

Fachbereich Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften

Fachgebiet Landwirtschaftliche Betriebslehre

Master-Thesis

Zur Erlangung des Grades Master of Science

Analyse des Erfolges landwirtschaftlicher Unternehmen – Bedeutung von Naturalerträgen,
Preisentwicklung und Agrarförderung

vorgelegt von

Kuznetsov Maxim

urn: nbn:de: gbv:519-thesis-2024-0220-5

Datum der Abgabe: 20.02.2025

Neubrandenburg

1. Betreuer: Prof. Dr. Clemens Fuchs

2. Betreuer: Prof. Dr. Theodor Fock

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	6
1. Einleitung	7
1.1 Problemstellung.....	7
1.2 Zielsetzung	7
1.3 Vorgehensweise und Ausbau der Arbeit	8
2. Material und Methoden	9
3. Agrarpolitik und -förderung in der Welt	10
3.1 Agrarpolitik und -förderung - globaler Überblick.....	10
3.1.1 USA.....	10
3.1.2 Kanada.....	11
3.1.2 Australien	11
3.1.3 Russland	11
3.1.4 China	12
3.1.5 Unterstützungsschätzung für Landwirte nach Land.....	13
3.2 Agrarpolitik und -förderung im EU.....	14
3.3 Agrarpolitik und -förderung in Deutschland	19
3.3.1 Finanzverlagerung in der Agrarpolitik	19
3.3.2 Gemeinsame Agrarpolitik (GAP).....	23
3.3.3 Zahlungen für Ökoregelungen	26
3.3.4 GLÖZ-Standards	29
4. Datengrundlage aus der Testbetriebserhebung	32
4.1 Wahl der Unternehmen.....	32
4.2 Statistische Daten und Auswahl relevanter Einflussgrößen	33
4.3 Analyse der Entwicklung ausgewählter Betriebszweige und Betriebsgrößen	35
4.3.1 Entwicklung betriebswirtschaftlicher Kennzahlen der Unternehmen.....	35
4.3.2 Auswertung mit Hilfe der Regressionsanalyse.....	49
5. Simulation - Landwirtschaft ohne Prämien.....	54
5.1 Absoluter und relativer Einfluss bei Verzicht auf Prämien	54
5.2 „Stilllegung Brache versus Ackerbau“ - was ist mehr profitabel?	61
5.3 Beurteilung der Agrarumweltmaßnahmen und ihre Zukunft	66
6 Diskussion	70
7 Zusammenfassung	72

8 Literaturverzeichnis.....	74
9 Eidesstattliche Erklärung.....	78
10 Anhang	79

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Unterstützungsschätzung für Landwirte (PSE) nach Land, 2000-02 and 2021-23	14
Abbildung 2 Wer bekommt die meisten Agrarsubventionen von der EU	17
Abbildung 3 Agrarförderung in Deutschland von 2023 bis 2027, Mrd. €	19
Abbildung 4 Der Aufbau der Direktzahlungssystems	21
Abbildung 5 Summe der Agrarsubventionen der Bundesrepublik Deutschland bis 2024	23
Abbildung 6 GLÖZ-Standards	29
Abbildung 7 Gruppen von untersuchten Betrieben	33
Abbildung 8 Dynamik des Gewinns, der Erlöse, der Aufwendungen und der Direktzahlungen bei kleinen Ackerbaubetrieben	36
Abbildung 9 Dynamik der Fläche, des Ertrages und des Preises bei kleinen Ackerbaubetrieben	37
Abbildung 10 Dynamik des Gewinns, der Erlöse, der Aufwendungen und der Direktzahlungen bei mittleren Ackerbaubetrieben	37
Abbildung 11 Dynamik der Fläche, des Ertrages und des Preises bei mittleren Ackerbaubetrieben	38
Abbildung 12 Dynamik des Gewinns, der Erlöse, der Aufwendungen und der Direktzahlungen bei großen Ackerbaubetrieben	39
Abbildung 13 Dynamik der Fläche, des Ertrages und des Preises bei großen Ackerbaubetrieben	39
Abbildung 14 Dynamik des Gewinns, der Erlöse, der Aufwendungen und der Direktzahlungen bei kleinen Milchviehbetrieben	41
Abbildung 15 Dynamik der Fläche, des Ertrages und des Preises bei kleinen Milchviehbetrieben	43
Abbildung 16 Dynamik des Gewinns, der Erlöse, der Aufwendungen und der Direktzahlungen bei mittleren Milchviehbetrieben	43
Abbildung 17 Dynamik der Fläche, des Ertrages und des Preises bei mittleren Milchviehbetrieben	44
Abbildung 18 Dynamik des Gewinns, der Erlöse, der Aufwendungen und der Direktzahlungen bei großen Milchviehbetrieben	44
Abbildung 19 Dynamik der Fläche, des Ertrages und des Preises bei großen Milchviehbetrieben	45

Abbildung 20 Dynamik des Gewinns, der Erlöse, der Aufwendungen und der Direktzahlungen bei kleinen Veredlungsbetrieben	46
Abbildung 21 Dynamik der Fläche, des Ertrages und des Preises bei kleinen Veredlungsbetrieben Quelle: BMEL 2024d eigene Darstellung.	47
Abbildung 22 Dynamik des Gewinns, der Erlöse, der Aufwendungen und der Direktzahlungen bei mittleren Veredlungsbetrieben.....	47
Abbildung 23 Dynamik der Fläche, des Ertrages und des Preises bei mittleren Veredlungsbetrieben	48
Abbildung 24 Dynamik des Gewinns, der Erlöse, der Aufwendungen und der Direktzahlungen bei großen Veredlungsbetrieben	48
Abbildung 25 Dynamik der Fläche, des Ertrages und des Preises bei großen Veredlungsbetrieben	49

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wichtige Faktoren, ihre Koeffizienten und T-Statistik nach der Regressionrechnung	50
Tabelle 2: Änderung des Gewinns bei der Preissenkung	51
Tabelle 3: Wichtige Faktoren, ihre Koeffizienten und T-Statistik nach der Step-wise-Regressionsrechnung	53
Tabelle 4: Einfluss des Verzichts auf die Entkoppelte Betriebsprämie bei Ackerbaubetrieben	56
Tabelle 5: Notwendige Preisänderung um Simulationsziele bei Ackerbaubetrieben zu erreichen	57
Tabelle 6: Einfluss des Verzichts auf die Entkoppelte Betriebsprämie bei Milchviehbetrieben	58
Tabelle 7: Notwendige Preisänderung um Simulationsziele bei Milchviehbetrieben zu erreichen	59
Tabelle 8: Einfluss des Verzichts auf die Entkoppelte Betriebsprämie bei Veredlungsbetrieben	60
Tabelle 9: Notwendige Preisänderung um Simulationsziele bei Veredlungsbetrieben (Schweine) zu erreichen	61
Tabelle 10: Vergleich der Erlöse mit und ohne Zahlungen nach Agrarumweltmaßnahmen, Weizen	62
Tabelle 11 Vergleich der Erlöse mit und ohne Zahlungen nach Agrarumweltmaßnahmen, Raps	63
Tabelle 12: Vergleich der Erlöse mit und ohne Zahlungen nach Agrarumweltmaßnahmen, Gerste	63
Tabelle 13: Vergleich der Erlöse mit und ohne Zahlungen nach Agrarumweltmaßnahmen, Roggen	64
Tabelle 14: Vergleich der Erlöse mit und ohne Zahlungen nach Agrarumweltmaßnahmen für größere Fläche (186 ha), Weizen	64
Tabelle 15: Vergleich der Erlöse mit und ohne Zahlungen nach Agrarumweltmaßnahmen für größere Fläche (186 ha), Roggen	65

1. Einleitung

1.1 Problemstellung

In der modernen Agrarökonomie sind Agrarumweltmaßnahmen ein zentraler Bestandteil nachhaltiger Bewirtschaftungskonzepte (BLE Medienservice). Während einige Landwirte diese Maßnahmen aktiv umsetzen, verzichten andere darauf – stets mit dem Ziel, ihre wirtschaftliche Rentabilität zu maximieren. Landwirte, die sich für die Implementierung solcher Maßnahmen entscheiden, berücksichtigen dabei häufig auch ökologische Aspekte. Doch welche Strategie erweist sich als die optimale? Ist es aus ökonomischer Sicht sinnvoll, landwirtschaftliche Flächen stillzulegen, wenn der Anbau von Weizen potenziell höhere Erträge generiert? Oder überwiegen andere Einflussfaktoren? Zudem stellt sich die Frage, ob Förderprämien für Betriebe unterschiedlicher Größe und Ausrichtung gleichermaßen relevant sind (Forstner B 2018 S,33). Diese Arbeit analysiert diese Fragestellungen und liefert fundierte Erkenntnisse zu den wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen von Agrarumweltmaßnahmen.

1.2 Zielsetzung

In dieser Arbeit wird untersucht, welchen Einfluss die Betriebsgröße auf den wirtschaftlichen Erfolg landwirtschaftlicher Betriebe hat und wie sich dieser Einfluss begründen lässt. Mithilfe mehrerer Simulationen wurde die Bedeutung von Prämien analysiert. Zudem wird eine ökonomische Begründung für Unternehmen erarbeitet, die Agrarumweltmaßnahmen umsetzen möchten.

Die Masterarbeit präsentiert eine detaillierte Analyse der Einflussfaktoren auf den Gewinn von Agrarbetrieben. Hierfür wurden Buchführungsergebnisse aus der Landwirtschaft der vergangenen 13 Wirtschaftsjahre in Deutschland ausgewertet. Die untersuchten Betriebe wurden in neun Gruppen unterteilt, um Unterschiede in verschiedenen Betriebsgrößen und -bereichen herauszuarbeiten. Anschließend wurden Korrelationen und Regressionsanalysen durchgeführt, um mögliche Zusammenhänge zu identifizieren.

Um die Relevanz von Prämien zu ermitteln, wurden Simulationen für alle Betriebsgruppen durchgeführt. Dabei wurden sowohl Szenarien ohne Prämien betrachtet als auch die notwendige Preissteigerung berechnet, die erforderlich wäre, um das gleiche Gewinnniveau zu erreichen (einschließlich der Bestimmung von Break-even-Punkten).

Ein zentraler Aspekt dieser Arbeit ist die Untersuchung des Einflusses von Agrarumweltmaßnahmen-Prämien auf den wirtschaftlichen Erfolg. Abschließend wird analysiert, welche Option profitabler ist: die Stilllegung von Flächen (Brache) oder der konventionelle Ackerbau.

1.3 Vorgehensweise und Ausbau der Arbeit

Kapitel 2 stellt die verwendeten Materialien und Methoden vor. Kapitel 3 gibt einen Überblick über die Agrarpolitik und -förderung auf globaler Ebene, in der EU und in Deutschland. Die Agrarpolitik und -förderung in Deutschland wird dabei ausführlicher behandelt, insbesondere die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP).

Kapitel 4 befasst sich direkt mit den untersuchten Unternehmen, deren Entscheidungsprozessen sowie der Auswahl relevanter Einflussfaktoren auf den Gewinn. Mithilfe der Datenbank wird eine Analyse für jede einzelne Betriebsgruppe durchgeführt. Diese Analyse umfasst die Beschreibung der Dynamik der relevanten Einflussgrößen sowie deren ökonomische Begründung. Anschließend werden Regressionsanalysen durchgeführt, um die Bedeutung der einzelnen Einflussfaktoren zu bestimmen.

Kapitel 5 präsentiert verschiedene Simulationen, die den Einfluss von Direktzahlungen und Preisen auf die Gewinnentwicklung veranschaulichen. Zudem wird ein Vergleich zwischen einem Betrieb mit und ohne Anwendung der Ökoregelungen vorgenommen, um die Frage zu beantworten, ob Direktzahlungen wirtschaftlich lohnenswert und profitabel sind. Abschließend werden die Ökoregelungen sowohl aus ökonomischer als auch aus ökologischer Perspektive bewertet.

Kapitel 6 enthält eine Diskussion der Ergebnisse sowie einige Empfehlungen. Kapitel 7 fasst die zentralen Ergebnisse dieser Masterarbeit zusammen und gibt Antworten auf die in der Zielsetzung formulierten Fragen.

2. Material und Methoden

Die Agrarbetriebe für die Analyse wurden anhand der Buchführungsergebnisse aus der Landwirtschaft der letzten 13 Wirtschaftsjahre mit Hilfe der BMEL-Statistik ermittelt (BMEL 2024d). Es wurden drei wesentliche Betriebszweige ausgewählt:

- Ackerbau (Weizen)
- Milchviehbetriebe
- Veredlung (Schweinefleisch)

Die relevanten Buchführungsergebnisse beinhalten alle Einnahmen und Ausgaben, die für die Berechnung des Gewinns herangezogen werden. Die Einnahmen wurden in die folgenden Kategorien unterteilt:

- Erlöse (in Form von Preisen, €/dt, und Erträgen, dt/ha)
- Direktzahlungen (Prämien und sonstige Zahlungen)

Die Kosten wurden als Summe der folgenden Posten dargestellt:

- Aufwendungen (Material, Personal und Sonstiges, €/ha)
- Betriebsergebnis und Finanzergebnis, €/ha

Die Auswertung erfolgte unter Zuhilfenahme von Regressionsanalysen¹.

