für 2018 zeigen eine Verbesserung, da der Gesamtwert der Emissionen auf 636 000 Tonnen gesunken ist. Der größte Verursacher dieser Ammoniakemissionen ist der Tierhaltungssektor (75 %).<sup>54</sup> Die bisherigen Fortschritte sind unzureichend, und für Deutschland besteht ein hohes Risiko, dass die Verpflichtungen zur Reduktion der Ammoniakemissionen für 2020–2029 nicht eingehalten werden, und ein mittleres Risiko, dass die Verpflichtungen zur Reduktion der Emissionen ab 2030 nicht eingehalten werden. Auf regionaler Ebene war die Emissionsdichte (g NH<sub>3</sub> je Hektar landwirtschaftlicher Fläche) 2010 in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen am höchsten. Eine Quelle der Schadstoffbelastung ist die Tierbesatzdichte, die zwischen 2012 und 2015 im Vergleich zum Zeitraum von 2008 bis 2011 um 3,5 % zunahm. Bei anderen luftverschmutzenden Schadstoffen als Ammoniak stammen fast 13 % der gemeldeten Gesamtemissionen von Stickoxiden, 29 % der gemeldeten Gesamtemissionen flüchtiger organischer Verbindungen außer Methan und 9 % der gesamten Feinstaubemissionen in Deutschland aus landwirtschaftlichen Quellen.



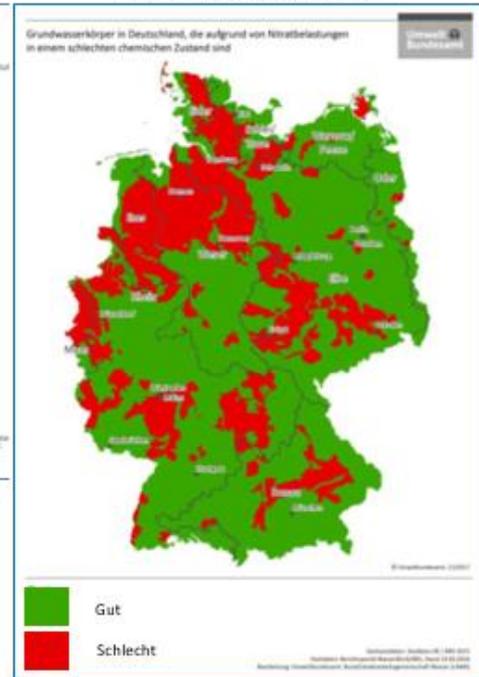
**Quelle:** Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.40 „Wasserqualität“*. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[aei\\_pr\\_qnb](#)].

## Vieheinheiten je 100 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche im Jahr 2010



Quelle: Thünen-Agraratlas, Thünen-Institut (2014)

## Grundwasserkörper, die aufgrund von Nitratbelastungen in einem schlechten chemischen Zustand sind



Quelle: Umweltbundesamt (11/2017)

## 2.6 Beitrag zum Schutz der Biodiversität, Verbesserung von Ökosystemleistungen und Erhaltung von Lebensräumen und Landschaften

Wie intensiv eine landwirtschaftliche Fläche bewirtschaftet wird, hat erhebliche Auswirkungen auf die biologische Vielfalt und die Umweltbelastungen. 2017 wurden 38,4 % der landwirtschaftlichen Fläche in Deutschland von Betrieben mit hohem Betriebsmitteleinsatz pro Hektar bewirtschaftet (Durchschnitt der EU-27: 36,3 %). Dies ist ein bedeutender Rückgang im Vergleich zu 2015 und 2013 (57,8 % bzw. 56,2 %).<sup>55</sup> Im Jahr 2018 waren 70,6 % der landwirtschaftlichen Fläche in Deutschland Ackerland, 28,2 % Dauergrünland und Wiesen und 1,2 % Dauerkulturen.<sup>56</sup>

Das nationale Netz von Natura-2000-Gebieten erstreckte sich 2018 auf 15,5 % des deutschen Hoheitsgebiets (EU-27: 19,8 %), besondere Schutzgebiete erstreckten sich auf 11,3 % (EU-27: 14,1 %) und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung auf lediglich 9,4 % (EU-27: 14,9 %). Der Anteil der landwirtschaftlichen Fläche (einschließlich natürliches Grünland) im Rahmen von Natura 2000 lag bei 10,7 % und der Anteil der Waldfläche bei 25,4 %.<sup>57</sup>

Der Erhaltungszustand von landwirtschaftlich genutzten Grünlandlebensräumen gemäß der FFH-Richtlinie im Zeitraum 2013–2018 zeigt, dass sich nur 10 % in einem günstigen Zustand befanden, während 36,7 % einen ungünstig-unzureichenden und 53,3 % einen ungünstig-schlechten Zustand aufwiesen. Der Anteil der als günstig eingestuft Lebensräume stieg zwar im Vergleich zum Zeitraum 2007–2012 um 3,3 Prozentpunkte, doch der Anteil der als ungünstig-schlecht eingestuft Lebensräume nahm um 13,3 Prozentpunkte zu, was eine weitere Verschlechterung des Zustands der Lebensräume in Deutschland erkennen lässt.<sup>58</sup> Im Jahr 2017 ging der Indikator für Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV) gegenüber 2009 weiter zurück (von 13,1 % auf 11,4 %). Während bei HNV-Landwirtschaftsflächen der niedrigsten Qualitätsstufe ein kontinuierlicher starker Rückgang zu verzeichnen war, blieb der Wert bei der höchsten Qualitätsstufe unverändert – allerdings auf niedrigem Niveau.<sup>59</sup> In einem laufenden Vertragsverletzungsverfahren wurde Deutschland aufgefordert, blütenreiche Wiesen in

geschützten Natura-2000-Gebieten besser zu schützen, da diese die Lebensgrundlage für Bestäuberinsekten wie Bienen und Schmetterlinge bilden.

Der im Jahr 2013 gemeldete Wert für den Feldvogelindex betrug 82,6 (2000 = 100) und war damit der niedrigste Wert seit 2000 (mit Ausnahme von 2011, als er bei 81,2 lag).<sup>60</sup> Im Jahr 2016 lag der Wert des nationalen Indikators „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“<sup>61</sup> bei 70,5 % des Zielwerts für 2030. Ein Blick auf die verschiedenen Teilindikatoren ergibt ein differenzierteres Bild. Der Teilindikator für Feldvögel wies einen rückläufigen Trend von 71,7 % im Jahr 2000 auf 60,5 % im Jahr 2016 auf. Bei den Waldvögeln ist die Situation dagegen deutlich besser. Hier war ein positiver Trend zu verzeichnen mit einem Anstieg von 73,4 % im Jahr 2000 auf 87,5 % im Jahr 2016.<sup>62</sup>

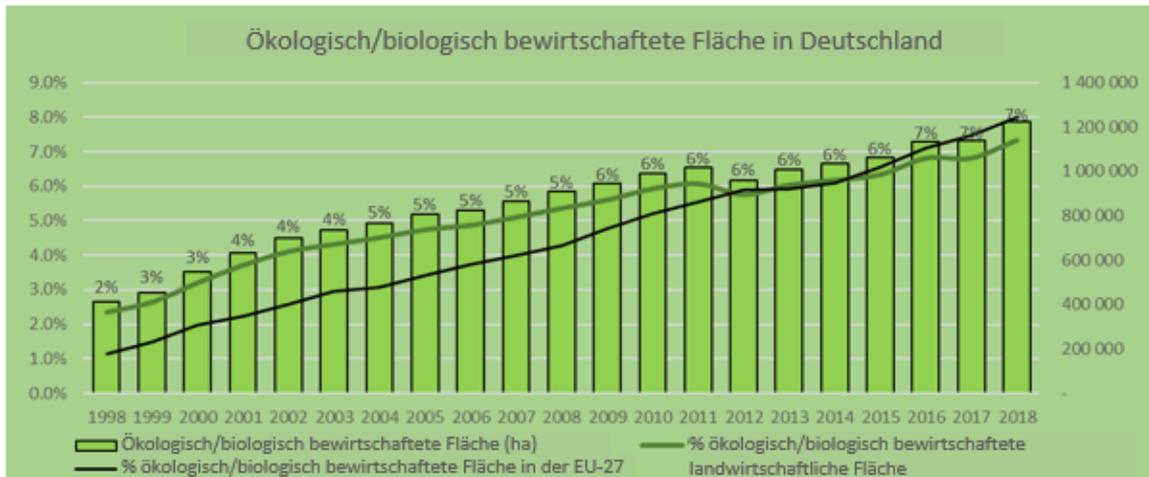
Eine Studie des Entomologischen Vereins Krefeld aus dem Jahr 2017, die auf Langzeitbeobachtungen in 63 deutschen Schutzgebieten über einen Zeitraum von 27 Jahren beruht, ergab einen durchschnittlichen Rückgang der Insektenbiomasse um 76 %.<sup>63</sup> Die Ergebnisse der Studie stimmen mit den Daten in den Roten Listen gefährdeter Arten überein, über die derzeit fast 8000 Arten beobachtet werden. Bei 45 % der Insektenarten mit Rote-Liste-Einstufung ist ein langfristiger Abwärtstrend erkennbar, und 42 % der Insektenarten mit Rote-Liste-Einstufung gelten als gefährdet, äußerst selten oder bereits ausgestorben. Von den 561 Bienenarten in Deutschland mit Rote-Liste-Einstufung gelten 41 % als schutzrelevant.<sup>64</sup>

Im Jahr 2018 waren 1,6 % der gesamten landwirtschaftlichen Fläche Brachflächen, Landschaftselemente machten 0,5 % der gesamten landwirtschaftlichen Fläche aus. Im Vergleich dazu lagen die Werte der EU-27 bei 4,1 % bzw. 0,5 %.<sup>65</sup> 2019 wurden 13 % des Ackerlands in Deutschland als ökologische Vorrangflächen deklariert. Davon entfielen 2,1 % auf Landschaftselemente und Terrassen und 15 % auf brachliegende Flächen.<sup>66</sup>

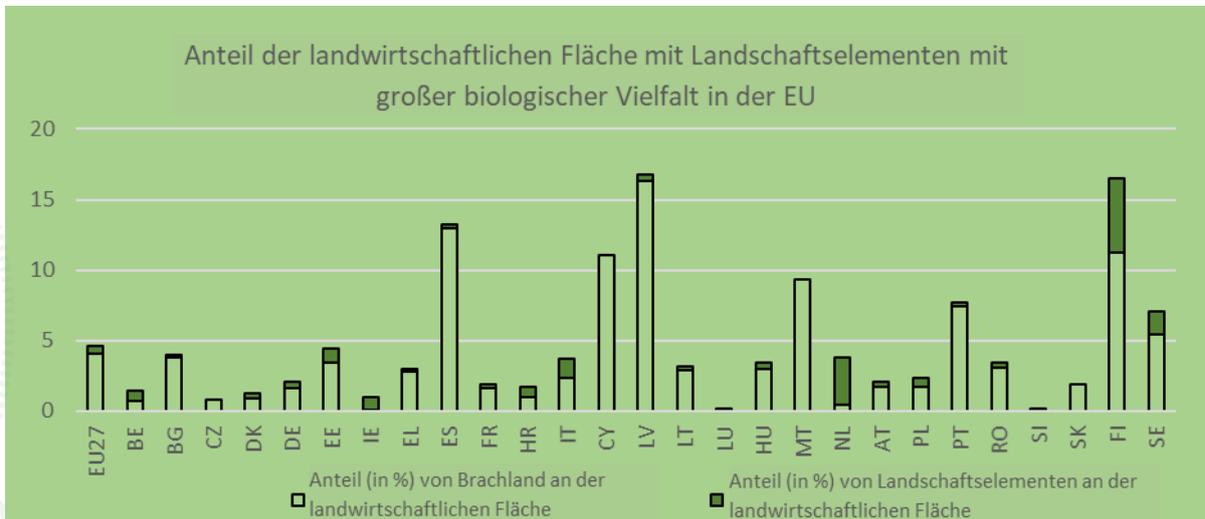
In Deutschland nimmt die ökologisch/biologisch bewirtschaftete Fläche stetig zu. Die im Jahr 2018 ökologisch/biologisch bewirtschaftete landwirtschaftliche Fläche von 1,2 Mio. Hektar verteilte sich wie folgt: 43,5 % Ackerland, 54,8 % Dauergrünland und 1,7 % Dauerkulturen. Dies entspricht 7,3 % der gesamten landwirtschaftlichen Fläche (und entspricht fast dem Durchschnitt der EU-27 von 8 %). Der Anstieg gegenüber 2012 beträgt 27,2 %.<sup>67</sup> Allerdings sind die ökologisch/biologisch bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen sehr unterschiedlich auf die Bundesländer verteilt.<sup>68</sup>

Auf nationaler Ebene werden Fragen im Zusammenhang mit der biologischen Vielfalt in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt aus dem Jahr 2007 behandelt.<sup>69</sup> Die Fortschritte bei dieser Strategie werden anhand einer Reihe von Indikatoren überwacht, die regelmäßig in den sogenannten Indikatorenberichten (neuester Bericht aus dem Jahr 2019<sup>70</sup>) veröffentlicht werden.