Mit diesen Werten können verschiedene Simulationen durchgeführt werden, um die Realität widerzuspiegeln. Auch die Gewinne pro ha und pro Betrieb wurden anhand der Buchführungsergebnisse ermittelt (€/ha und €/Betrieb).

Mit dem Gewinn pro Betrieb ist es möglich, eine Regression durchzuführen, um mögliche Formeln für die Berechnung auf Basis anderer Faktoren zu entwickeln. Falls erforderlich, können diese Regressionen weiter optimiert werden.

Durch die Berechnung des Gewinns pro ha können realistische Simulationen erstellt werden. Ein Vergleich von Betrieben, die eine Ökoregelung umsetzen, mit denen, die dies nicht tun, wurde ebenfalls durchgeführt. Hierfür wurden vier der häufigsten angebauten Getreidearten ausgewählt, und die Erlöse wurden berechnet, um die Unterschiede zu ermitteln.

¹ RStudio 2024.09.01 +394

3. Agrarpolitik und -förderung in der Welt

3.1 Agrarpolitik und -förderung - globaler Überblick

3.1.1 USA

Bevor die Agrarpolitik und -förderung in Deutschland bewertet werden, ist es sinnvoll, einen kurzen Überblick über die Förderprogramme in anderen Ländern zu geben.

In den USA werden im Rahmen der Conservation Programs (Naturschutzprogramme), die vom Landwirtschaftsministerium der Vereinigten Staaten (USDA) verwaltet werden, verschiedene Programme angeboten. Die wichtigsten sind:

1. Environmental Quality Incentives Program (EQIP):

Dieses Programm bietet finanzielle Unterstützung für Landwirte zur Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Wasser-, Boden- und Luftqualität.

- Beispiele für Maßnahmen: Verwendung von Deckfrüchten, minimale Bodenbearbeitung, Wasserschutz
- Beispiele für Zahlungen: Deckt bis zu 75 % der Kosten für die Umsetzung der Maßnahmen (USDA 2024g)

2. Conservation Reserve Program (CRP):

Landwirte erhalten Zahlungen für die Herausnahme von Land aus der landwirtschaftlichen Nutzung und die Schaffung von Naturgebieten zum Schutz von Wildtieren oder Gewässern.

- Beispiele für Maßnahmen: Einsaat von Gräsern, Schaffung von Pufferzonen um Gewässer
- Beispiele für Zahlungen: Je nach Region bis zu 190-286 €/0,40 ha /Jahr (USDA 2024b)

3. Conservation Stewardship Program (CSP):

Dieses Programm unterstützt Landwirte, die bereits ökologische Praktiken eingeführt haben, diese aber weiter verbessern wollen.

- Beispiele für Maßnahmen: Ökologischer Landbau, Erhaltung des Bodenkohlenstoffs
- Beispiele für Zahlungen: Bis zu 38 \$/0,40 ha, je nach Grad der Verbesserung (USDA 2024f)

4. Regional Conservation Partnership Program (RCPP):

Es finanziert regionale Projekte zur Lösung spezifischer Umweltprobleme, z. B. den Schutz von Gewässern oder die Bekämpfung der Bodenerosion (USDA 2024e).

5. Agricultural Conservation Easement Program (ACEP):

Dieses Programm trägt zur Erhaltung von Weideland und landwirtschaftlichen Flächen bei, indem es deren Nutzung für nichtlandwirtschaftliche Zwecke einschränkt (USDA 2024d).

3.1.2 Kanada

In Kanada gibt es ähnliche Programme wie in den USA. Aufgrund der föderalen Struktur des Landes werden Agrarpolitik und Förderprogramme für die Landwirtschaft auf Provinzebene verwaltet. Jede Provinz hat spezifische wirtschaftliche, klimatische und landwirtschaftliche Gegebenheiten, sodass die regionalen Behörden die lokalen Bedürfnisse besser erfassen und gezielte Unterstützungsmaßnahmen entwickeln können.

Kanadische Agrarpartnerschaft (CAP):

Unterstützt eine nachhaltige Landwirtschaft, einschließlich ökologischer Landwirtschaft, Kohlenstoffreduzierung und Erhaltung der Artenvielfalt.

Conservation Rangeland Program (Programm zur Erhaltung von Weideland):

Landwirte erhalten finanzielle Unterstützung für die Pflege von Weideland und den Schutz von Wildtieren (GC 2024).

3.1.2 Australien

In Australien werden Zahlungen im Rahmen von Programmen angeboten, die sich auf die Wiederherstellung degraderter Flächen und die Bekämpfung des Klimawandels konzentrieren:

Carbon Farming Initiative (CFI): Zahlungen für Projekte, die den Kohlenstoffausstoß verringern, z. B. durch Agroforstwirtschaft oder die Verringerung der Methanemissionen aus der Viehhaltung (AGD 2024b).

Natural Resource Management (NRM): Unterstützung für Landwirte, die sich für den Erhalt der Artenvielfalt einsetzen (AGD 2024a).

3.1.3 Russland

In Russland gibt es verschiedene staatliche Programme (RF Bundesgesetz 2024):

1. Staatliches Programm für die Entwicklung der Landwirtschaft (bis 2030):

Zahlungen für den ökologischen Landbau: Es werden die Kosten für die Zertifizierung von ökologischen Erzeugnissen bis zu 90 % übernommen.

Subventionen für die ökologische Produktion: Gefördert werden Projekte zur Minimierung von Umweltschäden (z. B. Umstellung auf biobasierte Produkte oder Verzicht auf chemische Düngemittel).

Zuschüsse für den Boden- und Wasserschutz: Zahlungen für Maßnahmen zum Schutz des Bodens vor Erosion und Verschmutzung sowie für die Wasserwirtschaft (bis zu 70 % der Kosten für die Technologiumsetzung).

2. Programm für nachhaltige ländliche Entwicklung:

Zahlungen für die Bodensanierung: Ausgleichszahlungen für die Urbarmachung von geschädigtem Land und die Wiederherstellung der Bodenfruchtbarkeit (bis zu 50 % der Kosten).

Zuschüsse für die Entwicklung von Ökotourismus und Agrartourismus: Landwirte, die ökologischen Landbau betreiben, erhalten bis zu 30.000 Euro für Agrotourismusprojekte.

3. Regionale Programme:

In vielen Regionen gibt es zusätzliche Subventionen zur Förderung der nachhaltigen Landwirtschaft. Beispielsweise in der Region Moskau, wo Subventionen für ökologische Erzeuger bis zu 50 % der Kosten für Düngemittel und Biopräparate abdecken.

4. Pilotprojekte:

Zuschüsse werden an Landwirte gezahlt, die an Umweltprojekten (z. B. zur Verringerung der Treibhausgasemissionen) beteiligt sind (RF Bundesgesetz 2024).

3.1.4 China

In China sind die Hauptbereiche der Unterstützung:

1. Subventionen für umweltfreundliche Produktion:

Der Staat unterstützt Landwirte finanziell bei der Umstellung auf umweltfreundliche Produktionsmethoden, wie z. B. die Reduzierung des Einsatzes von chemischen Düngemitteln und Pestiziden.

Beispiele für Maßnahmen: Verwendung von organischen Düngemitteln, biologische Schädlingsbekämpfungsmethoden, Einsatz von Bodenschutztechnologien (USDA 2024a).

2. Zugang zu Krediten für eine nachhaltige Entwicklung:

Landwirten werden Vorzugskredite gewährt, um umweltfreundliche Verfahren und Technologien anzuwenden.

Beispiele für Maßnahmen: Finanzierung von Tropfbewässerungssystemen, Solarenergieanlagen und Abfallbehandlungsanlagen.

3. Ausbildung und berufliche Weiterbildung:

Der Staat organisiert Schulungsprogramme für Landwirte, um nachhaltige landwirtschaftliche Praktiken zu fördern.

Beispiele für Maßnahmen: Seminare über ökologischen Landbau, Wassermanagement und die Erhaltung der biologischen Vielfalt (USDA 2024a).

3.1.5 Unterstützungsschätzung für Landwirte nach Land

Norwegen, die Schweiz und Island gehören zu den Ländern mit der höchsten geschätzten Unterstützung für Landwirte und belegten sowohl in den Jahren 2000–2002 als auch in den Jahren 2021–2023 die Spitzenpositionen bei den Subventionen. Im Gegensatz dazu weisen Länder wie Indien, Vietnam und Argentinien die niedrigste Unterstützung für Landwirte auf. Es ist anzumerken, dass der geschätzte Unterstützungswert für Landwirte in Vietnam in den Jahren 2000–2002 noch bei etwa 8 % lag (OECD).

Die meisten Länder haben ihre landwirtschaftlichen Subventionen in den letzten zwei Jahrzehnten reduziert, mit Ausnahme Chinas, wo ein Anstieg von etwa 10 % verzeichnet wurde. Besonders starke Rückgänge wurden in Kolumbien (rund 20 %) und der Türkei (rund 30 %) festgestellt. Im Durchschnitt sank die Unterstützung für Landwirte in anderen Ländern um etwa 5–10 %.

Zwischen 2021 und 2023 betrug die Unterstützung der Landwirte als Anteil der Bruttoeinnahmen der Landwirtschaft (%PSE) im Durchschnitt 14 % in den OECD-Ländern und 6,5 % in den Schwellenländern. Die höchsten Unterstützungs niveaus als Anteil an den Bruttoeinnahmen der Landwirtschaft finden sich alle im OECD-Raum (Abbildung 2.1). Norwegen, Island, die Schweiz, Südkorea und Japan gewähren eine Unterstützung von mehr als 30 % der Bruttoeinnahmen der Landwirtschaft (GFR). Mexiko, die Türkei, Israel, China, die Europäische Union, das Vereinigte Königreich und die Philippinen bieten Unterstützung im Bereich von 10 % bis 20 % der GFR. Indien, Vietnam und Argentinien haben eine negative Nettounterstützung aufgrund einer impliziten Besteuerung der Produzenten durch Politiken, die die Rohstoffpreise im Vergleich zu den Weltmarktpreisen niedrig halten. In den meisten Ländern ist der Anteil der Unterstützung an den Bruttoeinnahmen der Landwirtschaft in den letzten 20 Jahren gesunken. Nur China hat die Unterstützung als Anteil der GFR erheblich erhöht, von 5 % in den Jahren 2000–2002 auf 14 % in den Jahren 2021–2023 (OECD).

Die gesamten Agrarförderungen und ihre Äquivalente sind in der folgender Abbildung 1 dargestellt:

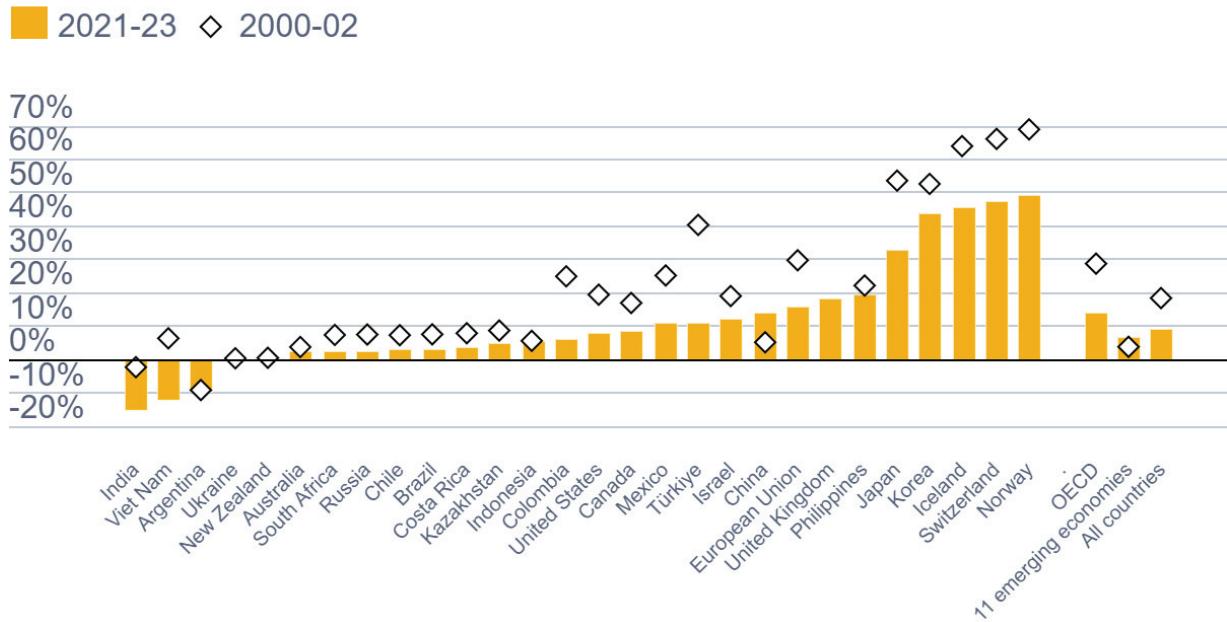


Abbildung 1 Unterstützungsschätzung für Landwirte (PSE) nach Land, 2000-02 and 2021-23
Quelle: OECD 2024.