2020 bestanden für 14 % der landwirtschaftlichen Fläche in Deutschland Verträge, die zur biologischen Vielfalt und Landschaftspflege beitragen<sup>71</sup>. Im Rahmen der deutschen Programme zur Entwicklung des ländlichen Raums<sup>72</sup> dienen 51 % der für die Entwicklung des ländlichen Raums bereitgestellten Mittel der Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung von Ökosystemen in der Land- und Forstwirtschaft.



**Quelle:** Europäische Kommission. GAP-Kontextindikator C.19 „Landwirtschaftliche Fläche im Rahmen des ökologischen/biologischen Landbaus“. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[org.cropar.h1](http://org.cropar.h1)] und [[org.cropar](http://org.cropar)].



**Quelle:** Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten für Brachland und Daten der Gemeinsamen Forschungsstelle anhand der LUCAS-Erhebung zur Schätzung von Landschaftselementen.

*\* Berücksichtigte lineare Elemente: Grasrand- und Buschstreifen, einzelne Bäume, Büsche, Baumreihen, Hecken und Gräben. Diese Schätzung ist aufgrund methodischer Einschränkungen nur begrenzt zuverlässig.*

## 2.7 Steigerung der Attraktivität für Junglandwirte und Erleichterung der Unternehmensentwicklung in ländlichen Gebieten

Der deutsche Agrarsektor weist derzeit eine gute Altersstruktur auf, die im europäischen Vergleich gut abschneidet. Die Grafik weiter unten<sup>73</sup> zeigt, dass der Anteil der Junglandwirte unter 35 Jahren im Jahr 2016 über dem Durchschnitt lag (Deutschland 7,4 % gegenüber 5,1 % in der EU-27), während der Anteil der über 55-jährigen Landwirte unter dem Durchschnitt lag (Deutschland 39,5 % gegenüber 57,9 % in der EU-27). Kombiniert man diese beiden Werte ergibt sich ein Verhältnis von Junglandwirten zu älteren Landwirten von 0,19, erneut ein im EU-Vergleich (0,09) überdurchschnittlicher Wert. Deutschland belegt bei diesem Quotienten gemeinsam mit

Frankreich EU-weit den vierten Platz hinter Österreich (0,42), Polen (0,27) und der Slowakei (0,24).<sup>74</sup>

Die weiter unten stehende Grafik zeigt auch eine positive demografische Entwicklung in der deutschen Landwirtschaft, denn der Anteil der Junglandwirte ist seit 2010 gestiegen, während er EU-weit zurückging. Betrachtet man die einzelnen Bundesländer, so ergibt sich ein differenzierteres Bild<sup>75</sup>. In Rheinland-Pfalz, Niedersachsen und Brandenburg liegt der Quotient von Junglandwirten und älteren Landwirten nahe am EU-Durchschnitt von 0,09. Im Agrarsektor ist jedoch ein allgemeiner Trend zu verzeichnen, wonach Landwirte länger aktiv bleiben, was natürlich zu einem höheren Altersschnitt führt. Dies wird deutlich, wenn man die Entwicklung der Altersstruktur in Deutschland über einen längeren Zeitraum betrachtet. Im Vergleich zu 2005, als der Wert bei etwa 9 % lag, ist der Anteil der Junglandwirte zurückgegangen. Ein Blick nach vorne zeigt, dass bis zum Jahr 2027 rund 109 000 deutsche Landwirte das Renteneintrittsalter von 65 Jahren erreicht haben werden, sodass es voraussichtlich jedes Jahr bei 9650 Betrieben zu einem altersbedingten Wechsel des Betriebsinhabers kommen wird. In den nächsten zehn Jahren wird dies rund 35 % aller Betriebe betreffen. Auch was das Geschlechterverhältnis betrifft, gibt es noch viel Verbesserungspotenzial. Im Zeitraum seit 2005 stellen Frauen nur einen sehr geringen Anteil der Junglandwirte, 2016 kam gerade einmal eine Frau auf rund sieben männliche Junglandwirte.

Bei der durchschnittlichen Betriebsgröße in Hektar waren im Jahr 2016 in Deutschland über die Altersgruppen hinweg kaum Unterschiede zu erkennen, während andere EU-Mitgliedstaaten hier größere Unterschiede aufweisen.<sup>76</sup> Die deutschen Junglandwirte verzeichneten diesbezüglich in den letzten zehn Jahren die höchsten Zuwachsraten und holten gegenüber den anderen Altersgruppen auf. Unter diesem Gesichtspunkt gibt es keine signifikanten strukturellen Unterschiede aufgrund des Alters. Beim Standardoutput erreichten die Junglandwirte im Jahr 2016 ein höheres Niveau als ältere Landwirte. Die Junglandwirte verzeichneten zwischen 2005 und 2016 höhere Zuwächse, die auch unter Berücksichtigung der zunehmenden Betriebsgröße in Hektar überproportional hoch waren.<sup>77</sup>

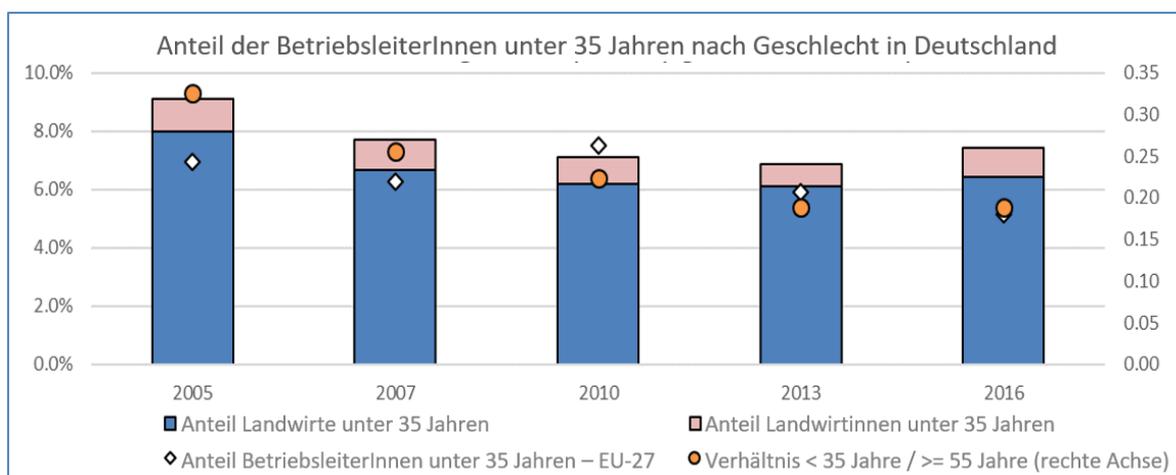
Die größten Hindernisse für Neueinsteiger und die Niederlassung von Junglandwirten sind in Deutschland der Zugang zu Land, der Zugang zu Finanzmitteln und die traditionellen Muster bei der Betriebsnachfolge. Landwirtschaftsflächen sind in Deutschland knapp. Allerdings gibt es regionale Unterschiede, denn in den südlichen Bundesländern herrscht eine größere Knappheit, während der Flächendruck in den östlichen Landesteilen etwas geringer ist. Es ist davon auszugehen, dass der Druck auf die Landnutzung in naher Zukunft weiter zunehmen wird. Die Flächenknappheit ist an sich schon ein Hindernis für Neueinsteiger, sie führt aber auch zu hohen Grundstückspreisen. Folglich stellt der erschwerte Zugang zu Finanzmitteln ein zusätzliches Hindernis dar. Hohe Grundstückspreise bilden eine enorme Hürde, da das landwirtschaftliche Einkommen nicht ausreicht, um die Vorabinvestition innerhalb eines angemessenen Zeitraums zurückzuzahlen.<sup>78</sup> Der Zugang zu Finanzmitteln ist für Landwirte vor allem deshalb erschwert, weil es an Sicherheiten fehlt und sie keine Kredithistorie haben. Besonders benachteiligt sind Neueinsteiger und Junglandwirte, die keinen Betrieb von ihren Eltern erben. In der Vergangenheit stammten die Nachfolger in landwirtschaftlichen Betrieben in der Regel aus der eigenen Familie. Dieses Muster der Nachfolgeplanung verliert jedoch an Bedeutung. Derzeit haben fast 70 % der aktiven Landwirte das Problem der Nachfolge für ihren Betrieb noch nicht gelöst.<sup>79</sup> Daher wird es immer wichtiger, Außenstehende für die Nachfolge zu gewinnen. Die Finanzierungslücke, die diese Gruppe von Landwirten betrifft, wird auf 44 bis 80 Mio. EUR geschätzt.<sup>80</sup>

1,36 % der Mittel für Direktzahlungen wurden in Deutschland im Jahr 2018 im Rahmen der Regelung für Junglandwirte ausgezahlt. Dieser Wert liegt nahe am EU-Durchschnitt.<sup>81</sup> Im Zeitraum 2015–2018 stieg die Zahl der begünstigten Junglandwirte um 70 % und die von Junglandwirten angemeldete Hektarfläche um 73 %.<sup>82</sup> Im Programmplanungszeitraum 2014–2020 für die Entwicklung des ländlichen Raums gewährt Deutschland keine Existenzgründungsbeihilfen für Junglandwirte. Einzige Ausnahme ist Sachsen-Anhalt. Ziel ist es

dort, unter Aufwendung von 0,4 % der Sachsen-Anhalt zur Verfügung stehenden Finanzmittel 70 Junglandwirte zu unterstützen.

Der Anteil der Junglandwirte in Deutschland mit landwirtschaftlicher Ausbildung liegt über dem EU-Durchschnitt (62 % gegenüber 43 % im Jahr 2016). Allerdings hat sich das Bildungsniveau dieser ausgebildeten Junglandwirte in Deutschland verschlechtert. 2005 hatte noch die Mehrheit der Junglandwirte eine „Vollausbildung“ absolviert, seit 2010 ist der vorherrschende Bildungsstand „Grundwissen“.<sup>83</sup> Information und Beratung für Junglandwirte oder potenzielle Junglandwirte sind auf viele verschiedene Quellen verteilt, was eine fundierte Entscheidungsfindung erschwert, und auf Internetplattformen werden meist nur grundlegende Informationen bereitgestellt.<sup>84</sup> Beratungsdienste sind in der Regel allgemein verfügbar, allerdings gibt es sie nicht für Management- und Betriebsangelegenheiten im Zusammenhang mit der Ausarbeitung eines Geschäftsplans oder der Neuaufnahme einer landwirtschaftlichen Tätigkeit.<sup>85</sup>

Insgesamt ist das Unternehmensumfeld in Deutschland günstig. Allerdings könnte die Unternehmensentwicklung, auch in ländlichen Gebieten, durch eine stärkere Unterstützung von Unternehmern bei Verwaltungsverfahren und Fragen der Rechtstreue, unter anderem durch eine weitere Verbesserung der digitalen öffentlichen Dienste, noch erleichtert werden.<sup>86</sup>



Quelle: Eurostat [[ef\\_m\\_farmang](#)].

## 2.8 Förderung von Beschäftigung, Wachstum, sozialer Inklusion sowie der lokalen Entwicklung in ländlichen Gebieten, einschließlich Biowirtschaft und nachhaltige Forstwirtschaft

Deutschland weist weniger ländliche Gebiete (39 %) und mehr intermediäre Gebiete (50 %) auf als die EU-27 (45 % bzw. 46 %).<sup>87</sup> Besonders viele ländliche Gebiete (mindestens 60 % des Gesamtgebietes) finden sich unter anderem in Mecklenburg-Vorpommern und Teilen Bayerns (in der Nähe der tschechischen Grenze).<sup>88</sup> In Deutschland leben im Vergleich mit der EU-27 (21 % und 39 % bzw. 40 %) weniger Menschen in ländlichen Gebieten (16 %) und mehr in intermediären und städtischen Gebieten (41 % bzw. 44 %).<sup>89</sup> Ähnlich wie in städtischen Gebieten sind in ländlichen Gebieten fast 15 % jünger als 15 Jahre, etwa 65 % sind zwischen 15 und 64 Jahre alt und rund 20 % sind älter als 65 Jahre, während das Geschlechterverhältnis ausgewogen ist.<sup>90</sup> Der jüngste Bevölkerungszuwachs in allen Arten von Gebieten fällt in ländlichen Gebieten eindeutig am geringsten aus (1,1 % im Zeitraum 2015–2019 gegenüber 1,9 % in intermediären Gebieten und 2,9 % in städtischen Gebieten).<sup>91</sup> Bereits heute ist der Altenquotient unter anderem in weiten Teilen Ostdeutschlands (ausgenommen z. B. im Großraum Berlin) und in einigen nördlichen

Küstengebieten sehr hoch ( $\geq 42,5\%$ ).<sup>92</sup> Für die Zukunft wird für weite Teile Deutschlands bis 2032 eine negative demografische Entwicklung prognostiziert (ausgenommen z. B. Teile Bayerns, des Südwestens und Nordrhein-Westfalens).<sup>93</sup> Unter den im Ausland geborenen Einwohnern ländlicher Gebiete sind etwa ebenso viele in der EU (6 % im Jahr 2019) wie außerhalb der EU geboren (5 %) (etwa 3 Prozentpunkte bzw. 2 Prozentpunkte über dem Durchschnitt der EU-27).<sup>94</sup>

In Deutschland lagen 2005 sowohl die Gesamterwerbsquote als auch die Erwerbsquote im ländlichen Raum<sup>95</sup> in etwa auf demselben Wert wie in den ländlichen Gebieten der EU-27 (rund 65 %). Dank eines seither stetigen Anstiegs weisen beide Indikatoren mit 77 % bzw. 80 % nun deutlich höhere Werte als der Durchschnitt der EU-27 (68 %) auf. Damit liegt Deutschland auf Platz zwei aller EU-Mitgliedstaaten. In den zurückliegenden 15 Jahren ist die Erwerbsquote sowohl von Männern als auch von Frauen in ländlichen Gebieten gestiegen (84 % bzw. 76 % im Jahr 2019). Das Geschlechtergefälle hat sich zwar um ein Drittel reduziert, betrug 2019 aber immer noch 8 Prozentpunkte.<sup>96</sup> Sowohl bei Männern als auch bei Frauen mit niedrigem/mittlerem Bildungsniveau ist die Erwerbsquote<sup>97</sup> in ländlichen Gebieten höher als in städtischen Gebieten, während sie bei gut ausgebildeten Personen in allen Gebieten etwa gleich hoch ist; doch auch hier zeigt sich das Geschlechtergefälle (13 Prozentpunkte bei Personen mit niedrigem Bildungsniveau und 7 Prozentpunkte bei Personen mit hohem Bildungsniveau in ländlichen Gebieten).<sup>98</sup>

Zwischen 2010 und 2017 stieg der Beschäftigungsanteil im Tourismussektor geringfügig an, in der Lebensmittelindustrie und der Landwirtschaft ging er leicht zurück, wobei der Rückgang in der Landwirtschaft etwas stärker war. 2017 lag dieser Anteil bei 3,8 %, 2,2 % bzw. 1,2 %<sup>99</sup>, während auf den Primärsektor insgesamt 2016 lediglich 3,2 % der Beschäftigung in ländlichen Gebieten entfielen<sup>100</sup>. Die Erwerbsbevölkerung in der Landwirtschaft ist nach wie vor überwiegend männlich (30 % Frauen im Jahr 2016), und es dominieren Familienbetriebe<sup>101</sup>. Deutschland hatte im Jahr 2016 mit gerade einmal 10 % den viertniedrigsten Anteil an Landwirtinnen in der EU-28 (Durchschnitt 28 %).<sup>102</sup> Zwischen 2007 und 2010 ging die Zahl der Kleinlandwirte in Deutschland in den beiden kleinsten Kategorien<sup>103</sup> zurück (-3,2 Prozentpunkte auf 0,5 % bzw. -10,6 Prozentpunkte auf 11,6 %). Im Jahr 2016 entfiel auf diese beiden Größenklassen nur ein sehr geringer Anteil der landwirtschaftlichen Betriebe (0,3 % bzw. 10,5 %), der Hektarflächen (0 % bzw. 1,2 %), der Großvieheinheiten (0,9 % bzw. 1,3 %) und des Standardoutputs (0 % bzw. 0,3 %).<sup>104</sup>

Nach der Finanzkrise ging die Erwerbslosenquote<sup>105</sup> in Deutschland sowohl insgesamt als auch in ländlichen Gebieten zwischen 2013 und 2019 um 2 Prozentpunkte auf 3 % bzw. 2 % zurück. Damit ist die Erwerbslosigkeit in Deutschland in ländlichen Gebieten etwas geringer als im Land insgesamt und niedriger als die knapp 6 % in den ländlichen Gebieten der EU-27, womit Deutschland die zweitniedrigste Erwerbslosenquote in ländlichen Gebieten (nach Tschechien) aufweist. Für die junge Generation (im Alter von 20 bis 24 Jahren) ist die Situation jedoch etwas schlechter. Obwohl die Erwerbslosenquote in ländlichen Gebieten für diese Altersgruppe seit 2013 ebenfalls um 2 Prozentpunkte zurückgegangen ist, lag sie 2019 immer noch bei fast 4 %<sup>106</sup> (knapp 13 % in der EU-27). Unter jungen Männern liegt die Erwerbslosenquote in ländlichen Gebieten (4,6 %) höher als unter jungen Frauen (2,6 %) (bei den jungen Frauen war auch der Rückgang seit 2013 mit -2,2 Prozentpunkten im Vergleich zu -1,8 Prozentpunkten bei jungen Männern etwas stärker ausgeprägt). Die Bevölkerung im Alter von 50 bis 64 Jahren in ländlichen Gebieten weist eine noch niedrigere Erwerbslosenquote von 1,9 % auf (4,2 % in der EU-27), was dem Schnitt der Erwerbslosenquote für Frauen und Männer in dieser Altersgruppe in ländlichen Gebieten entspricht. Was die Erwerbslosenquote betrifft, so stehen städtische Gebiete vergleichsweise schlecht da (sowohl insgesamt als auch in den einzelnen betrachteten Altersgruppen).<sup>107</sup>

Während im Jahr 2009 der Anteil junger Menschen (im Alter von 15 bis 24 Jahren), die sich weder in Beschäftigung noch in Ausbildung befanden, in Deutschland insgesamt sowie in Großstädten, Kleinstädten, Vorstädten und ländlichen Gebieten zwischen 8 % und 10 % lag, ging er seither

zurück und belief sich 2019 auf 4 % bis 7 % in den verschiedenen Gebieten und im Land insgesamt (5,7 %). Den geringsten Anteil wiesen dabei die ländlichen Gebiete mit 4,2 % auf; das ist der zweitniedrigste Wert in der EU-27 (Durchschnitt 10,7 %). Bei jungen Frauen in ländlichen Gebieten war der Anteil mit 4,9 % etwas höher als bei jungen Männern mit 3,5 % (was bedeutet, dass sich das Geschlechtergefälle seit 2009 praktisch nicht verändert hat).<sup>108</sup> Zwischen 2009 und 2019 blieb der Anteil der frühen Schul- und Ausbildungsabgänger (im Alter von 18 bis 24 Jahren) insgesamt recht stabil, und zwar sowohl in den Großstädten, Kleinstädten und Vorstädten (im Durchschnitt zwischen 10,5 % und 11 %) als auch in den ländlichen Gebieten (durchschnittlich 8,6 %). Die jeweiligen Anteile junger Männer und junger Frauen näherten sich in dem genannten Zeitraum dem Gesamtwert in ländlichen Gebieten an, wobei junge Männer insgesamt einen leicht schlechteren Wert aufwiesen (9,5 % gegenüber 8,3 % im Jahr 2019). Seit 2015 liegt der Anteil der frühen Schul- und Ausbildungsabgänger in ländlichen Gebieten in Deutschland um rund 3 Prozentpunkte unter dem in der EU-27, und 2019 lag Deutschland unter den EU-Mitgliedstaaten im oberen Mittelfeld.<sup>109</sup> Seit 2009 ist das Bildungsniveau in Deutschland in allen Gebieten gestiegen (der relative Anteil der niedrigen Bildungskategorie sank und der der Hochschulbildung stieg), doch bis 2018 hatte sich die Kluft zwischen Stadt und Land bei der Hochschulbildung um 4,5 Prozentpunkte auf 10,6 Prozentpunkte vergrößert (zurückzuführen auf eine schnellere Entwicklung in städtischen Gebieten). Zugleich wiesen ländliche Gebiete weiterhin den niedrigsten Bevölkerungsanteil mit niedrigem Bildungsstand im Vergleich zu allen anderen Gebieten auf (17 % im Jahr 2018).<sup>110</sup>

Im Hinblick auf das Pro-Kopf-BIP nahm der Wohlstand sowohl in ländlichen als auch in intermediären Gebieten in Deutschland zwischen 2005 und 2016 zwar *relativ* zu (um rund 10 Prozentpunkte) und lag 2016 bei 102 % bzw. 110 % des EU-Durchschnitts (gegenüber 148 % in städtischen Gebieten), doch besteht die schon immer große Kluft zwischen verschiedenen Gebieten weitgehend fort.<sup>111</sup> Seit 2010 hat der Wertschöpfungsanteil in ländlichen Gebieten in der EU-27 um 4 Prozentpunkte zugenommen, wohingegen er in Deutschland in ländlichen Gebieten (13 %) und im Primärsektor (rund 1 %) im Wesentlichen stabil blieb.<sup>112</sup> Im Bereich des Tourismus hat die Zahl der Betten in Deutschland zwischen 2012 und 2017 insgesamt geringfügig zugenommen. Seit 2012 ist der Anteil der Betten in ländlichen Gebieten in Deutschland niedriger als in ländlichen Gebieten der EU-27 (42 % im Vergleich zu 45 % im Jahr 2018), und beide Werte gingen bis 2018 zurück (um 2 Prozentpunkte bzw. 6 Prozentpunkte).<sup>113</sup>

2005 lag die Armutsquote in Deutschland in allen Gebieten bei etwa 20 %. Danach stieg sie bis 2010 in ländlichen Gebieten an, ging dann bis 2015 im Wesentlichen zurück und blieb seither relativ stabil. Im selben Zeitraum nahm sie in städtischen Gebieten zu (insbesondere 2012) und blieb in Kleinstädten und Vorstädten relativ unverändert, wobei die entsprechenden Werte im Jahr 2018 bei 17 %, 22 % und 16 % lagen. Im Zeitraum von 2010 bis 2018 war die Armutsquote in den ländlichen Gebieten in Deutschland durchschnittlich 8 Prozentpunkte niedriger als in der EU-27.<sup>114</sup> Während das Durchschnittseinkommen in Deutschland zwischen 2012 und 2018 in allen Gebieten stieg, war dieser Anstieg mit beinahe 20 % in intermediären (27 500 EUR im Jahr 2018) und in ländlichen Gebieten (24 800 EUR im Jahr 2018) besonders hoch, wobei die ländlichen Gebiete die städtischen Gebiete sogar knapp überholten. Das Durchschnittseinkommen in ländlichen Gebieten ist für Männer nach wie vor höher als für Frauen (um rund 900 EUR im Jahr 2018). Diese Entwicklung trifft weitgehend auch auf das Medianeinkommen zu.<sup>115</sup> Es liegt derzeit für alle Arten von Gebieten über dem Durchschnitt der EU-27 (21 800 gegenüber 15 200 EUR in Kaufkraftstandard für ländliche Gebiete im Jahr 2018) und weist eine geringere Streuung auf.<sup>116</sup>

Im Programmplanungszeitraum 2014–2020 wurden im Rahmen von LEADER 321 lokale Aktionsgruppen eingerichtet, um den Bottom-up-Ansatz voranzubringen und lokale Akteure in die Entwicklung der ländlichen Gebiete einzubeziehen. Im Rahmen der deutschen Programme zur Entwicklung des ländlichen Raums wurden 1,3 Mrd. EUR (14 % der deutschen Mittel aus dem

Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)) für die Durchführung von LEADER bereitgestellt. An der Spitze standen Sachsen und Brandenburg, die rund 40 % bzw. 27 % ihrer Mittel für LEADER bereitstellten. Lediglich Sachsen-Anhalt hat zusammen mit den Kohäsionsfonds aus mehreren Quellen finanzierte, von der örtlichen Bevölkerung betriebene Maßnahmen zur lokalen Entwicklung umgesetzt.<sup>117</sup>

In Deutschland bedecken Wälder 32,7 % und andere bewaldete Flächen 0 % der gesamten Landfläche (39,8 % bzw. 5,3 % in der EU-27).<sup>118</sup> Zwischen 2005 und 2017 verzeichnete Deutschland einen (teilweise starken) Anstieg bei den wichtigsten Wirtschaftsindikatoren für Forstwirtschaft und Holzeinschlag: Die Gesamtproduktion stieg von 4141 Mio. EUR auf 8513 Mio. EUR (die größten Anteile im Jahr 2017 entfielen auf Rohholz und Bäume), die Zahl der Beschäftigten<sup>119</sup> wuchs von 47 400 auf 48 000 Jahresarbeitseinheiten (während sie in der EU-27 rückläufig war), die sichtbare Arbeitsproduktivität<sup>120</sup> stieg von 36 600 EUR auf 66 400 EUR Bruttowertschöpfung je Beschäftigtem und die Investitionen nahmen von 168 Mio. EUR auf 275 Mio. EUR zu.<sup>121</sup> Deutschland lag sowohl bei den Holzressourcen (2015)<sup>122</sup> als auch bei deren jährlichem Nettozuwachs (2010)<sup>123</sup> auf Platz eins der Mitgliedstaaten.<sup>124</sup> Zwischen 2011 und 2015 belief sich der Umsatz aus der Bioökonomie in Deutschland auf rund 390 Mrd. EUR und es waren etwa 2 Millionen Menschen in diesem Bereich beschäftigt (wobei zwischen 2011 und 2015 ein Beschäftigungsrückgang zu verzeichnen war). Der Umsatz pro Beschäftigtem stieg von 176 300 EUR im Jahr 2008 auf 201 600 EUR im Jahr 2015 (EU-27: Anstieg von 97 000 EUR auf 119 000 EUR). Nahrungsmittel, Getränke und Tabak waren der wichtigste Sektor (53 % des Umsatzes und 45 % der Beschäftigung im Jahr 2015), gefolgt von Landwirtschaft, Papierherstellung, Holz- und Möbelerzeugung sowie biobasierten Chemikalien, Pharmazeutika, Kunststoffen und Gummiwaren (ohne Biokraftstoffe) (13 %, 10 %, 9 % bzw. 10 % des Umsatzes und 27 %, 8 %, 11 % bzw. 5 % der Beschäftigung im Jahr 2015).<sup>125</sup>