3.2 Agrarpolitik und -förderung im EU

Dem Wandel der Lebensverhältnisse in Europa wurde die GAP immer wieder angepasst. Hintergrund war und ist das Interesse der EU-Mitgliedstaaten, eine gemeinsame Politik für einen Sektor zu gestalten, der die Nahrungsmittelversorgung sichert, der eine wesentliche Rolle bei der Nutzung und Erhaltung der natürlichen Ressourcen sowie bei der wirtschaftlichen Entwicklung der ländlichen Räume spielt (European commission 2024b).

Die EU-Agrarpolitik ab 2023 wird auf der Basis eines Strategieplans umgesetzt, der ausgehend von gemeinsamen Zielen wie insbesondere Sicherstellung gerechter Einkommen für Landwirte, Klimaschutzmaßnahmen, Umweltpflege, Erhaltung von Landschaften und biologischer Vielfalt sowie Förderung lebendiger ländlicher Gebiete spezifisch auf die ermittelten Bedarfe eingeht und die Instrumente der EU-Agrarpolitik maßgeschneidert und regional angepasst zum Einsatz bringt.

Der Strategieplan für Deutschland wurde in enger Abstimmung mit Bundesressorts, Ländern und Wirtschafts-, Umwelt- und Sozialpartnern erstellt.

Ziele der gemeinsamen Agrarpolitik Die 1962 ins Leben gerufene gemeinsame Agrarpolitik (GAP) der EU ist eine Partnerschaft zwischen Landwirtschaft und Gesellschaft

sowie zwischen Europa und seinen Landwirten (European commission 2024b). Sie hat folgende Ziele:

- Landwirte zu unterstützen und die landwirtschaftliche Produktivität zu steigern, um eine stabile Versorgung mit erschwinglichen Lebensmitteln sicherzustellen
- den Landwirten in der Europäischen Union einen angemessenen Lebensunterhalt zu sichern
- zur Bekämpfung des Klimawandels und zur nachhaltigen Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen beizutragen
- ländliche Gebiete und Landschaften in der gesamten EU zu erhalten
- die ländliche Wirtschaft durch die Förderung von Arbeitsplätzen in der Landwirtschaft, der Agrar- und Lebensmittelindustrie und verwandten Sektoren am Leben zu erhalten.

Die GAP ist eine gemeinsame Politik für alle EU-Länder. Sie wird auf europäischer Ebene aus den Mitteln des EU-Haushalts verwaltet und finanziert.

Die GAP in der Praxis:

Die Landwirtschaft unterscheidet sich von den meisten anderen Unternehmen, da folgende besondere Überlegungen gelten:

- Trotz der Bedeutung der Lebensmittelproduktion ist das Einkommen der Landwirte im Vergleich zu nichtlandwirtschaftlichen Einkommen um etwa 40 % niedriger
- Die Landwirtschaft ist stärker vom Wetter und Klima abhängig als viele andere Sektoren
- Es besteht eine unvermeidliche Zeitspanne zwischen der Verbrauchernachfrage und der Lieferfähigkeit der Landwirte – mehr Weizen anzubauen oder mehr Milch zu produzieren, braucht zwangsläufig Zeit.

Die Landwirte sollten zwar kosteneffizient arbeiten, dabei aber nachhaltig und umweltfreundlich sein und unsere Böden und die Artenvielfalt bewahren.

Die geschäftlichen Unsicherheiten und die Umweltauswirkungen der Landwirtschaft rechtfertigen die bedeutende Rolle, die der öffentliche Sektor für unsere Landwirte spielt. Die GAP ergreift Maßnahmen mit folgenden:

- Einkommensunterstützung durch Direktzahlungen sorgt für Einkommensstabilität und belohnt Landwirte für umweltfreundliche Landwirtschaft und die Erbringung öffentlicher Dienstleistungen, die normalerweise nicht vom Markt bezahlt werden, wie z. B. die Pflege der Landschaft
- Marktmaßnahmen zur Bewältigung schwieriger Marktsituationen wie eines plötzlichen Nachfragerückgangs aufgrund einer Gesundheitskrise oder eines Preisverfalls infolge eines vorübergehenden Überangebots auf dem Markt

- Maßnahmen zur ländlichen Entwicklung mit nationalen und regionalen Programmen zur Bewältigung der spezifischen Bedürfnisse und Herausforderungen, mit denen ländliche Gebiete konfrontiert sind (European commission 2024a)

GAP-Finanzierung:

Die Höhe der Unterstützung für EU-Landwirte aus dem gesamten EU-Haushalt spiegelt die vielen Variablen wider, die mit der Gewährleistung eines kontinuierlichen Zugangs zu qualitativ hochwertigen Lebensmitteln verbunden sind, darunter Funktionen wie Einkommensunterstützung für Landwirte, Maßnahmen gegen den Klimawandel und die Erhaltung lebendiger ländlicher Gemeinden (European commission 2024c). Die GAP wird im Rahmen des EU-Haushalts durch zwei Fonds finanziert:

- der Europäische Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) bietet direkte Unterstützung und finanziert Marktmaßnahmen
- der Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) finanziert die ländliche Entwicklung

Die Zahlungen werden von jedem EU-Land auf nationaler Ebene verwaltet. Informationen über die Empfänger der GAP-Zahlungen werden von jedem Land gemäß den Transparenzregeln der EU veröffentlicht.

Länder mit den höchsten Subventionen:

Frankreich erhält mit 9,45 Milliarden Euro die größten Subventionen, was 56 % der gesamten Subventionen des Landes ausmacht. Dies unterstreicht die zentrale Rolle der Landwirtschaft in der französischen Wirtschaft. Spanien folgt mit 6,89 Milliarden Euro, was 48 % der gesamten Subventionen entspricht. Deutschland belegt den dritten Platz mit 6,33 Milliarden Euro, was 45 % der Gesamtsubventionen ausmacht.

Der höchste Anteil an Agrarsubventionen wird in Frankreich (56 %) und Griechenland (50 %) verzeichnet. Dies deutet darauf hin, dass in diesen Ländern die Landwirtschaft einen besonders wichtigen wirtschaftlichen Sektor darstellt. Die geringsten Anteile finden sich in Polen (26 %) und Ungarn (31 %). Dies könnte darauf hindeuten, dass in diesen Ländern die Subventionen gleichmäßiger auf verschiedene Wirtschaftssektoren verteilt werden. Allgemeine Tendenz:

Die großen Volkswirtschaften der Europäischen Union (Frankreich, Deutschland, Spanien, Italien) erhalten in absoluten Zahlen die höchsten Subventionen, was sich durch die Größe ihrer landwirtschaftlichen Sektoren erklärt. Gleichzeitig variiert der Anteil der Agrarsubventionen am Gesamtvolumen der Subventionen, was die unterschiedliche Bedeutung der Landwirtschaft in den jeweiligen Ländern widerspiegelt (OECD).

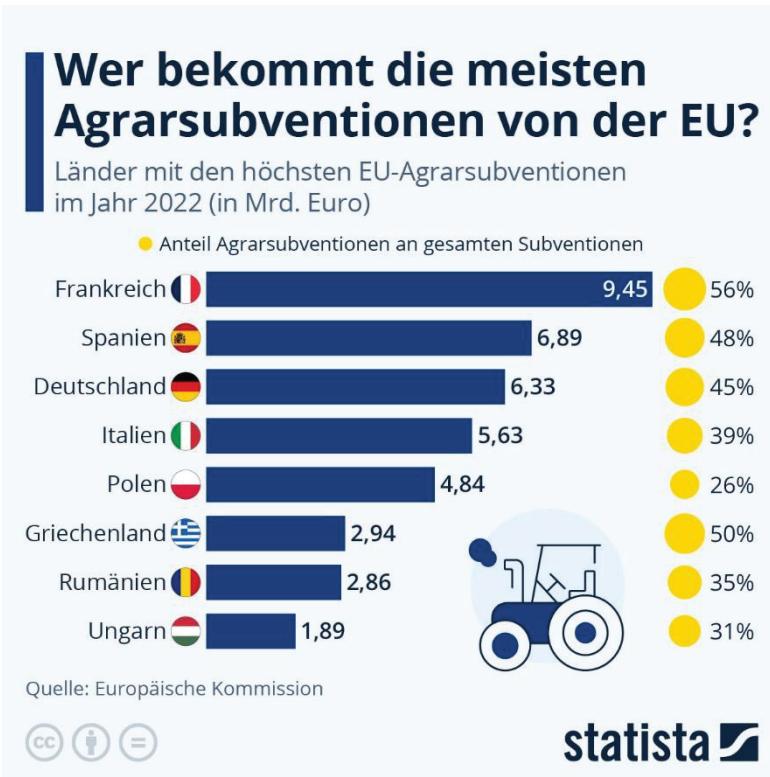


Abbildung 2 Wer bekommt die meisten Agrarsubventionen von der EU
Quelle: Statista b 2023.

Die Vorteile der GAP:

Die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) bietet eine Reihe von Vorteilen, die dazu beitragen, dass Landwirte ihre gesellschaftlichen Aufgaben effizient erfüllen können (European commission 2024a). Diese Aufgaben umfassen insbesondere die Lebensmittelproduktion und die Entwicklung ländlicher Gebiete.

1. Lebensmittelproduktion:

- In der EU gibt es rund 10 Millionen Bauernhöfe, auf denen 17 Millionen Menschen regelmäßig arbeiten. Sie produzieren eine beeindruckende Vielfalt an erschwinglichen, sicheren und qualitativ hochwertigen Lebensmitteln
- Die EU ist weltweit für ihre Lebensmittel und kulinarischen Traditionen bekannt und gehört zu den führenden Produzenten und Nettoexporteuren von Agrar- und Lebensmittelprodukten. Mit ihren außergewöhnlichen landwirtschaftlichen Ressourcen könnte und sollte die EU eine Schlüsselrolle bei der Gewährleistung der weltweiten Ernährungssicherheit spielen

2. Entwicklung ländlicher Gemeinden:

- In den ländlichen Gebieten der EU, die eine wertvolle Ressource an natürlichen Ressourcen darstellen, werden viele Arbeitsplätze durch die Landwirtschaft geschaffen.

Dies umfasst sowohl „vorgelagerte“ Sektoren, wie den Maschinenbau, die Bereitstellung von Kraftstoffen, Düngemitteln und Gesundheitsdiensten für Tiere, als auch „nachgelagerte“ Sektoren, wie die Lebensmittelverarbeitung, -lagerung, -verpackung, -transport und der Einzelhandel

- Landwirtschaft und der Lebensmittelsektor bieten zusammen fast 40 Millionen Arbeitsplätze in der EU, was die wirtschaftliche Bedeutung dieses Sektors unterstreicht
- Um effizient und produktiv zu arbeiten, benötigen Landwirte sowie die vor- und nachgelagerten Sektoren Zugang zu den neuesten Informationen zu landwirtschaftlichen Themen, Anbaumethoden und Marktentwicklungen. Zwischen 2014 und 2020 wurden daher GAP-Mittel eingesetzt, um rund 18 Millionen Menschen in ländlichen Gebieten Hochgeschwindigkeitsinternet und verbesserte Infrastruktur bereitzustellen, was 6,4 % der ländlichen Bevölkerung der EU entspricht

3. Umweltverträgliche Landwirtschaft:

- Landwirte stehen vor der doppelten Herausforderung, Lebensmittel zu produzieren und gleichzeitig die Natur und die Artenvielfalt zu schützen. Ein umsichtiger Umgang mit natürlichen Ressourcen ist für die Lebensmittelproduktion und die Lebensqualität von entscheidender Bedeutung – sowohl heute als auch in Zukunft
- Die GAP unterstützt Landwirte dabei, umweltfreundliche Praktiken umzusetzen und den ökologischen Fußabdruck der Landwirtschaft zu reduzieren (European commission 2024a)

Wichtige Mitwirkende an der GAP:

Die Europäische Kommission arbeitet eng mit verschiedenen Gruppen und Experten zusammen, um die GAP weiterzuentwickeln und zu optimieren:

- Zivilgesellschaftliche Gruppen und Agrarausschüsse: Diese Gruppen beraten die Kommission regelmäßig, um die Gesetzgebung und Richtlinien für die Landwirtschaft zu verbessern
- Expertengruppen: Beispielsweise die Task Force für den Agrarmarkt, die die Kommission über unlautere Handelspraktiken berät
- Folgenabschätzungen: Vor der Einführung neuer Vorschriften führt die Kommission Folgenabschätzungen durch, um die Auswirkungen und den Handlungsbedarf zu bewerten. Wichtige Berichte zur GAP wurden 2003, 2008, 2011 und 2018 erstellt
- EU-Rechnungshof: Der Rechnungshof überwacht die Ausgaben im Agrarbereich, um sicherzustellen, dass die Mittel effektiv und effizient verwendet werden

- Eurobarometer-Umfragen: Die Kommission führt regelmäßig Umfragen durch, um die Wahrnehmung der GAP in den EU-Ländern zu ermitteln. Diese Umfragen liefern wertvolle Informationen zu Themen wie der Leistung der GAP, den Umweltfragen und der Bedeutung der GAP in den Augen der europäischen Bürger (European commission 2024a)

Die GAP ist somit nicht nur eine Agrarpolitik, sondern ein umfassendes System zur Förderung der landwirtschaftlichen Produktion, der wirtschaftlichen Entwicklung und der Umweltverträglichkeit in Europa. Sie spielt eine entscheidende Rolle im Erhalt der landwirtschaftlichen Strukturen und der nachhaltigen Entwicklung ländlicher Regionen.