## 2.9 Verbesserung der Art und Weise, wie die Landwirtschaft in der EU gesellschaftlichen Erwartungen in den Bereichen Ernährung und Gesundheit – einschließlich sicherer, nahrhafter und nachhaltiger Lebensmittel – sowie Tierschutz gerecht wird

Die Umsetzung nationaler Aktionspläne zur Bekämpfung antimikrobieller Resistenzen in den Mitgliedstaaten hat bereits zu einem Rückgang des Gesamtabsatzes antimikrobieller Mittel in der EU geführt. Gemäß dem zehnten Bericht im Rahmen des Europäischen Projekts zur Überwachung des Verbrauchs antimikrobieller Mittel in der Veterinärmedizin (ESVAC)<sup>126</sup> war im Zeitraum von 2011 bis 2018 in 25 Ländern ein Rückgang des Absatzes je Nutztierkorrekturereinheit (mg/PCU) um insgesamt 34,6 % festzustellen. Deutschland gehört zu jenen Mitgliedstaaten, in denen der stärkste Rückgang zu verzeichnen war. Zwischen 2011 und 2018 ging der Absatz in mg/PCU von 211,5 auf 88,4 mg/PCU zurück und liegt damit unter dem EU-Durchschnitt von 118,3 mg/PCU. Allerdings gibt es noch Potenzial für eine weitere Verringerung, um die EU-Ziele der Strategie „Vom Hof auf den Tisch“ für 2030 zu erreichen. Dieser Rückgang ist in fast allen Regionen zu beobachten.<sup>127</sup> Er ist auf die nationale Politik im Rahmen der deutschen Antibiotika-Resistenzstrategie (DART)<sup>128</sup> zurückzuführen. Diese Strategie umfasst eine Reihe von Maßnahmen zur Erkennung, Verhinderung und besseren Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen. Sie wird von den zuständigen regionalen Behörden umgesetzt, die auch befugt sind, Sanktionen zu verhängen.

Die Nachfrage nach Lebensmitteln tierischen Ursprungs, bei deren Erzeugung die Tiere unter artgerechten Bedingungen gehalten werden, steigt. Dieser Trend wird in einer Studie über den Lebensmittelverzehr in Deutschland aus dem Jahr 2013 klar ersichtlich.<sup>129</sup> Dennoch ist insbesondere im Schweinezuchtsektor festzustellen, dass die EU-Tierschutzvorschriften nicht ordnungsgemäß durchgesetzt werden. Obwohl das Kupieren der Schwänze bei Schweinen als Routinemaßnahme verboten ist, ist es in Deutschland nach wie vor gängige Praxis. Die Haltungsbedingungen in Schweinehaltungsbetrieben sind immer noch so, dass der Anteil der Schweine mit intakten Schwänzen seit 2016 praktisch unverändert geblieben ist und nicht

zunimmt. Probleme im Bereich des Tierschutzes bestehen auch in der Geflügelfleischproduktion, u. a. Krankheiten bei Masthähnchen, sowie bei der Rinderhaltung, insbesondere was die Tiertransporte betrifft. Auch der Bereich der biologischen Sicherheit stellt Deutschland vor Herausforderungen, denn es gehört zu den Ländern, in denen die Afrikanische Schweinepest auftritt, weshalb verstärkte Maßnahmen ergriffen werden müssen.

Die Einhaltung hoher Tierschutzstandards bringt höhere Produktionskosten mit sich. Durch die deutschen Programme zur Entwicklung des ländlichen Raums werden im Rahmen der Maßnahme „Investitionen in materielle Vermögenswerte“ Investitionskosten im Zusammenhang mit einer besseren Unterbringung und mit der Umstellung der Tierhaltung gefördert, um die Tierschutzstandards anzuheben.

Den Eurostat-Statistiken zufolge verzeichnete der Absatz von Pflanzenschutzmitteln im Zeitraum 2011–2018 einige Schwankungen, insgesamt aber einen leichten Anstieg um 2 %.<sup>130</sup> Der letzten Aktualisierung für das Jahr 2018 zufolge ging der harmonisierte Risikoindikator 1, mit dem der Einsatz und das Risiko von Pestiziden gemessen werden, im Vergleich zum Referenzzeitraum 2011–2013 um 18 % zurück (und damit etwas stärker als im EU-Durchschnitt (- 17 %)).

Der harmonisierte Risikoindikator 2 (HRI 2), der durch Gewichtung der Anzahl der Notfallzulassungen berechnet wird, zeigt, dass Notfallzulassungen weiterhin in unverändertem Umfang genutzt werden. Den HRI 2 dominierten im Zeitraum von 2016 bis 2018 die Notfallzulassungen mit besonders toxischen Wirkstoffen aus der Gruppe der Substitutionskandidaten.<sup>131</sup>

In Deutschland werden die Anwenderschulungen, die Kontrollen der verwendeten Anwendungsgeräte für Pestizide und die Bedingungen für die Lagerung von Pestiziden gemäß den Bestimmungen der Richtlinie über die nachhaltige Verwendung von Pestiziden umgesetzt, allerdings weist der nationale Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln immer noch eine Lücke auf. Das Hauptproblem in Deutschland besteht darin, dass für alle Kategorien beruflicher Verwender von Pflanzenschutzmitteln wirksame Kontrollen eingeführt werden müssen, um zu überprüfen, ob den allgemeinen Grundsätzen des integrierten Pflanzenschutzes Genüge getan wird.<sup>132</sup>

Nach Daten aus dem Jahr 2012 entfielen auf Deutschland mehr als 12 % der gesamten jährlich weggeworfenen Lebensmittelmengen in der EU (88 Mio. Tonnen).<sup>133</sup> Im Februar 2019 wurde eine nationale Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung<sup>134</sup> angenommen, bislang wurden jedoch noch keine verpflichtenden Maßnahmen ergriffen.

In Deutschland ist die Belastung durch nicht übertragbare Krankheiten aufgrund ernährungsbedingter Risikofaktoren, ausgedrückt als behinderungsbereinigte Lebensjahre (Disability Adjusted Life Years, DALY) je 100 000 Einwohner, hoch.<sup>135</sup> Dieser Wert wird durch eine Reihe von Ernährungsfaktoren beeinflusst. Ein erheblicher Teil der deutschen Bevölkerung ist übergewichtig oder fettleibig.<sup>136</sup> Die Bemühungen sollten sich darauf konzentrieren, im Einklang mit den nationalen Empfehlungen zu einer gesunden nachhaltigen Ernährung überzugehen, um zur Verringerung des Anteils übergewichtiger und fettleibiger Menschen sowie des Auftretens nicht übertragbarer Krankheiten beizutragen und gleichzeitig die Gesamtauswirkungen des Lebensmittelsystems auf die Umwelt zu verbessern. Dies würde bedeuten: weniger rotes und verarbeitetes Fleisch (dessen Konsum in Deutschland hoch ist<sup>137</sup>) und mehr pflanzliche Lebensmittel wie Obst und Gemüse (das in Deutschland sehr wenig verzehrt wird<sup>138</sup>) sowie Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte, Nüsse und Samen.



**Quelle:** Europäische Arzneimittel-Agentur, Europäisches Projekt zur Überwachung des Verbrauchs antimikrobieller Mittel in der Veterinärmedizin (ESVAC). *Verkaufszahlen antimikrobieller Tierarzneimittel in 31 Ländern im Jahr 2018 – Trends von 2010 bis 2018, 10. ESVAC-Bericht.* [EMA/24309/2020](https://www.ema.europa.eu/en/documents/report/10-esvac-report_en.pdf)



**Quelle:** Europäische Kommission. Harmonisierter Risikoindikator für Pestizide (HRI 1) nach Wirkstoffgruppe. Nach Eurostat [[SDG 02 51](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&code=sdg_02_51)].

## 2.10 Querschnittsziel Wissen, Innovation und Digitalisierung

Das AKIS in Deutschland zählt zu den robustesten in der EU (hohe Ressourcenallokation)<sup>139</sup>, allerdings liegt es irgendwo zwischen vollständiger Zersplitterung und vollständiger Integration (Wissensnetze, zwischen denen keine ausreichende Zusammenarbeit besteht, und mangelnde Koordinierung).<sup>140</sup>

Für den Programmplanungszeitraum 2014–2020 hat Deutschland 3 % seiner gesamten ELER-Mittel in Höhe von 9,45 Mrd. EUR der Priorität „Wissenstransfer und Innovation“ zugewiesen, die die Maßnahmen M01 (Wissenstransfer und Informationsmaßnahmen), M02 (Beratungs-, Betriebsführungs- und Vertretungsdienste für landwirtschaftliche Betriebe) und M16 (Zusammenarbeit – EIP) umfasst.<sup>141</sup> Darüber hinaus sind 2,1 % für den Ausbau der Breitbandinfrastruktur und die Digitalisierung in ländlichen Gebieten vorgesehen.

Im Rahmen des Nationalen Netzwerks für den ländlichen Raum wurde ein spezielles Netz für die Europäische Innovationspartnerschaft für die Landwirtschaft (EIP-AGRI) eingerichtet. Die diesbezüglichen positiven Erfahrungen können die Grundlage für das künftige nationale GAP-Netz bilden, in dem solche Maßnahmen intensiviert werden sollten und das eine Schlüsselrolle bei der Förderung von Synergien zwischen der GAP und dem Europäischen Forschungsraum spielen sollte. Dies kann am besten durch einen engen Austausch mit den nationalen Kontaktstellen im Rahmen von Horizont-Programmen und die verstärkte Bereitstellung der entsprechenden Informationen auf der EIP-Website erreicht werden. Diesem Ziel dient auch die Einrichtung von Hintergrundbüros für Beratungsdienste, in denen die neuesten Erkenntnisse und Innovationen zusammengetragen und mit den Beratern vor Ort und den Landwirten geteilt werden. Auf EU-Ebene bildet der Ständige Agrarforschungsausschuss eine wichtige Plattform zur Vernetzung von Forschung und Innovation und zur Beseitigung von Innovationshemmnissen.

Deutschland liegt mit beinahe 180 im Rahmen der EIP-AGRI eingerichteten operationellen Gruppen, die über eine durchschnittliche Mittelausstattung von 507 000 EUR verfügen, EU-weit auf Platz vier.<sup>142</sup> Zwar wurde das Gesamtziel von 232 operationellen Gruppen für den Zeitraum 2014–2020 noch nicht erreicht, doch einige Bundesländer wie Baden-Württemberg, Niedersachsen und Bremen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein haben ihre jeweiligen regionalen Zielwerte bereits übertroffen. Insgesamt lag die Zahl der beratenen Begünstigten

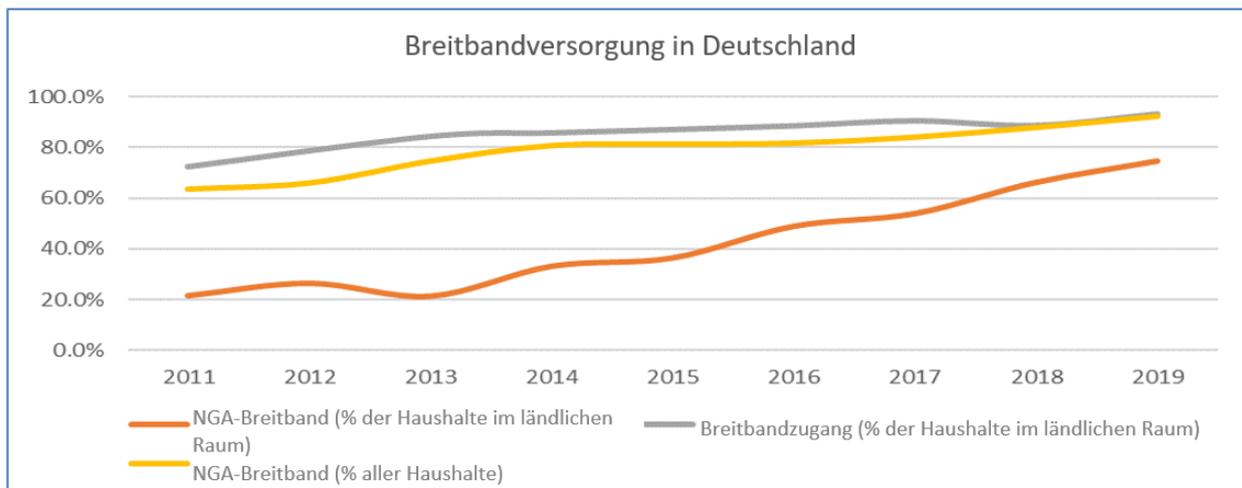
(22 754) über dem EU-Durchschnitt (18 595), die Zahl der ausgebildeten Berater lag hingegen darunter.<sup>143</sup>

Da die Zuständigkeit für landwirtschaftliche Beratungsdienste bei den Ländern liegt, sind sehr unterschiedliche Organisationsstrukturen entstanden, wie amtliche Beratung durch Landwirtschaftsämter oder -behörden als nachgeordnete Organisationen der Landwirtschaftsministerien, Landwirtschaftskammern mit offiziellen Beratungsstellen und Unternehmensberatungen, private Beratungsfirmen und selbstständige Berater, Beratungsdienste im Rahmen von Genossenschaften, Erzeugerorganisationen und Kontrollorganisationen, Beratung durch vor- und nachgelagerte Lieferanten/Verarbeiter, Beratung durch Forschungsorganisationen. Für eine Reihe von Themen gibt es thematische Arbeitsgruppen, darunter Beratungsdienste und Agrarforschung, um den Austausch zwischen den Bundes- und den Länderministerien zu koordinieren. Allerdings sind die unterschiedlichen Ansätze der Länder bei der Erbringung von Beratungsdiensten ein Hindernis für horizontale Wissenstransfers.<sup>144</sup> Im System für den Wissenstransfer fehlt eine effiziente Vernetzung von Beratungsanbietern, insbesondere bei privaten Anbietern, denn in Deutschland kommt es offensichtlich zu einer zunehmenden Privatisierung von Beratungsdiensten. Auch die Digitalisierung ist ein ganz entscheidender Faktor, da sich die Produktionsberatung durch den Einsatz digitaler Technologien weiter verändern wird. Die Beratungsdienste schöpfen jedoch die technischen Möglichkeiten bislang noch nicht voll aus.<sup>145</sup>

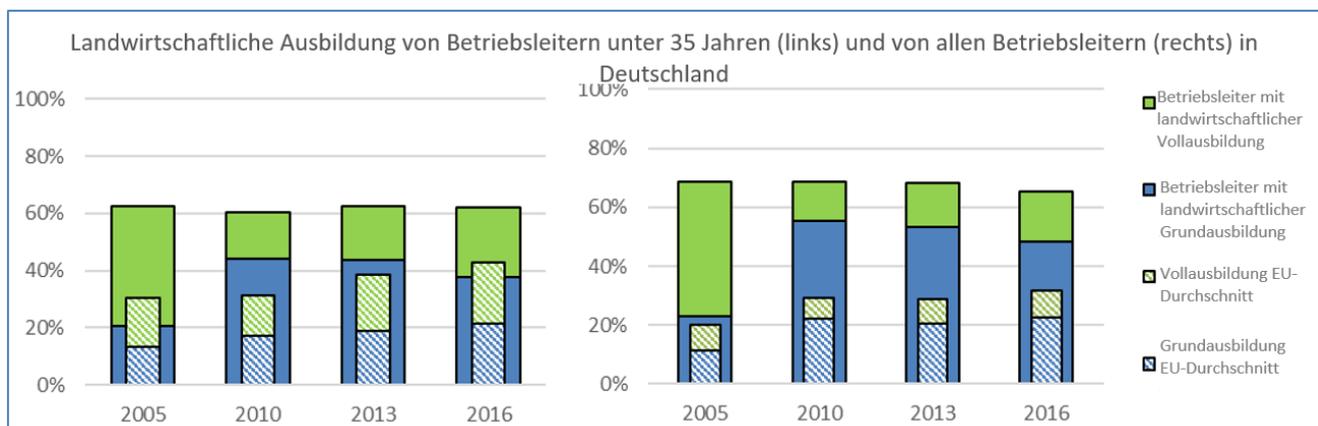
Zwischen 2005 und 2016 hatten fast 65 % aller Landwirte in Deutschland eine Grund- oder Vollausbildung. Dabei nahm die Zahl der Landwirte mit einer Grundausbildung im genannten Zeitraum stärker zu als die Zahl der Landwirte mit einer umfassenden Ausbildung. Im Jahr 2016 war der Anteil der Landwirte mit einer Grund- oder Vollausbildung in Deutschland höher als der EU-Durchschnitt (65 % gegenüber 32 %), während das Verhältnis Grundausbildung zu umfassender Ausbildung in Deutschland bei etwa 4:1 lag (EU-Durchschnitt 3:1).<sup>146</sup>

2013 bestand eine enorme territoriale Kluft bei der Anbindung an schnelle Breitbanddienste. Zu dieser Zeit waren 75 % aller Haushalte, aber nur 21 % der Haushalte im ländlichen Raum angebunden. 2019 hatten 92 % aller Haushalte und – dank eines sehr starken Aufholprozesses – 75 % der Haushalte im ländlichen Raum Zugang zu schnellem Internet. Trotzdem beträgt die territoriale Kluft bei der Versorgung mit schnellen Breitbanddiensten noch immer 17 Prozentpunkte. Im Jahr 2019 lag der Anteil der Menschen mit grundlegenden oder mehr als grundlegenden digitalen Kompetenzen in allen Gebieten bei etwa 65 % bis 75 % (niedrigster Wert in ländlichen Gebieten). Damit zählt Deutschland zu den Mitgliedstaaten mit den höchsten Werten und der geringsten Streuung.<sup>147</sup> Bei der 5G-Bereitschaft liegt Deutschland EU-weit an der Spitze. Gleichzeitig belegte Deutschland EU-weit 2019 bei der Integration digitaler Technologien in Geschäftstätigkeiten den 18. Platz und bei digitalen öffentlichen Diensten den 21. Platz, da nur 49 % der deutschen Internetnutzer aktiv elektronische Behördendienste nutzten (EU-Durchschnitt: 67 %).

Anfang September 2020 hatte Deutschland neun voll funktionsfähige Zentren für digitale Innovationen<sup>148</sup> für Land-, Jagd- und Forstwirtschaft; in den EU-Mitgliedstaaten gibt es davon insgesamt 142. Die Zentren für digitale Innovationen sollen dazu beitragen, den Ausbau digitaler Innovationen zu unterstützen, diese den „Endnutzern“ zugänglich zu machen und regionale Kapazitäten für den Einsatz dieser innovativen digitalen Technologien aufzubauen. Im Jahr 2018 richtete das Ministerium für Ernährung und Landwirtschaft eine neue Unterabteilung ein, die speziell dem Thema „digitale Innovation“ gewidmet ist, und jede Abteilung des Ministeriums verfügt nun über eine(n) Digitalisierungsreferenten/-referentin.<sup>149</sup> Im September 2019 führte das Ministerium acht „digitale Experimentierfelder“ als neues Förderinstrument ein, um Potenziale der Digitalisierung in der Landwirtschaft optimal zu nutzen.<sup>150</sup> Die Experimentierfelder sind digitale Testfelder auf landwirtschaftlichen Betrieben, auf denen beispielsweise untersucht werden soll, wie digitale Techniken optimal zum Schutz der Umwelt, zur Steigerung des Tierwohls und der Biodiversität sowie zur Arbeiterleichterung eingesetzt werden können.



**Quelle:** Europäische Kommission. *Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft*.  
 DESI Einzelindikatoren – 1b1 schnelle Breitbanddienste (NGA) [[desi\\_1b1\\_fbbc](#)].



**Quelle:** Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.24 „Landwirtschaftliche Ausbildung der landwirtschaftlichen Führungskräfte“*.  
 Auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[ef\\_mp\\_training](#)].

- <sup>1</sup> Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung. *GAP-Kontextindikator C.25 „Faktoreinkommen in der Landwirtschaft“ und GAP-Kontextindikator C.26 „Landwirtschaftlicher Unternehmensgewinn“*. Einkommen auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[aact\\_eaa04](#)], [[aact\\_ali01](#)] und [[aact\\_eaa06](#)], zuzüglich des Arbeitnehmerentgelts zum Unternehmenseinkommen, geteilt durch die Gesamtzahl der Jahresarbeitseinheiten. Anmerkung: Bei den Daten für 2019 handelt es sich um Schätzungen. Der durchschnittliche Lohn in der Wirtschaft wird auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[nama\\_10\\_a10\\_e](#)] zu tausend Arbeitsstunden nach dem Inlandskonzept für Erwerbstätige und Eurostat-Daten [[nama\\_10\\_a10](#)] über „Löhne und Gehälter“ berechnet.
- <sup>2</sup> Berechnungen der Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung auf der Grundlage von INLB-Daten.
- <sup>3</sup> Berechnungen der Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung auf der Grundlage von INLB-Daten.
- <sup>4</sup> Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung (Europäische Kommission), ECORYS, Wageningen Economic Research. *Study on risk management in EU agriculture*. Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg. 2018. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/5a935010-af78-11e8-99ee-01aa75ed71a1>.
- <sup>5</sup> Europäische Kommission. Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung. *Analytical factsheet for Germany: Nine objectives for a future Common Agricultural Policy*. September 2019. 22 Seiten. [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/by\\_country/documents/analytical\\_factsheet\\_de.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/by_country/documents/analytical_factsheet_de.pdf).
- <sup>6</sup> Europäische Kommission. Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung. *Analytical factsheet for Germany: Nine objectives for a future Common Agricultural Policy*. September 2019. 22 Seiten. [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/by\\_country/documents/analytical\\_factsheet\\_de.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/by_country/documents/analytical_factsheet_de.pdf).
- <sup>7</sup> Europäische Kommission. Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung. *Short-term outlook report – EU-27 statistical annex*. [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/short-term-outlook-statistical-annex\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/short-term-outlook-statistical-annex_en.pdf).
- <sup>8</sup> Eurostat. [[apro\\_cpnh1](#)].
- <sup>9</sup> Eurostat. [[apro\\_cpnh1](#)].
- <sup>10</sup> Europäische Kommission. Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung. *Analytical factsheet for Germany: Nine objectives for a future Common Agricultural Policy*. September 2019. 22 Seiten. [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/by\\_country/documents/analytical\\_factsheet\\_de.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/by_country/documents/analytical_factsheet_de.pdf).
- <sup>11</sup> Europäische Kommission. Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung. *Analytical factsheet for Germany: Nine objectives for a future Common Agricultural Policy*. September 2019. 22 Seiten. [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/by\\_country/documents/analytical\\_factsheet\\_de.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/by_country/documents/analytical_factsheet_de.pdf).
- <sup>12</sup> Montanari, F., Chlebicka, A., Szabo, G. G., Amat, L., Traon, D., Sorrentino, A., Russo, C., Ferreira, I. *Study of the best ways for producer organisations to be formed, carry out their activities and be supported*, Final report. Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg. 2019. 171 Seiten. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2c31a562-eef5-11e9-a32c-01aa75ed71a1>.
- <sup>13</sup> Europäische Kommission. *GAP Indikatoren – Data explorer*. GAP-Outputindikator OIM\_05 „Erzeugerorganisationen“.
- <sup>14</sup> Montanari, F., Chlebicka, A., Szabo, G. G., Amat, L., Traon, D., Sorrentino, A., Russo, C., Ferreira, I. *Study of the best ways for producer organisations to be formed, carry out their activities and be supported*, Final report. Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg. 2019. 171 Seiten. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2c31a562-eef5-11e9-a32c-01aa75ed71a1>.
- <sup>15</sup> Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. *Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland 2019*. 63. Jahrgang, Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, 2020. S. 140.
- <sup>16</sup> Europäische Kommission. *eAmbrosia-Datenbank – das EU-Register der geografischen Angaben* <https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/>.
- <sup>17</sup> Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL). *Bio in Europa wächst weiter – Biomarkt bei über 40,7 Milliarden Euro*. FiBL, Frick/Nürnberg, 12. Februar 2020. <https://www.fibl.org/de/infothek/meldung/bio-in-europa-waechst-weiter-biomarkt-bei-ueber-40-7-milliarden-euro.html>.