Abbildung 3 Agrarförderung in Deutschland von 2023 bis 2027, Mrd. €
 Quelle: BLE Medienservice 2024.

3.3 Agrarpolitik und -förderung in Deutschland

3.3.1 Finanzverlagerung in der Agrarpolitik

Deutschland hat die Möglichkeit genutzt, einen Teil der finanziellen Mittel aus der 1. Säule (Direktzahlungen) in die 2. Säule (ländliche Entwicklung) der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) umzuschichten (BLE Medienservice 2024). Diese Umschichtung ist im GAP-Direktzahlungengesetz festgelegt und gilt für den Zeitraum von 2023 bis 2026. Der genaue Ablauf der Umschichtung sieht vor:

- Im Jahr 2023 wird zunächst 10 % der Mittel von der 1. in die 2. Säule übertragen
- Dieser Prozentsatz steigt bis 2026 auf 15 %

Am Ende der Förderperiode im Jahr 2027 wird die finanzielle Obergrenze der Direktzahlungen in der 1. Säule um etwa 740 Millionen Euro sinken. Auf die gesamte Förderperiode bezogen entspricht dies einer Reduzierung von mehr als 3,1 Milliarden Euro. Die Mittel, die in die 2. Säule übertragen werden, fließen in den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER), wodurch die 2. Säule stärker unterstützt wird (BLE Medienservice 2024).

Diese Umschichtungsmittel sollen laut Beschluss der Bundesländer vom 26. März 2021 für eine nachhaltige Landwirtschaft verwendet werden. Der Fokus liegt dabei auf der Förderung von umweltfreundlichen und klimaorientierten Maßnahmen.

Auswirkungen der Umschichtung:

- Die Mittel, die für die Direktzahlungen in der 1. Säule zur Verfügung stehen, werden jährlich sinken. Infolgedessen werden auch die Zuweisungen im Strategieplan für die Direktzahlungen reduziert
- Diese Verringerung führt zu tatsächlichen sinkenden Direktzahlungen für die Landwirte Direktzahlungen in Deutschland (Förderperiode 2023–2027):

Im Zeitraum 2023–2027 werden in Deutschland verschiedene Arten von Direktzahlungen angewendet:

- Einkommensgrundstützung für Nachhaltigkeit (Einkommensgrundstützung): Diese Zahlung stellt die Grundabsicherung für Landwirte sicher und unterstützt eine nachhaltige Landwirtschaft
- Ergänzende Umverteilungseinkommensstützung: Diese Zahlung richtet sich an Landwirte, um den Einkommensunterschied zwischen größeren und kleineren Betrieben auszugleichen
- Ergänzende Einkommensstützung für Junglandwirte: Diese Zahlung soll den Einstieg junger Landwirte in den Sektor fördern und für eine nachhaltige Betriebsführung sorgen
- Unterstützung für freiwillig übernommene Verpflichtungen zur Einhaltung von Regelungen für Klima und Umwelt (Öko-Regelungen): Landwirte erhalten finanzielle Anreize, wenn sie freiwillig Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen umsetzen, die über die gesetzlich vorgeschriebenen Standards hinausgehen
- Gekoppelte Einkommensstützung für den Sektor Schaf- und Ziegenfleisch: Diese Zahlung ist an die Produktion von Schaf- und Ziegenfleisch gebunden und soll die Wettbewerbsfähigkeit dieses Sektors sichern
- Gekoppelte Einkommensstützung für den Sektor Rind- und Kalbfleisch: Ähnlich wie bei der Schaf- und Ziegenfleischproduktion wird diese Zahlung für die Rind- und

Kalbfleischproduktion gewährt, um die Produktion in diesem Sektor zu unterstützen (BLE Medienservice 2024)

Diese Direktzahlungen werden durch die Umschichtung von Mitteln zwischen den beiden Säulen der GAP finanziert, wobei der Fokus zunehmend auf nachhaltigen und umweltfreundlichen Praktiken liegt.

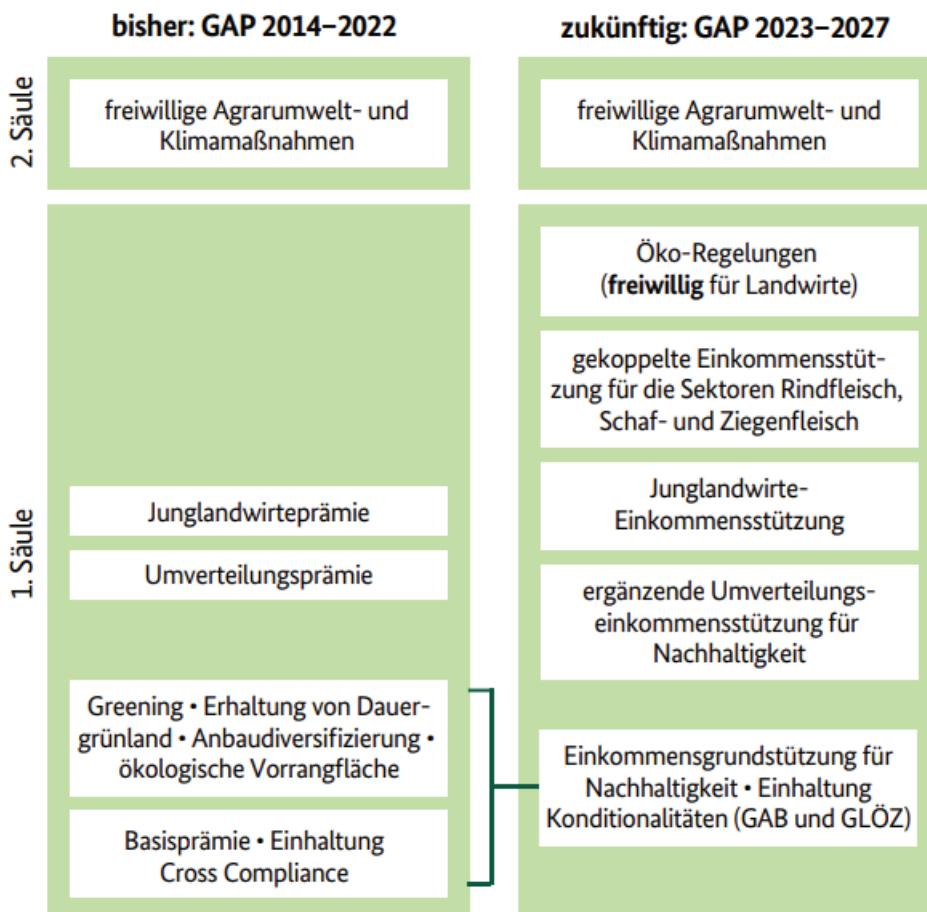


Abbildung 4 Der Aufbau der Direktzahlungssystems
Quelle: BLE Medienservice 2024

Direktzahlungen und deren Organisation in der GAP 2023–2027 in Deutschland:

Im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) werden den Direktzahlungen bestimmte Budgets zugewiesen, die als indikative Mittelzuweisungen bezeichnet werden (BLE Medienservice 2024). Diese dienen als Grundlage für die Planung und werden im Bundesanzeiger veröffentlicht. Die Öko-Regelungen und gekoppelte Zahlungen sind in der GAP-Direktzahlungen-Verordnung festgelegt.

Die Direktzahlungen werden nur an aktive Betriebsinhaber und Betriebsinhaberinnen gewährt, wobei der Begriff des "aktiven Betriebsinhabers" vom Mitgliedstaat definiert wird. Diese Regelung basiert auf den Bestimmungen des EU-Rechts, das eine eindeutige Definition

des Betriebsinhabers vorlegt. Aktive Betriebsinhaber müssen zum Beispiel nachweisen, dass sie in der Landwirtschaft tätig sind und gewisse soziale Versicherungen haben.

Hauptbestandteile der Direktzahlungen:

- Einkommensgrundstützung für Nachhaltigkeit: Diese Zahlung stellt eine Grundsicherung für nachhaltige Landwirtschaft zur Verfügung
- Öko-Regelungen (freiwillig): Landwirte, die freiwillige Maßnahmen für den Klimaschutz und die Umwelt einhalten, können zusätzlich Zahlungen erhalten
- Gekoppelte Einkommensstützung: Diese Zahlungen beziehen sich auf bestimmte landwirtschaftliche Sektoren, wie den Rindfleisch- oder Schaf- und Ziegenfleischsektor
- Prämien für Junglandwirte: Eine Unterstützung für junge Betriebsinhaber
- Ergänzende Umverteilungseinkommensstützung für Nachhaltigkeit: Diese Zahlungen zielen darauf ab, kleinere Betriebe finanziell zu stärken

Spezielle Regelungen:

1. Aktive Betriebsinhaber:

- Der Betriebsinhaber muss Mitglied in der landwirtschaftlichen Unfallversicherung (SVLFG) oder einer anderen zuständigen Unfallversicherung sein
- Der Betriebsinhaber muss eine Einkommensgrenze von 5.000 € in Direktzahlungen im Vorjahr überschreiten, um Zahlungen zu erhalten
- Für Landwirte, die weniger als 5.000 € erhalten oder keinen Sammelantrag gestellt haben, gibt es Einschränkungen oder Bagatellgrenzen

2. Bagatellgrenzen:

- Wenn die förderfähige Fläche kleiner als 1 ha ist, werden keine Direktzahlungen gewährt
- Für gekoppelte Zahlungen wird eine Bagatellgrenze von 225 € festgelegt. Wenn die Zahlung unter diesem Betrag liegt, erfolgt keine Auszahlung

Berechnung der Direktzahlungen:

Die nationalen Obergrenzen für Direktzahlungen werden durch die EU-Mittel festgelegt. Jedes Land verteilt diese Mittel auf die einzelnen Zahlungen und legt den geplanten Einheitsbetrag fest. Diese Beträge werden im Bundesanzeiger bekannt gemacht und dienen als Basis für die Berechnung der tatsächlichen Direktzahlungen. Die tatsächliche Höhe hängt von der Anzahl der eingegangenen Anträge ab und wird durch eine Berechnung unter Berücksichtigung der verfügbaren Mittel und Antragstellerzahlen ermittelt (BLE Medienservice 2024).

Auszahlung der Direktzahlungen:

- Die Auszahlung der Direktzahlungen erfolgt gemäß den EU-Vorgaben zwischen dem 1. Dezember und dem 30. Juni des Folgejahres. Ziel ist es, die Zahlungen möglichst noch im Dezember des Antragsjahres zu leisten

Zukünftige Ausrichtung der GAP:

- In der GAP 2023–2027 wird ein starker Fokus auf Nachhaltigkeit und Umweltschutz gelegt. Dies wird durch die Einführung von Öko-Regelungen und weiteren freiwilligen Klimamaßnahmen unterstützt
- Die Greening-Vorgaben aus der letzten Förderperiode (2014–2022) werden durch die Einkommensgrundstützung für Nachhaltigkeit ersetzt. Die landwirtschaftlichen Betriebe müssen bestimmte Konditionalitäten einhalten, um Zahlungen zu erhalten, wie z. B. die Erhaltung von Dauergrünland oder Anbaudiversifizierung

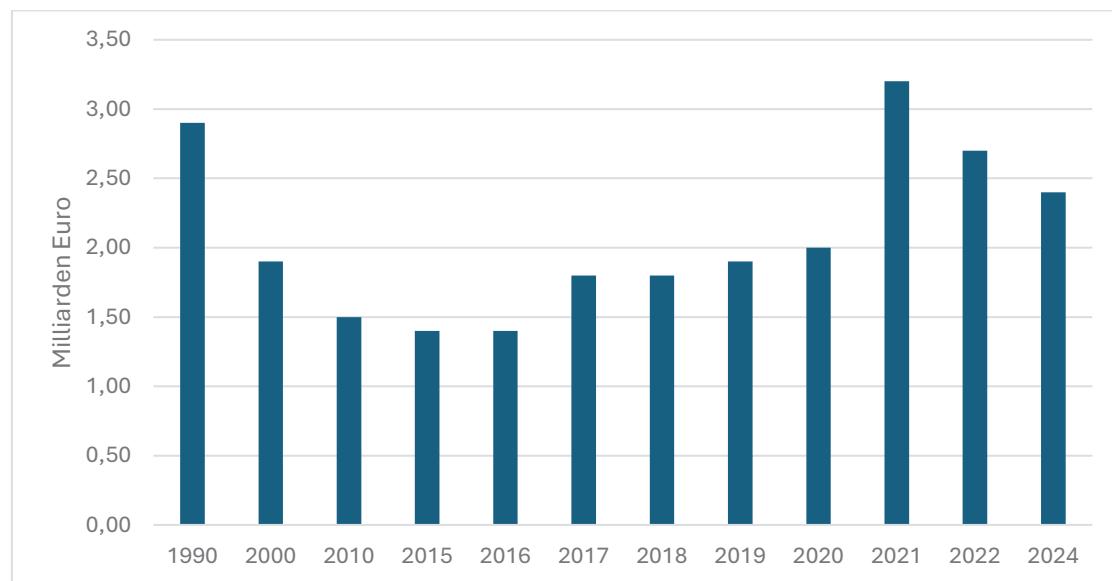


Abbildung 5 Summe der Agrarsubventionen der Bundesrepublik Deutschland bis 2024
Quelle: Statista a 2024.