- <sup>18</sup> Statista GmbH. *Marktanteil von Bio-Lebensmitteln in Deutschland bis 2019*. Statista GmbH, 2020. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/360581/umfrage/marktanteil-von-biolebensmitteln-in-deutschland/>.
- <sup>19</sup> Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. *Ökobarometer 2019*. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, 2020. 24 Seiten.
- <sup>20</sup> Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. *Deutschland, wie es isst Der BMEL-Ernährungsreport 2020*. 2020. [https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/ernaehrungsreport-2020.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=21](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/ernaehrungsreport-2020.pdf?__blob=publicationFile&v=21).
- <sup>21</sup> Europäische Kommission. *GAP Indikatoren – Data explorer*. GAP Ergebnisindikator RPI\_03 „Wertschöpfungsanteil für Primärerzeuger in der Nahrungsmittelkette“.
- <sup>22</sup> Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. *Lebensmittelindustrie*. 2020. <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Branchenfokus/Industrie/branchenfokus-lebensmittelindustrie.html>.
- <sup>23</sup> Statista GmbH. *Marktanteile der führenden Unternehmen im Lebensmittelhandel in Deutschland bis 2019*. Statista GmbH, 2020. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/4916/umfrage/marktanteile-der-5-groessten-lebensmitteleinzelhaendler/>.
- <sup>24</sup> Eurostat [[prc\\_ppp\\_ind](#)].
- <sup>25</sup> Europäische Umweltagentur (EUA). *EEA greenhouse gas – data viewer*. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer>.
- <sup>26</sup> Europäische Umweltagentur (EUA). *EEA greenhouse gas – data viewer*. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer>.
- <sup>27</sup> Europäische Umweltagentur (EUA). *EEA greenhouse gas – data viewer*. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer>.
- <sup>28</sup> Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. *Klimaschutzbericht 2019 zum Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 der Bundesregierung*. 2020. [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Klimaschutz/klimaschutzbericht\\_2019\\_kabinettsfassung\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzbericht_2019_kabinettsfassung_bf.pdf).
- <sup>29</sup> Bundesamt für Naturschutz. *Baumartenzusammensetzung der Wälder*. 2012. <https://www.bfn.de/infotehke/daten-fakten/nutzung-der-natur/forstwirtschaft-und-waelder/ii-31-2-baumartenzusammensetzung.html>.
- <sup>30</sup> Umweltbundesamt. *Strukturvielfalt der Wälder*. 2016. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/strukturvielfalt-der-waelder#mischbestande-fordern-die-waldfunktionen-und-streuen-das-risiko>.
- <sup>31</sup> Statistisches Bundesamt. *Trockenheit schadet dem Wald: Durch Insektenbefall verursachter Schadhölzeinschlag 2019 im Vergleich zum Vorjahr fast verdreifacht*. Pressemitteilung Nr. N 041 vom 27. Juli 2020. [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/07/PD20\\_N041\\_412.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/07/PD20_N041_412.html).
- <sup>32</sup> Europäische Umweltagentur (EUA). *EEA greenhouse gas – data viewer*. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer>.
- <sup>33</sup> Europäische Kommission. *GAP Indikatoren – Data explorer*. GAP-Ergebnisindikator RPI\_12 „Anteil von Dauergrünland an der landwirtschaftlich genutzten Gesamtfläche“.
- <sup>34</sup> Jensen, R. et al. *Potentiale und Ziele zum Moor- und Klimaschutz Gemeinsame Erklärung der Naturschutzbehörden*. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, 2012. 38 Seiten. <https://www.umweltdaten.landsh.de/nuis/upool/gesamt/moor/moorresolution.pdf>.
- <sup>35</sup> Bundesregierung. *Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050*. 2019. 171 Seiten. [https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975226/1679914/e01d6bd855f09bf05cf74\\_98e06d0a3ff/2019-10-09-klima-massnahmen-data.pdf?download=1](https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975226/1679914/e01d6bd855f09bf05cf74_98e06d0a3ff/2019-10-09-klima-massnahmen-data.pdf?download=1).
- <sup>36</sup> Die Emissionen der verschiedenen Sektoren im deutschen Klimaschutzprogramm 2030 entsprechen den im deutschen Klimaschutzplan 2050 festgelegten Handlungsfeldern und nicht den Kategorien des offiziellen Berichts der UNFCCC. Daher ist kein Vergleich des im Klimaschutzprogramm 2030 angegebenen Abbaus von THG-Emissionen und des Abbaus von THG-Emissionen auf der Grundlage des „EEA data viewer“ zu THG-Emissionen und deren Abbau nach IPCC-Sektoren möglich.
- <sup>37</sup> Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.43 „Erzeugung erneuerbarer Energien aus Land- und Forstwirtschaft“*. Basierend auf Eurostat-Daten [[nrg\\_bal\\_c](#)] und [[nrg\\_cb\\_rw](#)] und Daten von Strategie Grains.
- <sup>38</sup> Eurostat. [[nrg\\_cb\\_rw](#)].

- <sup>39</sup> Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. *Anbau und Verwendung nachwachsender Rohstoffe in Deutschland*. 2020. <https://www.fnr-server.de/ftp/pdf/berichte/22004416.pdf>.
- <sup>40</sup> Eurostat. [[t2020\\_31](#)].
- <sup>41</sup> Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.44 „Energienutzung in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Lebensmittelindustrie“*. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[nrg\\_bal\\_s](#)].
- <sup>42</sup> Europäische Kommission. *GAP Indikatoren – Data explorer*. GAP-Ergebnisindikator R.17 „Prozentsatz der landwirtschaftlichen Fläche, für die Verwaltungsverträge zur Reduzierung der Treibhausgas- und/oder Ammoniakemissionen gelten“ (Schwerpunktbereich 5D).
- <sup>43</sup> Europäische Kommission. *GAP Indikatoren – Data explorer*. GAP-Ergebnisindikator R.20 „Prozentsatz der land- und forstwirtschaftlichen Fläche, für die Verwaltungsverträge zwecks Beitrags zur Kohlenstoffbindung oder -speicherung gelten“ (Schwerpunktbereich 5E).
- <sup>44</sup> Buth, M. et al. *Vulnerabilität Deutschlands gegenüber dem Klimawandel*. Climate Change 24/2015, Umweltbundesamt, 2015. Dessau-Roßlau. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/vulnerabilitaet-deutschlands-gegenueber-dem>.
- <sup>45</sup> Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.42 „Wasserbedingte Bodenerosion“*. Originalquelle: Gemeinsame Forschungsstelle.
- <sup>46</sup> Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe. *Karte der Potentiellen Erosionsgefährdung der Ackerböden durch Wasser in Deutschland*. 2020. [https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Bilder/Bodenerosion/Bod\\_BoEro\\_KartePEGWasser\\_k.html](https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Bilder/Bodenerosion/Bod_BoEro_KartePEGWasser_k.html)
- <sup>47</sup> Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe. *Karte der Potentiellen Erosionsgefährdung der Ackerböden durch Wind in Deutschland*. 2020. [https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Bilder/Bodenerosion/Bod\\_BoEro\\_KartePEGWind\\_g.html](https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Bilder/Bodenerosion/Bod_BoEro_KartePEGWind_g.html)
- <sup>48</sup> Eurostat [[ef\\_mp\\_prac](#)].
- <sup>49</sup> Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.41 „Gehalt des Bodens an organischer Substanz in Ackerland“*. Gemeinsame Forschungsstelle (JRC) auf der Grundlage der LUCAS-Erhebung zur Bodennutzung von 2015.
- <sup>50</sup> Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.40 „Wasserqualität“*. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[aei\\_pr\\_gnb](#)] und Daten der Europäischen Umweltagentur in [Waterbase – Water Quality, CSI020](#), basierend auf an EIONET gemeldeten Daten.
- <sup>51</sup> Europäische Kommission. *Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen – Überprüfung der Umsetzung der EU-Umweltpolitik 2019. Länderbericht – DEUTSCHLAND*. SWD(2019) 137 final. [https://ec.europa.eu/environment/eir/pdf/report\\_de\\_de.pdf](https://ec.europa.eu/environment/eir/pdf/report_de_de.pdf).
- <sup>52</sup> Umweltbundesamt. *Indikator: Ökologischer Zustand der Übergangs- und Küstengewässer*. 2017. <https://www.umweltbundesamt.de/indikator-oekologischer-zustand-der-uebergangs->
- <sup>53</sup> Europäische Umweltagentur (EUA). *EEA Waterbase - Water Quantity*. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/waterbase-water-quantity-12>.
- <sup>54</sup> Europäische Umweltagentur (EUA). *EEA National Emission Ceilings Directive emissions data viewer 1990-2018*. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/necd-directive-data-viewer-3>.
- <sup>55</sup> Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.33 „Bewirtschaftungsintensität“*. Auf der Grundlage von INLB – Agrarumweltindikator „Intensivierung/Extensivierung“.
- <sup>56</sup> Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.18 „Landwirtschaftliche Nutzfläche“*. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[apro\\_cpsh1](#)].
- <sup>57</sup> Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.34 „Natura-2000-Gebiete“*. Nach dem Natura-2000-Barometer und der Europäischen Umweltagentur, CORINE Land Cover (Datenbank über die Bodenbedeckung) 2018.
- <sup>58</sup> Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.36 „Erhaltungszustand landwirtschaftlicher Habitate“*. Originalquelle: [Europäische Umweltagentur](#).
- <sup>59</sup> Bundesamt für Naturschutz. *High Nature Value Farmland-Indikator – Ein Indikator für Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert in Deutschland*. 2019. <https://www.bfn.de/themen/monitoring/monitoring-von-landwirtschaftsflaechen-mit-hohem-naturwert.html>.
- <sup>60</sup> Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.35 „Feldvogelindex“*. Nach Eurostat [[env\\_bio2](#)], Originalquelle: EBCC, BirdLife, RSPB und CSO.
- <sup>61</sup> Der Indikator für Artenvielfalt und Landschaftsqualität bilanziert die Veränderungen der Bestände von 59 ausgewählten Vogelarten, die die sechs wichtigsten Landschafts- und Lebensraumtypen in Deutschland repräsentieren (Agrarland, Wälder, Siedlungen, Binnengewässer sowie Küsten und Meere (der Teilindikator Alpen ist derzeit ausgesetzt)). Ein Expertengremium hat einen Zielwert für 2030 festgelegt, der 100 % beträgt.

- 62 Umweltbundesamt. *Indikator: Artenvielfalt und Landschaftsqualität*. 2020. <https://www.umweltbundesamt.de/indikator-artenvielfalt-landschaftsqualitaet>.
- 63 Hallmann et al. (2017). *More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas*. PLOS. 2017. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0185809>.
- 64 Bundesamt für Naturschutz. *Bestandstrends und Gefährdung der Insekten*. 2020. <https://www.bfn.de/themen/insektenrueckgang/bestand-und-gefaehrderung.html>; Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit *Aktionsprogramm Insektenschutz*. Publikationsversand der Bundesregierung. 2019. 68 Seiten. [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Broschueren/aktionsprogramm\\_insektenschutz\\_kabinettversion\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/aktionsprogramm_insektenschutz_kabinettversion_bf.pdf).
- 65 Europäische Kommission. Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten für Brachland und Daten der Gemeinsamen Forschungsstelle anhand der LUCAS-Erhebung zur Schätzung von Landschaftselementen.
- 66 Europäische Kommission. *GAP-Indikatoren – Data explorer*. GAP-Outputindikator OID\_09 „Ökologische Vorrangfläche (EFA)“.
- 67 Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.19 „Landwirtschaftliche Fläche im Rahmen des ökologischen/biologischen Landbaus“*. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[org\\_cropar\\_h1](#)] und [[org\\_cropar](#)].
- 68 Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. *Ökologischer Landbau nach Verordnung (EG) Nr. 834/2007 i.V.m. Verordnung (EG) Nr. 889/2008 in Deutschland im Jahr 2018*. 2019. [https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Landwirtschaft/Biologischer-Landbau/OekolandbauInDeutschland2018.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Landwirtschaft/Biologischer-Landbau/OekolandbauInDeutschland2018.pdf?__blob=publicationFile&v=3).
- 69 Bundesregierung. *Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt*. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. 2007. 180 Seiten. [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Broschueren/nationale\\_strategie\\_biologische\\_vielfalt\\_2015\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/nationale_strategie_biologische_vielfalt_2015_bf.pdf).
- 70 Bundesregierung. *Indikatorenbericht 2019 der Bundesregierung zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt*. 23. September 2020. 121 Seiten. [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Naturschutz/nbs\\_indikatorenbericht\\_2019\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Naturschutz/nbs_indikatorenbericht_2019_bf.pdf).
- 71 Europäische Kommission. *GAP-Indikatoren – Data explorer*. GAP-Ergebnisindikator R.07 „Prozentsatz der landwirtschaftlichen Fläche, für die Verwaltungsverträge zur Unterstützung der biologischen Vielfalt und/oder der Landschaften gelten (Schwerpunktbereich 4A)“.
- 72 Maßnahmen- und Entwicklungsplan Ländlicher Raum Baden-Württemberg 2014 bis 2020, Fassung 5.1, Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum in Bayern 2014 bis 2020, Fassung 7.1, Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins 2014 bis 2020, Fassung 6.0, Entwicklungsplan für den ländlichen Raum des Landes Hessen 2014 bis 2020, Fassung 5.1, Entwicklungsplan für den ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommern 2014 bis 2020, Fassung 7.2, Programm zur Förderung der Entwicklung im ländlichen Raum Niedersachsen und Bremen 2014 bis 2020, Fassung 6.2, NRW-Programm ländlicher Raum 2014 bis 2020, Fassung 5.1, Umweltmaßnahmen, Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft, Ernährung in Rheinland-Pfalz 2014 bis 2020, Fassung 5.2, Saarländischer Entwicklungsplan für den ländlichen Raum 2014 bis 2020, Fassung 6.1, Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum im Freistaat Sachsen 2014 bis 2020, Fassung 6.1, Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum des Landes Sachsen-Anhalt 2014 bis 2020, Fassung 7.2, Landesprogramm ländlicher Raum Schleswig-Holstein 2014 bis 2020, Fassung 6.1, Förderinitiative Ländliche Entwicklung in Thüringen 2014 bis 2020, Fassung 5.1, *Finanzierungsplan – 10.3 Aufschlüsselung nach Maßnahmen oder Arten von Vorhaben mit spezifischem ELER-Beteiligungssatz*, 2020.
- 73 Eurostat [[ef\\_m\\_farmang](#)].
- 74 Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.23 „Altersstruktur der landwirtschaftlichen Führungskräfte“*. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[ef\\_m\\_farmang](#)].
- 75 Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.23 „Altersstruktur der landwirtschaftlichen Führungskräfte“*. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[ef\\_m\\_farmang](#)].
- 76 Eurostat [[ef\\_m\\_farmang](#)].
- 77 Eurostat [[ef\\_m\\_farmang](#)].
- 78 Europäische Kommission, fi-compass, 2020, *Financial needs in the agriculture and agri-food sectors in Germany*, Studienbericht, 80 Seiten. [https://www.fi-compass.eu/sites/default/files/publications/financial\\_needs\\_agriculture\\_agrifood\\_sectors\\_Germany.pdf](https://www.fi-compass.eu/sites/default/files/publications/financial_needs_agriculture_agrifood_sectors_Germany.pdf).