3.3.2 Gemeinsame Agrarpolitik (GAP)

Die Gemeinsame Agrarpolitik stellt sicher, dass folgende Kriterien für die Junglandwirteförderung erfüllt sind:

- Der Antragsteller oder die Antragstellerin muss sich erstmals als Betriebsleiter/-in eines landwirtschaftlichen Betriebs niederlassen
- Zu Beginn der Niederlassung und bis zum Ende des Jahres, in dem der Antrag erstmals gestellt wird, darf die Person nicht älter als 40 Jahre sein
- Der Antrag muss spätestens fünf Jahre nach der Niederlassung eingereicht werden

- Eine natürliche Person kann nur einmal von der Junglandwirte-Einkommensstützung profitieren
- Ab 2023 gibt es nur geringe Änderungen für die Junglandwirteförderung in Personengesellschaften und juristischen Personen im Vergleich zur vorherigen Förderperiode. Unter bestimmten Voraussetzungen kann auch eine Förderung in Agrargenossenschaften und Aktiengesellschaften erfolgen (BLE Medienservice 2024) Neu ist, dass die Antragsteller/-innen eine der folgenden Qualifikationen nachweisen müssen:

- Ein bestandener Abschluss in einem staatlich anerkannten landwirtschaftlichen Ausbildungsberuf
- ein Studienabschluss im Bereich Agrarwirtschaft oder
- die erfolgreiche Teilnahme an anerkannten Bildungsmaßnahmen in der Agrarbranche, die mindestens 300 Stunden umfassen und die notwendigen Kenntnisse für die Betriebsführung vermitteln oder
- eine mindestens zweijährige Berufserfahrung in einem landwirtschaftlichen Betrieb als Arbeitnehmer/-in mit einer wöchentlichen Arbeitszeit von mindestens 15 Stunden
- oder sie müssen als mithelfende/r Familienangehörige/r in einem landwirtschaftlichen Betrieb krankenversicherungspflichtig beschäftigt gewesen sein (BLE Medienservice 2024)

Falls im vorherigen Förderzeitraum bereits eine Junglandwirteprämie bezogen wurde und die Fünfjahresfrist noch in den neuen Förderzeitraum fällt, wird die Einkommensstützung für den verbleibenden Zeitraum nach den neuen Vorgaben gezahlt. Auch dann, wenn die geforderte berufliche Qualifikation nicht vorliegt.

Die Förderleistung kann maximal fünf Jahre nach der ersten Antragstellung gewährt werden, wobei jährlich ein neuer Antrag gestellt werden muss.

Strukturwirkungen der Umverteilungsprämien und die Einführung von Obergrenzen für direkte Zahlungen (Forstner B 2018 S,21):

1) Einfluss der aktuellen Struktur der Umverteilungsprämien auf strukturelle Veränderungen in der Landwirtschaft. Vorteile für bestimmte Betriebsarten:

Die bestehenden Umverteilungsprämien (maximal ca. 2.000 Euro pro Jahr für 46 Hektar landwirtschaftlicher Fläche) haben nur einen geringen Einfluss auf die Struktur der Landwirtschaft. Diese Prämien unterstützen vor allem kleinere Betriebe mit relativ kleinen Flächen und hohem Anteil an Eigenland, was die Unterstützung großer landwirtschaftlicher Unternehmen reduziert. Mit einer Erhöhung der Umverteilungsprämien können strukturelle

Veränderungen auftreten, die es kleineren Betrieben ermöglichen, länger zu bestehen, jedoch nicht zwangsläufig ihre langfristige Rentabilität fördern. Große landwirtschaftliche Unternehmen könnten aufgrund der Umverteilung von Ressourcen in ihrer Entwicklung behindert werden. Mögliche Anpassungsreaktionen großer Betriebe können sich in der Aufspaltung von Unternehmen manifestieren, was es ihnen ermöglicht, zusätzliche Prämien zu erhalten, wenn die Kosten für die Umstrukturierung geringer sind als der Nutzen der Umverteilung. Solche Maßnahmen bleiben jedoch meist unbedeutend aufgrund der relativ niedrigen Prämienhöhe.

Modellhafte Studien von Balmann und Sahrbacher (2014) zeigten, dass die Einführung von Umverteilungsprämien und Prämien für junge Landwirte in Regionen mit unterschiedlicher Struktur (kleine und große Betriebe) in der Zeit von 2013 bis 2020 keine wesentlichen Veränderungen in der Anzahl geschlossener Betriebe verursachte. Obwohl solche Zahlungen den Fortbestand kleiner und sogar defizitärer Betriebe fördern können, bleiben deren langfristige Entwicklungsperspektiven begrenzt. Mittel, die im Rahmen dieser Prämien ausgezahlt werden, können die Pachtpreise für Land erhöhen, was letztlich zu einer Stagnation führt und die bestehende Struktur aufrechterhält. Gleichzeitig sehen sich große und erfolgreiche Betriebe mit Hindernissen in ihrer Entwicklung konfrontiert, da kleinere Betriebe nicht aus der Landwirtschaft ausscheiden und ihr Land weiterhin genutzt wird. Sollte diese Prämie nach 2020 abgeschafft werden, könnte sich die Struktur schneller verändern (Forstner B 2018 S,21).

2) Modifikation der Umverteilungsprämien zur Verstärkung der strukturellen Veränderungen (Forstner B 2018 S,22):

Um eine stärkere Wirkung der Umverteilungsprämien auf die Struktur der Landwirtschaft zu erzielen, ist es erforderlich, deren Struktur so anzupassen, dass sie nicht nur kleinere Betriebe unterstützt, sondern auch solche, die langfristige Wachstumserspektiven haben. Dies kann durch die Ausrichtung der Prämien auf effizientere Betriebe erreicht werden, die die Mittel zur Verbesserung ihrer Widerstandsfähigkeit nutzen können. Bei einer höheren Umverteilungsprämie könnten solche Betriebe mit kleineren Flächen und höherem Anteil an Eigenland Unterstützung erhalten, was zu möglichen strukturellen Veränderungen wie der Aufspaltung von Betrieben führen könnte. Die Wirksamkeit dieser Veränderungen hängt von der Höhe der Prämie und den Kosten für die Organisation der Änderungen ab.

Forschungen des Thünen-Instituts, die auf der Modellierung verschiedener Szenarien von Umverteilungsprämien basieren, haben gezeigt, dass eine Erhöhung der Höhe der Umverteilungsprämien („Unterstützung für die ersten Hektar“) zu einer Erhöhung der Einkommen von kleinen landwirtschaftlichen Betrieben führen kann. Beispielsweise könnte

eine Verdopplung der Umverteilungsprämien die Einkommen von Betrieben mit einer Fläche von 30 bis 60 Hektar um 2,5 % steigern. Während größere Betriebe in der Regel eine Reduzierung der Zahlungen und damit einen Rückgang ihrer Einkünfte erfahren (Forstner B 2018 S,22).

3) Einfluss der Einführung von Obergrenzen und Degression direkter Zahlungen auf strukturelle Veränderungen (Forstner B 2018 S,23):

Die Einführung von Obergrenzen für direkte Zahlungen, wie z. B. Caping oder Degression, kann spürbare Auswirkungen auf große Betriebe haben. Es wird erwartet, dass solche Maßnahmen zu einer Reduzierung der Subventionen für große landwirtschaftliche Betriebe führen, was deren Struktur und Entwicklung beeinflussen und auch zu einer Aufspaltung in mehrere Einheiten führen könnte. Diese Veränderungen könnten jedoch nur statistische Bedeutung haben, da sie möglicherweise nur die rechtliche Struktur der Unternehmen betreffen, nicht jedoch deren Produktionskapazitäten.

Frühere Studien zeigen, dass eine strengere Obergrenze, wie z. B. eine Begrenzung der Zahlungen für Landwirte mit Einkünften über 150.000 Euro, etwa 2.000 landwirtschaftliche Betriebe betreffen könnte. In solchen Fällen könnten Unternehmen mit einer Reduzierung der direkten Zahlungen konfrontiert werden, was zu einer Verringerung der Arbeitskräfte und damit zu einer Senkung des Gesamteinkommens des Betriebs führt (Forstner B 2018 S,23).

4) Auswirkungen von Caping/Degression auf landwirtschaftliche Unternehmen mit mehreren juristischen Personen (Forstner B 2018 S,24):

Wenn Caping oder Degression nicht nur auf einzelne Betriebe, sondern auf alle Unternehmen innerhalb eines Agrarkonzerns oder anderer vereinigter Strukturen angewendet wird, könnte dies ihre finanziellen und organisatorischen Ansätze erheblich verändern. In solchen Fällen könnten Organisationen verschiedene Strategien zur Anpassung nutzen, wie z. B. die Aufspaltung von Unternehmen, um die Auswirkungen der Obergrenzen auf die Subventionen zu minimieren. Das tatsächliche Ausmaß dieser Veränderungen bleibt jedoch unklar, da sie möglicherweise nur die rechtliche Struktur betreffen, ohne dass sich die Produktionsaktivitäten ändern (Forstner B 2018 S,24).

3.3.3 Zahlungen für Ökoregelungen

Die Teilnahme an den Ökoregelungen (ÖR) ist freiwillig (BLE Medienservice 2024). Wer sich für eine Teilnahme entscheidet, hat einen Rechtsanspruch auf die entsprechenden Zahlungen. Die Ökoregelungen können sowohl von konventionellen als auch von ökologisch

wirtschaftenden Betrieben beantragt werden, wobei eine Doppelförderung ausgeschlossen ist. Sollte das geplante Budget für die Ökoregelungen nicht ausgeschöpft werden, erhöht sich die Auszahlung in den Jahren 2023 und 2024 um bis zu 30 %, ab 2025 um bis zu 10 %. Im Antragsjahr 2023 wird eine um 30 % erhöhte Auszahlung für alle beantragten ÖR gewährt. Einige Ökoregelungen unterliegen landesspezifischen Regelungen.

ÖR 1: Bereitstellung von Biodiversitätsflächen

Diese Regelung umfasst vier verschiedene Flächentypen, die nicht direkt in den Kulturenaufbau eingebunden sind:

a) Aufstockung nicht produktiver Ackerflächen:

Bauern erhalten 1.300 €/ha, wenn nicht produktive Ackerflächen bis zu 1 % der gesamten Ackerflächen ausmachen. Dieser Betrag verringert sich auf 500 €/ha, wenn die Flächen bis zu 2 % betragen, und auf 300 €/ha, wenn sie bis zu 6 % ausmachen. Für Betriebe mit mehr als 10 ha Ackerfläche wird eine zusätzliche Prämie von 1.300 €/ha für bis zu 1 ha zusätzliche Brache gezahlt, unabhängig von den genannten Obergrenzen (BLE Medienservice 2024).

b) Blühstreifen oder -flächen auf Aufstockungsflächen:

Blühstreifen müssen mindestens 0,1 ha und maximal 3 ha groß sein und eine Breite von mindestens fünf Metern aufweisen. Diese Streifen müssen mit einer Saatgutmischung aus zehn verschiedenen Arten bepflanzt werden. Der Zuschuss beträgt 200 €/ha (BLE Medienservice 2024).

c) Blühstreifen oder -flächen in Dauerkulturen:

Ähnlich wie bei b), aber ohne Mindestgrößen- und Breitenanforderungen. Der Betrag liegt bei 200 €/ha (BLE Medienservice 2024).

d) Altgrasstreifen oder -flächen in Dauergrünland:

Bauern erhalten 900 €/ha, wenn die nicht produktiven Ackerflächen bis zu 1 % der Gesamtfläche ausmachen. Dieser Betrag sinkt auf 400 €/ha bei 2 % und auf 200 €/ha bei 6 %. Die Mindestgröße beträgt 0,1 ha und maximal 6 % der Fläche darf damit belegt werden (BLE Medienservice 2024).

ÖR 2: Anbau vielfältiger Kulturen

Wenn auf Ackerland mindestens fünf Hauptfruchtarten angebaut werden, gibt es eine Zahlung von 60 €/ha. Jede Hauptfruchtart muss mindestens 10 % und darf höchstens 30 % der Fläche ausmachen. Der Anteil an Getreide darf maximal 66 % betragen. Leguminosen müssen auf mindestens 10 % der Fläche angebaut werden. Diese Maßnahme fördert die Biodiversität und

den Bodenaufbau, führt jedoch zu einem geringeren Ertrag für den Bauern, da weniger profitable Kulturen angebaut werden (BLE Medienservice 2024).

ÖR 3: Beibehaltung einer agroforstlichen Bewirtschaftung auf Acker- und Dauergrünlandflächen

Bauern erhalten 200 €/ha, wenn der Anteil der Gehölzstreifen zwischen 2 % und 35 % der Fläche liegt. Diese Streifen müssen mit mindestens zwei Gehölzen bepflanzt werden und zwischen 3 und 25 Meter breit sein. Der Abstand zwischen den Streifen soll zwischen 20 m und 100 m betragen. Diese Maßnahme unterstützt die Agro-Biodiversität und CO2-Bindung, führt jedoch dazu, dass Flächen aus der Produktion genommen werden (BLE Medienservice 2024).