- <sup>79</sup> Europäische Kommission, fi-compass, 2020, *Financial needs in the agriculture and agri-food sectors in Germany*, Studienbericht, 80 Seiten. [https://www.fi-compass.eu/sites/default/files/publications/financial\\_needs\\_agriculture\\_agrifood\\_sectors\\_Germany.pdf](https://www.fi-compass.eu/sites/default/files/publications/financial_needs_agriculture_agrifood_sectors_Germany.pdf).
- <sup>80</sup> Europäische Kommission, fi-compass, 2020, *Financial needs in the agriculture and agri-food sectors in Germany*, Studienbericht, 80 Seiten. [https://www.fi-compass.eu/sites/default/files/publications/financial\\_needs\\_agriculture\\_agrifood\\_sectors\\_Germany.pdf](https://www.fi-compass.eu/sites/default/files/publications/financial_needs_agriculture_agrifood_sectors_Germany.pdf).
- <sup>81</sup> Berechnungen der Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung auf der Grundlage von AGREX.
- <sup>82</sup> Berechnungen der Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung auf der Grundlage von AGRIVIEW.
- <sup>83</sup> Europäische Kommission. *Analytical factsheet for Germany: Nine objectives for a future Common Agricultural Policy*. September 2019. 22 Seiten. [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/by\\_country/documents/analytical\\_factsheet\\_de.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/by_country/documents/analytical_factsheet_de.pdf).
- <sup>84</sup> Ecorys. *Pilot Project: Exchange programmes for young farmers*. 2015. [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cmef/farmers-and-farming/pilot-project-exchange-programmes-young-farmers\\_en](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cmef/farmers-and-farming/pilot-project-exchange-programmes-young-farmers_en).
- <sup>85</sup> Business Angels Netzwerk Deutschland e. V. (BAND). <https://www.business-angels.de/>.
- <sup>86</sup> Europäische Kommission. *Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen – Europäisches Semester, Länderbericht Deutschland 2020*. SWD(2020) 504 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?qid=1584543810241&uri=CELEX%3A52020SC0504>.
- <sup>87</sup> Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.03 „Gebiet“*. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[reg\\_area3](#)] und [[urt\\_d3area](#)]. Bezugsjahr: 2016.
- <sup>88</sup> Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.03 „Gebiet“*. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[demo\\_r\\_d3area](#)], siehe Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikatoren 2014–2020. 3. Gebiet*. Überarbeitung von 2018. [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/cap-indicators-doc-c3\\_2018\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/cap-indicators-doc-c3_2018_en.pdf). Bezugsjahr: 2015.
- <sup>89</sup> Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.01 „Bevölkerung“*. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[urt\\_gind3](#)]. Bezugsjahr: 2019.
- <sup>90</sup> Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.02 „Altersstruktur“*. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[urt\\_pjanaggr3](#)]. Bezugsjahr: 2019.
- <sup>91</sup> Siehe Endnote **Error! Bookmark not defined.**. Bezugszeitraum: 2015–2019.
- <sup>92</sup> Europäische Kommission. *Commission Staff Working Document – Additional figures, maps and tables on the key aspects of demographic change and its impact. Accompanying the report on the impact of demographic change*. SWD(2020) 241 final. Karte 2: Altenquotient nach Region. 2019. [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-staff-working-document-impact-demographic-change-17june2020\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-staff-working-document-impact-demographic-change-17june2020_en.pdf).
- <sup>93</sup> Copus, A. et al., *ESCAPE European Shrinking Rural Areas: Challenges, Actions and Perspectives for Territorial Governance*. Zwischenbericht. Espo, Projekt Escape. Karte 5: Künftige demografische Trends (2017–2032) in schrumpfenden intermediären und ländlichen Gebieten. <https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/ESPON%20ESCAPE%20Interim%20Report.pdf>.
- <sup>94</sup> Siehe Endnote 92. Abbildungen 40 und 41: Anteil der in einem anderen EU-Mitgliedstaat und außerhalb der EU geborenen Bevölkerung an der Bevölkerung ab 15 Jahren, nach Verstärkerungsgrad. 2019.
- <sup>95</sup> 15 bis 64 Jahre.
- <sup>96</sup> Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.05 „Erwerbsquote“*. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[lfst\\_r\\_ergau](#)]. Bezugszeitraum: 2005–2019.
- <sup>97</sup> 20 bis 64 Jahre.
- <sup>98</sup> Eurostat [[lfst\\_r\\_erednu](#)]. Bezugsjahr: 2018.
- <sup>99</sup> Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.13 „Beschäftigung aufgeschlüsselt nach Wirtschaftssektor“*. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[lfst\\_r\\_lfe2en2](#)]. Bezugszeitraum: 2010–2017.
- <sup>100</sup> Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.11 „Beschäftigungsstruktur“*. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[nama\\_10r\\_3empers](#)]. Bezugsjahr: 2016.
- <sup>101</sup> Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.22 „Landwirtschaftliche Arbeitskräfte“*. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[ef\\_lf\\_main](#)]. Bezugsjahre: 2013 und 2016. In Jahresarbeitseinheiten.

- <sup>102</sup> Franić, R. und Kovačiček, T. *The professional status of rural women in the EU*. Studie des Europäischen Parlaments, 2019. Abbildung 17: Anteil Betriebsleiterinnen. 2016. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/608868/IPOL\\_STU\(2019\)608868\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/608868/IPOL_STU(2019)608868_EN.pdf)
- <sup>103</sup> Definiert als Wirtschaftsleistung („Standardoutput“ oder „SO“). Bei den beiden Kategorien handelt es sich um landwirtschaftliche Betriebe mit einem Standardoutput von weniger als 2000 EUR bzw. weniger als 8000 EUR.
- <sup>104</sup> Eurostat [[ef\\_m\\_farmleg](#)]. Bezugsjahre: 2007, 2010 und 2016.
- <sup>105</sup> 20 bis 64 Jahre.
- <sup>106</sup> Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.07 „Erwerbslosenquote“*. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[lfst\\_r\\_urgau](#)]. Bezugszeitraum: 2013–2019.
- <sup>107</sup> Siehe Endnote 1066. Bezugszeitraum: 2013–2019 für junge Männer und Frauen; 2019 für die Gesamtbevölkerung sowie Frauen und Männer im Alter von 50 bis 64 Jahren; 2019 für städtische Gebiete.
- <sup>108</sup> Eurostat [[edat\\_lfse\\_29](#)]. Bezugsjahre: 2009 und 2019.
- <sup>109</sup> Eurostat [[edat\\_lfse\\_30](#)]. Bezugszeitraum: 2009–2019.
- <sup>110</sup> Eurostat [[edat\\_lfs\\_9913](#)]. Bezugszeitraum: 2009–2018.
- <sup>111</sup> Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.08 „Pro-Kopf-BIP“*. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[urt\\_10r\\_3qdp](#)]. Kaufkraftstandard (KKS, EU-27 ab 2020) je Einwohner in Prozent des Durchschnitts der EU-27 (ab 2020). Bezugszeitraum: 2005–2016.
- <sup>112</sup> Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.10 „Wirtschaftsstruktur“*. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[urt\\_10r\\_3gva](#)]. Bezugszeitraum: 2010–2016 für ländliche Gebiete und 2010–2019 für die Aufschlüsselung nach Wirtschaftszweigen.
- <sup>113</sup> Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.30 „Tourismusinfrastruktur“*. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[tour\\_cap\\_natd](#)]. Bezugszeitraum: 2012–2017/18 (für den Anteil der Betten in ländlichen Gebieten liegen für 2013 keine Daten für die EU-27 vor).
- <sup>114</sup> Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.09 „Armutquote (von Armut oder sozialer Ausgrenzung bedrohte Personen)“*. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[ilc\\_peps13](#)]. Bezugszeitraum: 2005–2018.
- <sup>115</sup> Eurostat [[ilc\\_di17](#)]. Bezugszeitraum: 2012–2018 in Euro. Ein Unterschied bei dieser Entwicklung besteht darin, dass der Anstieg des Medianeinkommens in intermediären Gebieten im Zeitraum 2012–2018 eher der Entwicklung der städtischen als der ländlichen Gebiete folgte.
- <sup>116</sup> Siehe Endnote 92. Abbildung 37: Medianwert des Nettoäquivalenzeinkommens, 2018 (Kaufkraftstandard (KKS), nach Verstärkerungsgrad).
- <sup>117</sup> Maßnahmen- und Entwicklungsplan Ländlicher Raum Baden-Württemberg 2014 bis 2020, Fassung 5.1, Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum in Bayern 2014 bis 2020, Fassung 7.1, Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins 2014 bis 2020, Fassung 6.0, Entwicklungsplan für den ländlichen Raum des Landes Hessen 2014 bis 2020, Fassung 5.1, Entwicklungsplan für den ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommern 2014 bis 2020, Fassung 7.2, Programm zur Förderung der Entwicklung im ländlichen Raum Niedersachsen und Bremen 2014 bis 2020, Fassung 6.2, NRW-Programm ländlicher Raum 2014 bis 2020, Fassung 5.1, Umweltmaßnahmen, Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft, Ernährung in Rheinland-Pfalz 2014 bis 2020, Fassung 5.2, Saarländischer Entwicklungsplan für den ländlichen Raum 2014 bis 2020, Fassung 6.1, Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum im Freistaat Sachsen 2014 bis 2020, Fassung 6.1, Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum des Landes Sachsen-Anhalt 2014 bis 2020, Fassung 7.2, Landesprogramm ländlicher Raum Schleswig-Holstein 2014 bis 2020, Fassung 6.1, Förderinitiative Ländliche Entwicklung in Thüringen 2014 bis 2020, Fassung 5.1, *Finanzierungsplan – 10.3 Aufschlüsselung nach Maßnahmen oder Arten von Vorhaben mit spezifischem ELER-Beteiligungssatz*, 2020.
- <sup>118</sup> Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation (FAO). *FAO 2020 Global Forest Resources Assessment*. <https://fra-platform.herokuapp.com/AUT/assessment/fra2020/extentOfForest/>
- <sup>119</sup> Der Indikator *C.13 „Beschäftigung aufgeschlüsselt nach Wirtschaftssektor“* zeigt für den Zeitraum von 2010 bis 2017 einen gleichbleibenden Anteil der Forstwirtschaft an der Beschäftigung von 0,1 % auf. Siehe Endnote 99.
- <sup>120</sup> Der Indikator *C.15 „Arbeitsproduktivität in der Forstwirtschaft“* ging zwischen 2012 und 2018 in Deutschland um 4 % zurück (+11 % in der EU-27). Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.15 „Arbeitsproduktivität in der Forstwirtschaft“*. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[for\\_eco\\_cp](#)] und [[for\\_auw](#)].

- <sup>121</sup> Europäische Kommission. *Forests, forestry and logging*. Eurostat, „Statistics Explained“. Tabelle 3: Wirtschaftsindikatoren für Forstwirtschaft und Holzeinschlag, 2005 und 2017 (jeweilige Herstellungspreise), Abbildung 1: Produktion von Forstwirtschaft und Holzeinschlag nach Art, 2017 (in Mio. EUR, jeweilige Herstellungspreise) und Tabelle 4: Beschäftigung und sichtbare Arbeitsproduktivität in der Forstwirtschaft und im Holzeinschlag, 2005 und 2017. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Forests\\_forestry\\_and\\_logging#Economic\\_indicators\\_for\\_forestry\\_and\\_logging](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Forests_forestry_and_logging#Economic_indicators_for_forestry_and_logging).
- <sup>122</sup> Etwa 3 500 000 000 m<sup>3</sup> stehendes Holz mit Rinde steht in den Wäldern für die Holzversorgung zur Verfügung.
- <sup>123</sup> Etwa 118 600 000 m<sup>3</sup> Holz mit Rinde steht in den Wäldern für die Holzversorgung zur Verfügung. Die jährliche Nettozunahme ist die durchschnittliche Zunahme des Volumens des Bestands an lebenden Bäumen, der zu Beginn des Jahres verfügbar ist, abzüglich der durchschnittlichen natürlichen Sterblichkeit des Bestands.
- <sup>124</sup> Siehe Endnote 121. Tabelle 2: Holzressourcen.
- <sup>125</sup> Europäische Kommission. *Jobs and Wealth in the European Union Bioeconomy*. Wissenszentren und Datenportale. Ergebnisse der Zusammenarbeit zwischen der JRC und dem nova-Institut. <https://datam.jrc.ec.europa.eu/datam/mashup/BIOECONOMICS/index.html>. Die Daten zum Umsatz sind nicht mehr verfügbar.
- <sup>126</sup> Europäische Arzneimittel-Agentur, Europäisches Projekt zur Überwachung des Verbrauchs antimikrobieller Mittel in der Veterinärmedizin (ESVAC). *Verkaufszahlen antimikrobieller Tierarzneimittel in 31 Ländern im Jahr 2018 – Trends von 2010 bis 2018*, 10. ESVAC-Bericht. <EMA/24309/2020>.
- <sup>127</sup> Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit. *Abgabe an Antibiotika in der Tiermedizin sinkt weiter*. 29. Juli 2020. [https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/05\\_tierarzneimittel/2020/2020\\_07\\_29\\_PI\\_Antibiotikaabgabe.html](https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/05_tierarzneimittel/2020/2020_07_29_PI_Antibiotikaabgabe.html).
- <sup>128</sup> Bundesregierung. *Deutsche Antibiotika-Resistenzstrategie: DART 2020 – Antibiotika-Resistenzen bekämpfen zum Wohl von Mensch und Tier*. [https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/Publikationen/Ministerium/Broschueren/BMG\\_DART\\_2020\\_Bericht\\_dt.pdf](https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/Publikationen/Ministerium/Broschueren/BMG_DART_2020_Bericht_dt.pdf).
- <sup>129</sup> Krens, C., Walter, C., Heuer, T., Hoffmann, I (2013). *Nationale Verzehrsstudie II: Lebensmittelverzehr und Nährstoffzufuhr auf Basis von 24h-Recalls*. Max Rubner-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel. 2013. 16 Seiten. [https://www.mri.bund.de/fileadmin/MRI/Institute/EV/Lebensmittelverzehr\\_Naehrstoffzufuhr\\_24h-recalls-neu.pdf](https://www.mri.bund.de/fileadmin/MRI/Institute/EV/Lebensmittelverzehr_Naehrstoffzufuhr_24h-recalls-neu.pdf).
- <sup>130</sup> Eurostat. *Agrarumweltindikator – Pestizidverbrauch*. Mai 2020. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Agri-environmental\\_indicator\\_-\\_consumption\\_of\\_pesticides](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Agri-environmental_indicator_-_consumption_of_pesticides).
- <sup>131</sup> Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit. *Harmonisierte Risikoindikatoren*. [https://www.bvl.bund.de/DE/Arbeitsbereiche/04\\_Pflanzenschutzmittel/01\\_Aufgaben/02\\_ZulassungPSM/05\\_HarmonisierteRisikoindikatoren/psm\\_HRI\\_node.html](https://www.bvl.bund.de/DE/Arbeitsbereiche/04_Pflanzenschutzmittel/01_Aufgaben/02_ZulassungPSM/05_HarmonisierteRisikoindikatoren/psm_HRI_node.html).
- <sup>132</sup> Europäische Kommission. Generaldirektion Gesundheit und Lebensmittelsicherheit. *Schreiben an alle Mitgliedstaaten bezüglich der Strategie „Vom Hof auf den Tisch“ zur Förderung nachhaltiger Lebensmittelsysteme*. Ares(2020)2643693.
- <sup>133</sup> Kranert, M., Hafner, G., Barabosz, J., Schuller, H., Leverenz, D., Kölbig, A., Schneider, F., Lebersorger, S., Scherhauser, S. *Ermittlung der weggeworfenen Lebensmittelmengen und Vorschläge zur Verminderung der Wegwerfrate bei Lebensmitteln in Deutschland*. Universität Stuttgart, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. 2012. [https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Ernaehrung/Lebensmittelverschwendung/Studie\\_Lebensmittelabfaelle\\_Langfassung.html](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Ernaehrung/Lebensmittelverschwendung/Studie_Lebensmittelabfaelle_Langfassung.html).
- <sup>134</sup> Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. *Nationale Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung*. 2019. [https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Ernaehrung/Lebensmittelverschwendung/Nationale\\_Strategie\\_Lebensmittelverschwendung\\_2019.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Ernaehrung/Lebensmittelverschwendung/Nationale_Strategie_Lebensmittelverschwendung_2019.pdf?__blob=publicationFile&v=3).
- <sup>135</sup> Wissenschaftszentrum der Europäischen Kommission. *EU burden from non-communicable diseases and key risk factors*. Oktober 2020. <https://ec.europa.eu/jrc/en/health-knowledge-gateway/societal-impacts/burden>.
- <sup>136</sup> Eurostat. [sdg\_02\_10]. Der Anteil übergewichtiger Menschen liegt über dem Durchschnitt der EU-27.

- <sup>137</sup> Als rotes Fleisch gelten Rind, Lamm und Schwein, 118,68 g pro Kopf und Tag (ohne Abfälle) in der EU im Jahr 2010. Global Burden of Disease Study 2017, M. Springmann.
- <sup>138</sup> Definition: Verzehr von  $\geq 5$  Portionen liegt unter dem Durchschnitt in der EU-27 und eines der beiden Zusatzkriterien ist erfüllt: a) 1-4 Portionen unter dem Durchschnitt in der EU-27, b) 0 Portionen über dem Durchschnitt in der EU-27. Eurostat [HLTH\_EHIS\_FV3C]. [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/hlth\\_ehis\\_fv3c/default/table?lang=de](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/hlth_ehis_fv3c/default/table?lang=de).
- <sup>139</sup> EU SCAR AKIS. *Preparing for Future AKIS in Europe*. Brüssel, Europäische Kommission. 2019. [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key\\_policies/documents/report-preparing-for-future-akis-in-europe\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/report-preparing-for-future-akis-in-europe_en.pdf).
- <sup>140</sup> In einem „robusten“ AKIS ist Folgendes gegeben: 1) einflussreiche Akteure oder Organisationen auf nationaler Ebene unterstützen das Wissenssystem, 2) dem AKIS sind spezifische Ressourcen zugewiesen, zum Beispiel zum Ausbau von Beratungsdiensten, sowie der Generierung und des Austauschs von Wissen, und 3) es ist belegt, dass die Beratungsdienste bei den Landwirten ankommen und diesen nützen. Ein schwaches AKIS würde diese Merkmale nicht aufweisen. Ein „integriertes“ AKIS verfügt über eine Koordinierungsstruktur, oft eine öffentliche Einrichtung, und das System wird durch nationale AKIS-Strategien und Beratungsdienste unterstützt, die einen Rahmen für die Interaktionen und Maßnahmen der AKIS-Akteure bilden. Zudem sind die Akteure in einem integrierten AKIS miteinander verknüpft. Ein fragmentiertes AKIS zeichnet sich durch mehrere unabhängige Wissensnetze aus, die parallel arbeiten. Sie sind typischerweise nicht gut koordiniert, arbeiten selten zusammen und können sogar im Wettbewerb miteinander stehen. Quelle: Knierim, A., Prager, K. *Agricultural Knowledge and Information Systems in Europe: Weak or strong, fragmented or integrated?* PRO AKIS, Europäische Kommission, Projekt unter dem 7. Rahmenprogramm. Juli 2015. [https://430a.uni-hohenheim.de/fileadmin/einrichtungen/430a/PRO\\_AKIS/About/OVERVIEW.OF.AKIS.IN.EUROPE.AKIS\\_characterisation\\_briefing\\_final.pdf](https://430a.uni-hohenheim.de/fileadmin/einrichtungen/430a/PRO_AKIS/About/OVERVIEW.OF.AKIS.IN.EUROPE.AKIS_characterisation_briefing_final.pdf).
- <sup>141</sup> Maßnahmen- und Entwicklungsplan Ländlicher Raum Baden-Württemberg 2014 bis 2020, Fassung 5.1, Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum in Bayern 2014 bis 2020, Fassung 7.1, Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins 2014 bis 2020, Fassung 6.0, Entwicklungsplan für den ländlichen Raum des Landes Hessen 2014 bis 2020, Fassung 5.1, Entwicklungsplan für den ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommern 2014 bis 2020, Fassung 7.2, Programm zur Förderung der Entwicklung im ländlichen Raum Niedersachsen und Bremen 2014 bis 2020, Fassung 6.2, NRW-Programm ländlicher Raum 2014 bis 2020, Fassung 5.1, Umweltmaßnahmen, Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft, Ernährung in Rheinland-Pfalz 2014 bis 2020, Fassung 5.2, Saarländischer Entwicklungsplan für den ländlichen Raum 2014 bis 2020, Fassung 6.1, Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum im Freistaat Sachsen 2014 bis 2020, Fassung 6.1, Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum des Landes Sachsen-Anhalt 2014 bis 2020, Fassung 7.2, Landesprogramm ländlicher Raum Schleswig-Holstein 2014 bis 2020, Fassung 6.1, Förderinitiative Ländliche Entwicklung in Thüringen 2014 bis 2020, Fassung 5.1, *Finanzierungsplan – 10.3 Aufschlüsselung nach Maßnahmen oder Arten von Vorhaben mit spezifischem ELER-Beteiligungssatz*, 2020.
- <sup>142</sup> Europäische Kommission. *EIP-AGRI. Projects - Operational groups*. 2020. [https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/eip-agri-projects/projects/operational-groups?search\\_api\\_views\\_fulltext=op=AND&search\\_api\\_views\\_fulltext=&field\\_proj\\_geographical\\_area%5B0%5D=126&page=2](https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/eip-agri-projects/projects/operational-groups?search_api_views_fulltext=op=AND&search_api_views_fulltext=&field_proj_geographical_area%5B0%5D=126&page=2).
- <sup>143</sup> Europäische Kommission. *GAP-Indikatoren – Data explorer*. GAP-Outputindikator O.13 „Zahl der Begünstigten, die beraten wurden“.
- <sup>144</sup> Paul, C., Knuth, U., Knierim, A., Ndah, H.T. and Klein, M. *AKIS and advisory services in Germany: Report for the AKIS inventory (WP3) of the PRO AKIS project*. 2014. [https://www.uni-hohenheim.de/uploads/media/Pro\\_Akis\\_-\\_Country\\_Report\\_Germany.pdf](https://www.uni-hohenheim.de/uploads/media/Pro_Akis_-_Country_Report_Germany.pdf).
- <sup>145</sup> Knierim, A., Gerster-Bentaya, M., Thomas, A. (2018). *Landwirtschaftliche Beratung – quo vadis?* B&B Agrar, Ausgabe 5-2018. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung. 2018. S. 26-27.
- <sup>146</sup> Europäische Kommission. *GAP-Kontextindikator C.24 „Landwirtschaftliche Ausbildung der landwirtschaftlichen Führungskräfte“*. Auf der Grundlage von Eurostat-Daten [[ef mp training](#)].
- <sup>147</sup> Eurostat. *People with basic or above basic digital skills, 2019*. [https://ec.europa.eu/eurostat/documents/4187653/10321587/Regional\\_digital\\_skills-01.jpg](https://ec.europa.eu/eurostat/documents/4187653/10321587/Regional_digital_skills-01.jpg).
- <sup>148</sup> Plattform der Europäischen Kommission für intelligente Spezialisierung. *Digital Innovation Hubs*. [https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/digital-innovation-hubs-tool?p\\_p\\_id=digitalinnovationhub\\_WAR\\_digitalinnovationhubportlet&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_st](https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/digital-innovation-hubs-tool?p_p_id=digitalinnovationhub_WAR_digitalinnovationhubportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_st)

---

[ate=normal&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-1&p\\_p\\_col\\_count=1&formDate=1599036953363&freeSearch=&countries=19&evolStages=3&marketSectors=1&h2020=false.](https://www.bmel.de/DE/themen/digitalisierung/digitalisierung_node.html)

<sup>149</sup> Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. *Digitalisierung*. 2020.

[https://www.bmel.de/DE/themen/digitalisierung/digitalisierung\\_node.html](https://www.bmel.de/DE/themen/digitalisierung/digitalisierung_node.html).

<sup>150</sup> Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. *Mehr als 50 Millionen Euro für digitale Experimentierfelder in der Landwirtschaft*. 2. Juli 2020.

<https://www.bmel.de/DE/themen/digitalisierung/digitale-experimentierfelder.html>.