ÖR 4: Extensivierung des gesamten Dauergrünlands des Betriebs

Wenn die Grünlandflächen des Betriebs mindestens 0,3 und maximal 1,4 RGV/ha (Reinertrag pro Hektar) betragen, gibt es eine Zahlung von 100 €/ha. Diese Maßnahme fördert eine artenreiche Vegetation, die positive Auswirkungen auf das Ökosystem hat und dazu beiträgt, Wasser und Kohlenstoff im Boden zu speichern (BLE Medienservice 2024).

ÖR 5: Ergebnisorientierte extensive Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen mit Nachweis von mindestens vier regionalen Kennarten

Bauern erhalten 240 €/ha, wenn mindestens vier Pflanzenarten aus einer Liste mit 20 regional typischen Kennarten auf der Fläche vorhanden sind. Diese Regelung fördert die Biodiversität und die Förderung von regionaltypischen Arten, führt jedoch dazu, dass der Bauer weniger rentable Kulturen anbauen kann (BLE Medienservice 2024).

ÖR 6: Bewirtschaftung von Acker- und Dauergrünlandflächen ohne chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel

Bauern erhalten 150 €/ha für Sommerkulturen und Dauerkulturen sowie 50 €/ha für Gras oder Grünfutterpflanzen, wenn sie auf den Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln verzichten. Obwohl der Verzicht auf Pflanzenschutzmittel das Risiko eines geringeren Ertrags mit sich bringen kann, fördert er eine gesunde Bodenstruktur und trägt zur langfristigen Nachhaltigkeit bei (BLE Medienservice 2024).

ÖR 7: Anwendung von durch Schutzziele bestimmten Landbewirtschaftungsmethoden auf landwirtschaftlichen Flächen in „Natura 2000“ Gebieten

Bauern, die bestimmte Maßnahmen wie Entwässerungsmaßnahmen oder Auffüllungen unterlassen, erhalten 40 €/ha. Diese Regelung zielt darauf ab, den Zustand des Bodens in Natura 2000-Gebieten zu bewahren. Wenn diese Maßnahmen jedoch bereits verboten sind, kann diese Ökoregelung nicht beantragt werden (BLE Medienservice 2024).

3.3.4 GLÖZ-Standards

Die Einhaltung der Konditionalitätsanforderungen ist eine wesentliche Voraussetzung, um Direktzahlungen aus der Ersten Säule sowie Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen und die Ausgleichszulage der Zweiten Säule zu erhalten (BLE Medienservice 2024). Bei Verstößen gegen diese Vorgaben, abhängig von Art, Dauer und Schwere des Verstoßes, können Verwaltungssanktionen verhängt werden. Ähnlich wie bei den bisherigen Cross-Compliance-Vorgaben besteht die Konditionalität aus zwei Hauptbereichen:

- **Grundanforderungen an die Betriebsführung (GAB):** Diese beinhalten Anforderungen des geltenden Fachrechts, etwa im Bereich Wasserschutz, der biologischen Vielfalt sowie des Lebensmittelrechts.
- **Nicht mehr Bestandteil der Konditionalität:** Die Vorschriften zur Registrierung und Kennzeichnung von Tieren fallen nicht mehr unter die Konditionalität, außer im Fall der gekoppelten Tierprämien.
- **Neu eingeführte „soziale Konditionalität“:** Ab 2025 müssen im Rahmen der EU-Agrarförderung auch arbeitsrechtliche Regelungen, Arbeitssicherheitsbestimmungen und Vorschriften zum Gesundheitsschutz berücksichtigt werden.
- **Standards für den guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand von Flächen (GLÖZ):** Diese Vorgaben müssen eingehalten werden, um die Förderberechtigung zu wahren.

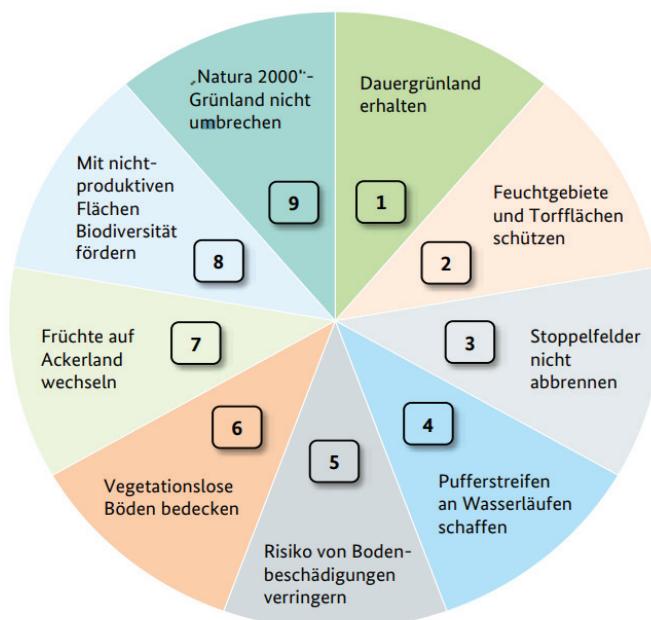


Abbildung 6 GLÖZ-Standards

Quelle: BLE Medienservice.

Ab 2024 gelten die folgenden Standards ohne die Ausnahme- und Abweichungsmöglichkeiten, die im Jahr 2023 durch die GAP-Ausnahmeverordnung (insbesondere für GLÖZ 7 und 8) ermöglicht wurden:

GLÖZ 1: Erhaltung von Dauergrünland

Dieser Standard schützt Dauergrünland vor der Umwandlung in andere landwirtschaftliche Nutzungen. Die Regelungen für die Umwandlung von Dauergrünland in andere Nutzungen sind wie folgt:

- Ist das Dauergrünland vor 2015 entstanden, benötigt der Landwirt eine Genehmigung zur Umwandlung und muss Ersatzdauergrünland anlegen.
- Wenn das Dauergrünland ab 2015 entstanden ist, ist ebenfalls eine Genehmigung erforderlich, jedoch ohne die Notwendigkeit, Ersatzdauergrünland zu schaffen.
- Dauergrünland, das nach 2021 entstanden ist, kann ohne Genehmigung und ohne die Verpflichtung zur Anlage von Ersatzdauergrünland umgewandelt werden (BLE Medienservice 2024).

GLÖZ 2: Schutz von Feuchtgebieten und Torfflächen

Ziel ist der Schutz kohlenstoffreicher Böden. Die Bundesländer legen hierfür Gebietskulissen fest, die den GLÖZ-2-Regelungen unterliegen. Dies umfasst u. a. Regelungen zu Mindestgrößen (zwischen 0,1 und 2 ha) und ein Verbot von Eingriffen wie Bodenbearbeitung mit schweren Maschinen oder tiefem Pflügen, das in diesen Gebieten verboten ist. Zudem darf Dauergrünland in diesen Bereichen nicht umgewandelt oder gepflügt werden.

GLÖZ 3: Verbot des Abbrennens von Stoppelfeldern

Dieser Standard schützt die organische Substanz im Boden, indem das Abbrennen von Stoppelfeldern und Stroh untersagt wird. Damit soll verhindert werden, dass wertvolle organische Substanz aus dem Boden entfernt wird (BLE Medienservice 2024).

GLÖZ 4: Schaffung von Pufferstreifen entlang von Wasserläufen

Der Schutz von Oberflächengewässern vor Verunreinigung durch Pflanzenschutzmittel und Düngemittel steht hier im Vordergrund. Es ist verboten, in einem Abstand von drei Metern ab der Böschungsoberkante Dünger oder Pflanzenschutzmittel auf landwirtschaftliche Flächen an Gewässern auszubringen. Es gilt eine Mindestgröße von 0,1 ha für diese Pufferstreifen. Wenn diese Flächen nicht in die Produktion einbezogen werden, können sie auch als nichtproduktive Fläche im Rahmen von GLÖZ 8 angerechnet werden (BLE Medienservice 2024).

GLÖZ 5: Verringerung des Risikos der Bodenbeschädigung und -erosion

Dieser Standard bezieht sich auf die Anwendung von Mindestpraktiken zur Vermeidung von Bodenerosion. Beispiele hierfür sind das Pflügen quer zum Hang, das Anlegen von Erosionsschutzstreifen oder teilflächenspezifische Bodenbearbeitung (BLE Medienservice 2024).

GLÖZ 6: Mindestbodenbedeckung zur Vermeidung von vegetationslosen Böden in sensiblen Zeiten

Von Mitte November bis Mitte Januar muss mindestens 80 % der Ackerfläche des Betriebs mit Bodenbedeckung versehen werden, um den Boden vor Erosion und Austrocknung zu schützen. Brachland ist entweder sich selbst zu überlassen oder durch Ansaat zu begrünen (BLE Medienservice 2024).

GLÖZ 7: Fruchtwechsel auf Ackerland

Ab 2024 wird der Fruchtwechsel auf Ackerflächen verpflichtend. Der Standard sieht vor, dass auf mindestens 33 % der Ackerflächen eines Betriebs im Vergleich zum Vorjahr die Hauptkultur gewechselt wird. Auf weiteren 33 % ist entweder ein jährlicher Fruchtwechsel oder der Anbau einer Zwischenfrucht erforderlich. Auf den restlichen Flächen muss der Fruchtwechsel spätestens alle drei Jahre, erstmals im Jahr 2024, durchgeführt werden. Diese Regelung gilt nicht für Betriebe mit weniger als 10 ha Ackerland oder solche, die nach ökologischen Kriterien wirtschaften (BLE Medienservice 2024).

GLÖZ 8: Mindestanteil der landwirtschaftlichen Fläche für nichtproduktive Flächen oder Landschaftselemente

Mindestens 4 % der Ackerfläche muss als nichtproduktive Fläche oder Landschaftselemente erhalten bleiben. Auf diesen Flächen sind Bodenbearbeitung sowie der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln verboten. Es sind jedoch begrenzte landwirtschaftliche Tätigkeiten, wie Beweidung oder eine Bodenbearbeitung für die Saatbettvorbereitung von Winterkulturen, erlaubt (BLE Medienservice 2024).

GLÖZ 9: Verbot der Umwandlung oder des Umpflügens von Dauergrünland in „Natura 2000“-Gebieten

Dieser Standard schützt umweltsensibles Dauergrünland in „Natura 2000“-Gebieten. Solche Flächen dürfen nicht bearbeitet oder verändert werden, um die wertvollen Lebensräume und Arten zu erhalten (BLE Medienservice 2024)3

4. Datengrundlage aus der Testbetriebserhebung

4.1 Wahl der Unternehmen

Testbetriebe sind landwirtschaftliche Betriebe, die im Rahmen des Testbetriebsnetzes Landwirtschaft in Deutschland wirtschaftliche und strukturelle Daten liefern. Dieses Netzwerk wird vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft in Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung sowie den Landwirtschaftskammern und Beratungsdiensten der Länder betrieben (BMEL 2024c).

Für die Masterarbeit wurden landwirtschaftliche Betriebe über 13 Wirtschaftsjahre hinweg untersucht. Die Sammlung von Daten erstreckt sich vom Wirtschaftsjahr 2010/2011 bis zum Wirtschaftsjahr 2022/2023 (BMEL 2024d).

Es ist wichtig zu beachten, dass landwirtschaftliche Betriebe oft mehrere Produkte gleichzeitig produzieren können (z.B. Ackerbau kann auch Schweinefleisch erzeugen und umgekehrt). Daher wurden in der Arbeit drei zentrale Bereiche der Landwirtschaft ausgewählt, die gut vergleichbar sind:

- **Ackerbau** (Weizen)
- **Milchproduktion**
- **Veredlung** (Schweineproduktion)

Diese Bereiche wurden ausgewählt, weil sie sich in ihren Produktionsprozessen und Erfolgsfaktoren unterscheiden. So lässt sich untersuchen, ob unterschiedliche Einflüsse wie natürliche Erträge, Preisentwicklung und Agrarförderung den Erfolg landwirtschaftlicher Unternehmen unterschiedlich beeinflussen.

Nachdem die Betriebsformen identifiziert wurden, erfolgte eine Unterteilung basierend auf den Dritteln des Gewinns der Betriebe:

- **Kleinbetriebe**
- **Mittelbetriebe**
- **Großbetriebe**

Durch diese Unterteilung lässt sich analysieren, inwieweit der Erfolg des Unternehmens von seiner Größe abhängt. Nach der vollständigen Aufteilung der Betriebe in diese drei Kategorien ergaben sich insgesamt **9 verschiedene Gruppen** von landwirtschaftlichen Unternehmen, die miteinander verglichen wurden.

	Ackerbau	Milch	Veredlung
Klein	Klein-Ackerbaubetriebe	Klein-Milchbetriebe	Klein-Veredlungsbetriebe
Mittlere	Mittlere-Ackerbaubetriebe	Mittlere-Milchbetriebe	Mittlere-Veredlungsbetriebe
Groß	Groß-Ackerbaubetriebe	Groß-Milchbetriebe	Groß-Veredlungsbetriebe

Abbildung 7 Gruppen von untersuchten Betrieben

Quelle: eigene Darstellung.

4.2 Statistische Daten und Auswahl relevanter Einflussgrößen

Relevante Einflussgrößen auf den Gewinn sind:

1. Betriebsfläche (BF), ha

Die Betriebsfläche umfasst alle Flächen, die zum landwirtschaftlichen Betrieb gehören und nicht forst- oder landwirtschaftlich genutzt werden (BMEL 2024c).

2. Produktionsstruktur

- **Weizenproduktion:** Als Hauptprodukt im Ackerbau
- **Mastschweineproduktion:** Fokussiert auf die Tierproduktion, speziell die Schweinezucht

3. Sonstige betriebliche Erträge (sbE), €/ha LF

Sammelposten für alle betrieblichen Erträge, die außerhalb der Umsatzströme anfallen, wie z.B. Fördergelder und Zuschüsse.

- **Direktzahlungen und Zuschüsse**

- **Direktzahlungen:** Ein zentrales Element der EU-Agrarförderung, insbesondere aus der ersten Säule der GAP. Sie dienen der Einkommens- und Risikoabsicherung und werden an Betriebe gezahlt, die nachhaltige Anforderungen erfüllen (BMEL 2024c)
- **Zuschüsse:** Vermögensvorteile, die gezielt zur Förderung bestimmter Ziele gewährt werden (BMEL 2024c)

- **Entkoppelte Betriebspromie**

Zahlungen im Rahmen des EU-Direktzahlungssystems ohne spezifische Prämien wie die Junlandwirteprämie, Greening-Prämie oder Umverteilungsprämie. Diese Prämie unterstützt landwirtschaftliche Betriebe allgemein (BMEL 2024c).

- **Zins- und Investitionszuschüsse**

- **Zinszuschüsse:** Fördermaßnahme, bei der ein Teil der Zinsen von Investitionen subventioniert wird (BMEL 2024c)
- **Investitionszuschüsse:** Diese können als Ertrag verbucht oder von den Anschaffungs- oder Herstellungskosten abgezogen werden (BMEL 2024c)

- **Vergütung für verbrauchten Agrardieselstoff**

Zuschüsse für den Dieselkraftstoffverbrauch in der Land- und Forstwirtschaft (BMEL 2024c)

- **Ausgleichszulage**

Eine finanzielle Unterstützung, die den Betrieben aufgrund bestimmter Leistungen oder struktureller Merkmale gewährt wird. Die Zulage wird als Ertrag verbucht, wenn der Rechtsanspruch entsteht (BMEL 2024c)

- **Zahlungen aus Agrarumweltmaßnahmen**

Zahlungen für den umweltfreundlichen Anbau, insbesondere flächenbezogene Zahlungen der ersten Säule der GAP. Diese Zahlungen unterstützen umweltschonende landwirtschaftliche Praktiken (BMEL 2024c)

4. Erträge aus landwirtschaftlicher Produktion

- **Weizerträge, €/ha LF:** Die Menge des Weizertrags pro Hektar
- **Milchleistung, kg/Kuh:** Menge an Milch, die eine Kuh im Jahr produziert
- **Ferkelproduktion, Ferkel/Sau:** Anzahl der Ferkel, die eine Sau pro Jahr zur Welt bringt

5. Materialaufwand, €/ha LF

Der betriebliche Aufwand für Material, das in der Produktion verwendet wird. Dazu gehören Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie Handelswaren und Werkzeuge (BMEL 2024c).

6. Personalaufwand, €/ha LF

Alle Aufwendungen für die Mitarbeiter, einschließlich Löhne, Gehälter sowie gesetzliche und freiwillige soziale Leistungen (BMEL 2024c).

7. Sonstige betriebliche Aufwendungen, €/ha LF

Aufwendungen, die nicht direkt einem bestimmten Posten zugeordnet werden können, aber für den Betrieb insgesamt anfallen .

8. Finanzergebnis, €/ha LF

Der Saldo der Positionen aus der Gewinn- und Verlustrechnung, der Erträge und Aufwendungen im Zusammenhang mit Kapitalanlagen des Unternehmens umfasst .

9. Steuerergebnis, €/ha LF

Das Ergebnis vor Steuern, das die finanziellen Auswirkungen von Steuerlasten auf den Gewinn darstellt.

10. Preise, €/100 kg

Der Verkaufspreis der produzierten Waren pro Mengeneinheit (z.B. €/100 kg Weizen, Milch, etc.) (BMEL 2024e).

11. Gewinn, €/ha

Der Gewinn, den der Betrieb pro Hektar erwirtschaftet.

12. Gewinn, €/Unternehmen

Der Gesamtgewinn des gesamten Unternehmens, der sämtliche Produktionsbereiche und betriebliche Erträge berücksichtigt (BMEL 2024c).

4.3 Analyse der Entwicklung ausgewählter Betriebszweige und Betriebsgrößen

4.3.1 Entwicklung betriebswirtschaftlicher Kennzahlen der Unternehmen

Nach der Auswahl der Betriebe und relevanten Einflussgrößen kann mit deren Analyse begonnen werden. Alle Gruppen werden wie folgt untersucht:

Zunächst erfolgt eine grafische Darstellung der wichtigsten Kennzahlen, um die Situation der einzelnen Gruppen zu veranschaulichen. Nach den Grafiken folgt die Durchführung einer ersten Regression, die in der Regel eine geringe Korrelation aufweist und bei der die erklärten Koeffizienten schwach sind (zum Beispiel könnte die Fläche einen negativen Koeffizienten aufweisen, was bedeutet, dass mit einer größeren Betriebsfläche der Gewinn sinkt). Diese erste Regression wird genutzt, um die Auswirkungen von Preisänderungen auf den Gewinn zu berechnen.

In der zweiten Analyseebene werden nur die signifikanten Faktoren berücksichtigt, die sich klar interpretieren lassen. Dies wird mithilfe einer Step-Wise-Regression in „R-Studio“ durchgeführt, wobei Variablen iterativ basierend auf statistischen Kriterien hinzugefügt oder entfernt werden. Diese Methode ermöglicht es, herauszufinden, welche Faktoren für die verschiedenen Betriebsgruppen am wichtigsten waren.

Kleine Ackerbaubetriebe:

Die Direktzahlungen sind schwer zu beeinflussen, und diese Tendenz gilt für alle Betriebsgruppen gleichermaßen. Aufwendungen² und Erlöse ändern sich in ähnlicher Weise, da sie oft von der Produktionsmenge abhängen. Ein interessanter Punkt ist die Steigerung des Gewinns im Wirtschaftsjahr 2012/2013, was mit der folgenden Grafik (Abbildung 9) näher erläutert werden kann.

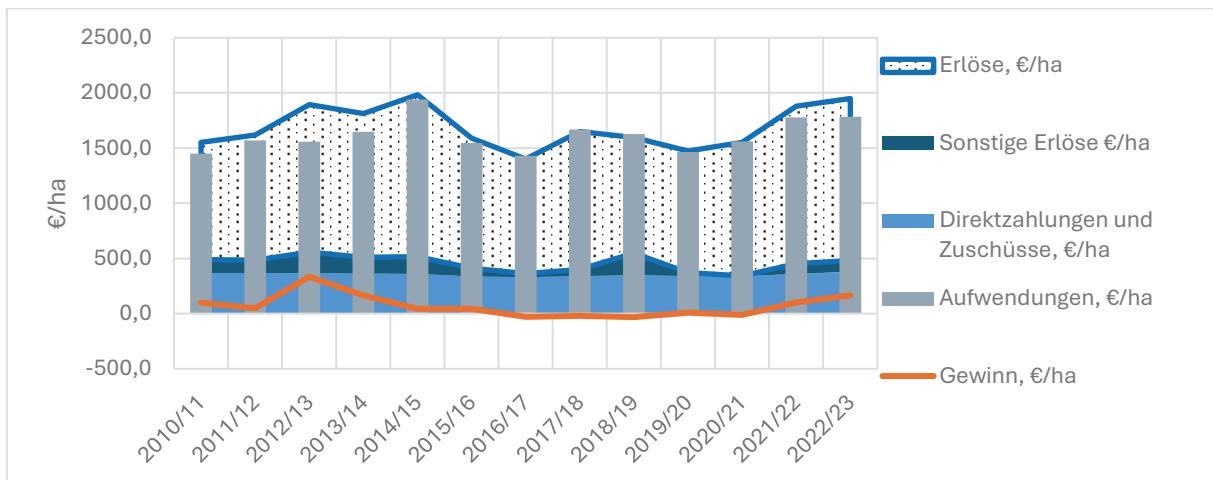


Abbildung 8 Dynamik des Gewinns, der Erlöse, der Aufwendungen und der Direktzahlungen bei kleinen Ackerbaubetrieben
Quelle: BMEL 2024d eigene Darstellung.

Die Preise sind im Geschäftsjahr 2012/2013 auf 25 €/dt gestiegen. Zusammen mit den Direktzahlungen und den nur geringfügig veränderten Kosten lässt sich dies als eine Begründung für die Gewinnsteigerung anführen. Ein möglicher Grund für den Preisanstieg könnte der Trend der Vorjahre sein, in denen die Endbestände rückläufig waren und 2012/13 einen Tiefpunkt erreichten, was den Rückgang zunächst unterbrach (BMEL 2015). Der Anstieg der Produktion lässt sich hauptsächlich durch eine Erweiterung der Anbauflächen erklären; aber auch höhere Erträge und günstige Witterungsbedingungen trugen zu den guten Ergebnissen bei. Die Wirtschaftsjahre 2010/11 und 2012/13 waren weltweit von ungünstigen Witterungsbedingungen geprägt – 2010 gab es eine anhaltende Trockenheit in der EU und der Schwarzmeerregion, und 2012 erlebten die USA eine verheerende Dürre. Die guten Ernteergebnisse der letzten Jahre sowie die aktuellen Aussichten führten zu rückläufigen Getreidepreisen auf den globalen und EU-Märkten. Im März 2015 lag der FAO-Getreidepreisindex bei 18,7 (BMEL 2015). Trotz hoher Gesamterträge in den Jahren 2015 bis

² Aufwendungen = Materialaufwand + Personalaufwand + Sonstige betriebliche Aufwendungen (€/ha)

2021 blieben die Preise stabil. In den Jahren 2022–2023 stiegen die Preise jedoch aufgrund von Ernteausfällen und der Corona-Pandemie erneut (BMEL 2024a).

Die Erträge pro Hektar bei kleinen Ackerbetrieben haben sich insgesamt nicht stark verändert – es gab einen leichten Rückgang von 66,8 dt/ha auf 60,6 dt/ha. Die Anbauflächen sind jedoch bis zum Wirtschaftsjahr 2021 gestiegen (BMEL 2024a). Aufgrund der Preissteigerungen jedoch nahmen sie wieder ab und betragen 132,8 ha, was fast 30 ha mehr ist als im Wirtschaftsjahr 2010/2011 (BMEL 2015).

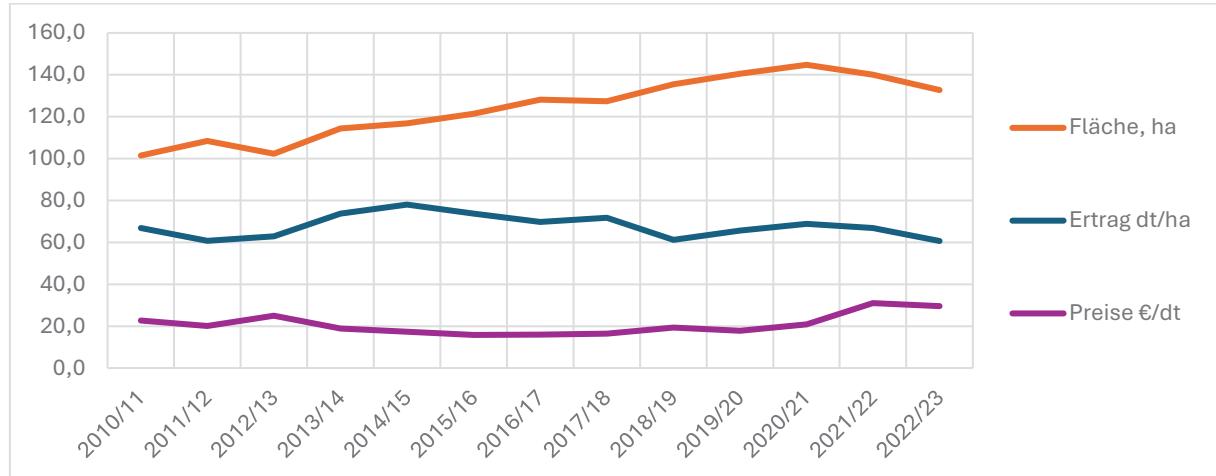


Abbildung 9 Dynamik der Fläche, des Ertrages und des Preises bei kleinen Ackerbaubetrieben
Quelle: BMEL 2024d eigene Darstellung.

Mittlere Ackerbaubetrieben:

Auch wie bei den kleinen Betrieben zeigt sich eine ähnliche Lage: Direktzahlungen sind nur schwer zu verändern, und Erlöse sowie Aufwendungen entwickeln sich ähnlich. Der Gewinn verzeichnete erneut eine Steigerung im Wirtschaftsjahr 2012/2013, und zwar auf mehr als 700 €/ha. Eine Begründung für diese Gewinnsteigerung ist auch der Anstieg der Preise.

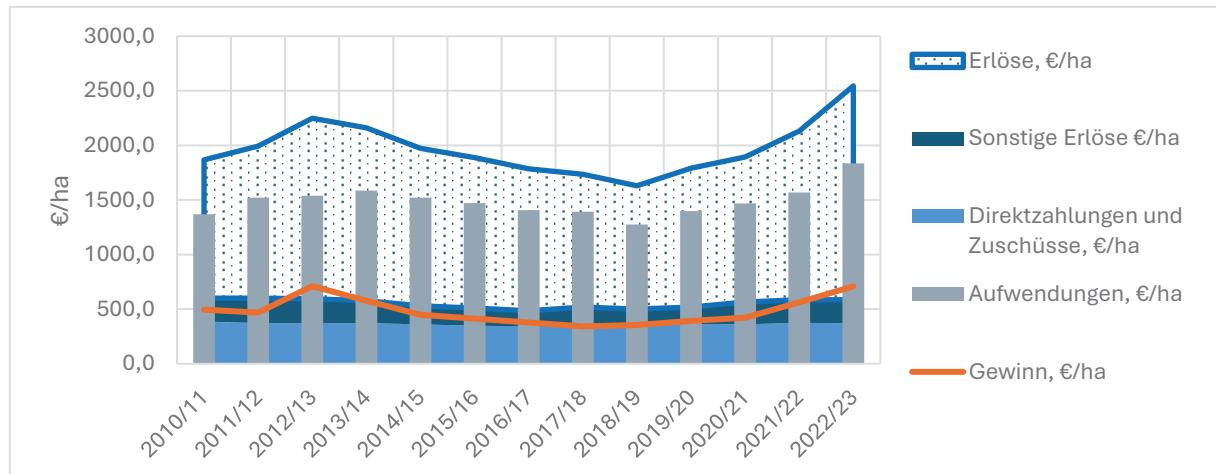


Abbildung 10 Dynamik des Gewinns, der Erlöse, der Aufwendungen und der Direktzahlungen bei mittleren Ackerbaubetrieben
Quelle: BMEL 2024d eigene Darstellung.

Bei den mittelgroßen Betrieben liegt der Ertrag bei etwa 70 dt/ha, was ähnlich wie bei den kleinen Betrieben ist. Die Tendenz der Änderungen folgt einem ähnlichen Muster und hängt größtenteils von den Ernteausfällen ab. Die Fläche hat sich im Wirtschaftsjahr 2022/2023 im Vergleich zum Wirtschaftsjahr 2010/2011 um fast 20 ha erhöht und beträgt nun 135,3 ha.

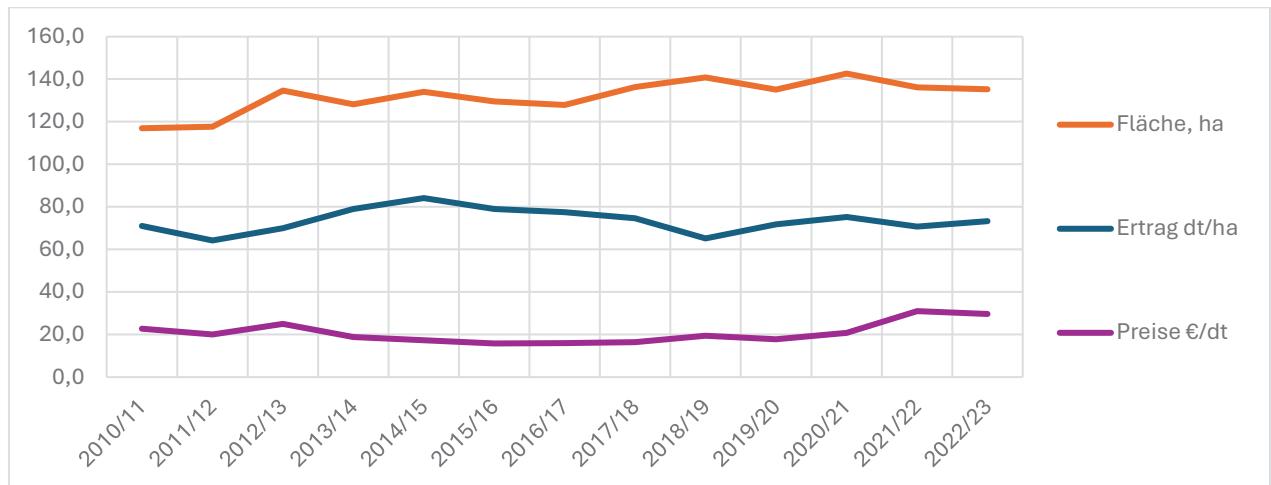


Abbildung 11 Dynamik der Fläche, des Ertrages und des Preises bei mittleren Ackerbaubetrieben
Quelle: BMEL 2024d eigene Darstellung.

Große Ackerbaubetriebe:

Die Lage bei den großen Ackerbaubetrieben ist insgesamt ähnlich wie bei den anderen Betriebsgrößen. Sie erreichen in den Wirtschaftsjahren 2012/2013 und 2022/2023 die gleichen maximalen Werte, die sich auf die gleiche Weise interpretieren lassen. Eine Besonderheit stellt jedoch die Veränderung der Größen dar, abgesehen von den Direktzahlungen (die sich wie bei kleinen und mittleren Betrieben verhalten). Die Linien und Spalten steigen und sinken jedes Jahr stark, was es schwierig macht, eine klare Gleichmäßigkeit zu erkennen. Eine mögliche Begründung dafür könnten die sonstigen Erlöse sein, da bei größeren Betrieben eine breitere Produktionsvielfalt existiert, die den Gesamtgewinn beeinflussen kann.

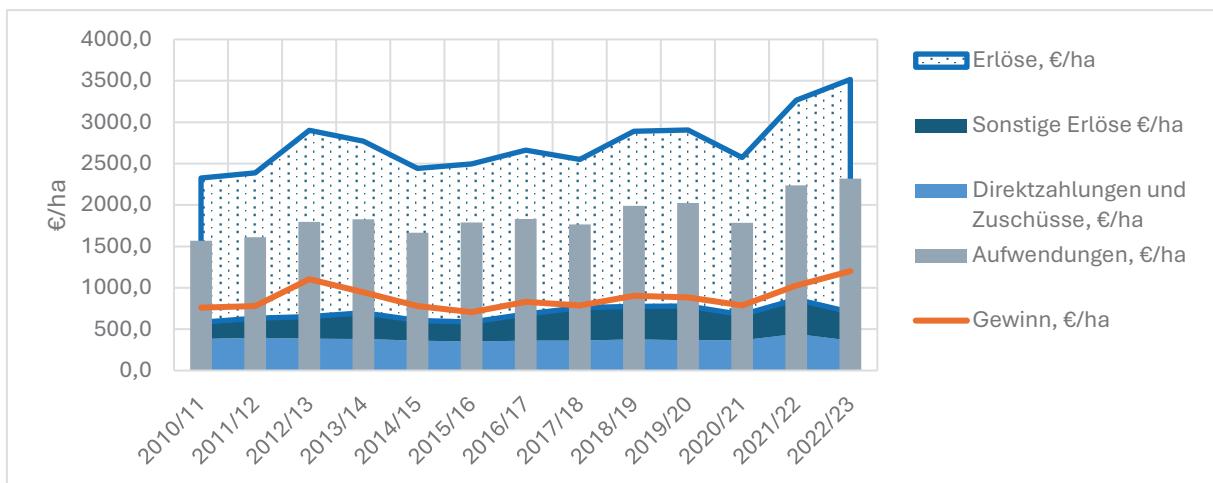


Abbildung 12 Dynamik des Gewinns, der Erlöse, der Aufwendungen und der Direktzahlungen bei großen Ackerbaubetrieben

Quelle: BMEL 2024d eigene Darstellung.

Große Ackerbaubetriebe hatten im Wirtschaftsjahr 2010-2011 fast doppelt so viel Fläche wie mittelgroße Betriebe, nämlich 218,6 ha. Im Jahr 2023 ist diese Fläche auf etwa 212 ha gesunken. Da große Betriebe genügend Fläche für den Getreideanbau zur Verfügung haben, basieren ihre Entscheidungen stark auf den Preisentwicklungen und weltweiten Trends. Wie bereits erwähnt, waren die Preise für Getreide zwischen 2013 und 2021 stabil, während der gesamte Ertrag stieg, wodurch Getreide weniger profitabel wurde im Vergleich zu anderen Optionen. Doch seit dem Wirtschaftsjahr 2021-2022 sind die Preise wieder gestiegen. Infolgedessen haben große Betriebe ihre Struktur geändert und nutzen mehr Fläche für den Getreideanbau, um von den höheren Preisen und damit von einem höheren Gesamtgewinn zu profitieren.

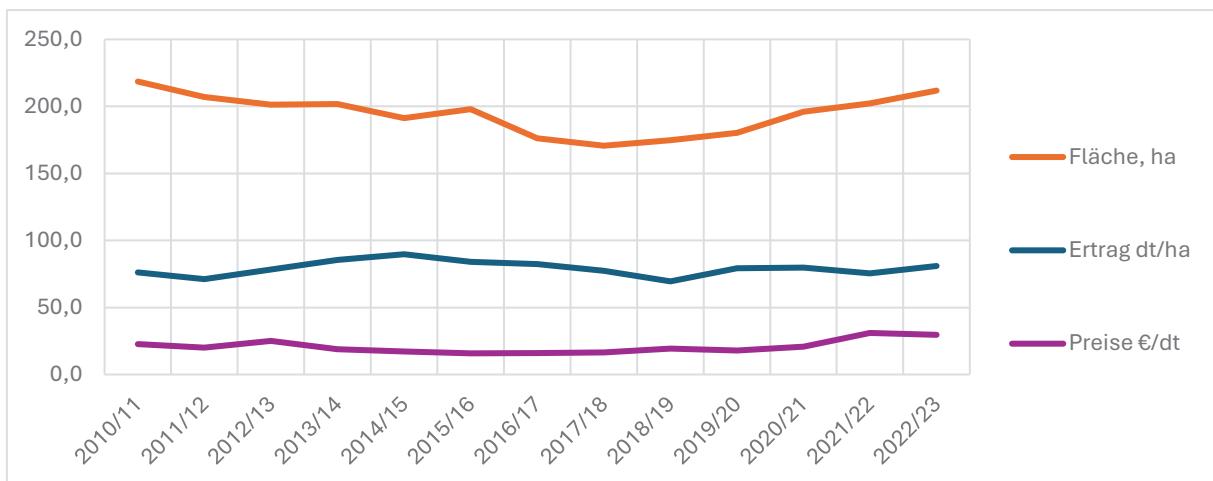


Abbildung 13 Dynamik der Fläche, des Ertrages und des Preises bei großen Ackerbaubetrieben

Quelle: BMEL 2024d eigene Darstellung.

Kleine Milchvieh Betriebe:

Erlöse und Aufwendungen zeigen erneut die gleiche Tendenz und folgen einander. Seit dem Wirtschaftsjahr 2010/2011 sind die Direktzahlungen von 537 €/ha auf 471 €/ha gesunken, was besonders bei den Milchbetrieben auffällt. Diese Entwicklung lässt sich auf mehrere Faktoren zurückführen:

1. Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU (GAP):

Im Rahmen der GAP-Reform wurden die Subventionen zugunsten von Umweltmaßnahmen und nachhaltiger Landwirtschaft umgeschichtet. Diese Veränderung führte zu einer Verringerung der Direktzahlungen, die auf der Produktionsmenge basierten, einschließlich der Milchproduktion. Laut dem Deutschen Bauernverband beantragten im Jahr 2021 rund 26.600 Betriebe Umweltprogramme, was auf eine Umstellung von Direktzahlungen hin zu Umweltinitiativen hinweist (BMEL 2024a).

2. Abschaffung der Milchquoten und Marktliberalisierung:

2015 wurde das EU-Milchquotensystem abgeschafft, was zu einer erhöhten Produktion und sinkenden Milchpreisen führte. Seit der Aufhebung der Quoten sind die Milcherzeuger mit einer erhöhten Marktvolatilität und höherem Preisdruck konfrontiert (BMEL 2019). Laut dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft hat dies viele Milchbetriebe vor erhebliche Herausforderungen gestellt.

3. Strengere Umweltnormen:

Die Einführung strengerer Umweltvorschriften, wie beispielsweise Grenzwerte für Ammoniakemissionen und Anforderungen an den Düngemitteleinsatz, hat die Betriebskosten der Milchviehbetriebe erhöht. Viele Betriebe mussten in umweltfreundliche Technologien investieren, was nicht immer durch Subventionen kompensiert wurde. Eine Studie des Thünen-Instituts zeigte, dass die Anpassung an diese neuen Normen erhebliche Investitionen von den Landwirten erforderte (BMEL 2019).

4. Strukturelle Veränderungen im Milchsektor:

Der Rückgang der Zahl der Milchviehbetriebe und die zunehmende Konzentration der Produktion auf Großbetriebe haben zu einer Veränderung der Verteilung der Subventionen geführt. Prognosen zufolge wird die Zahl der Milchviehbetriebe bis 2022 um 40 bis 50 Prozent zurückgehen, was sich direkt auf die Verteilung der Unterstützung auswirkt (BMEL 2024a).

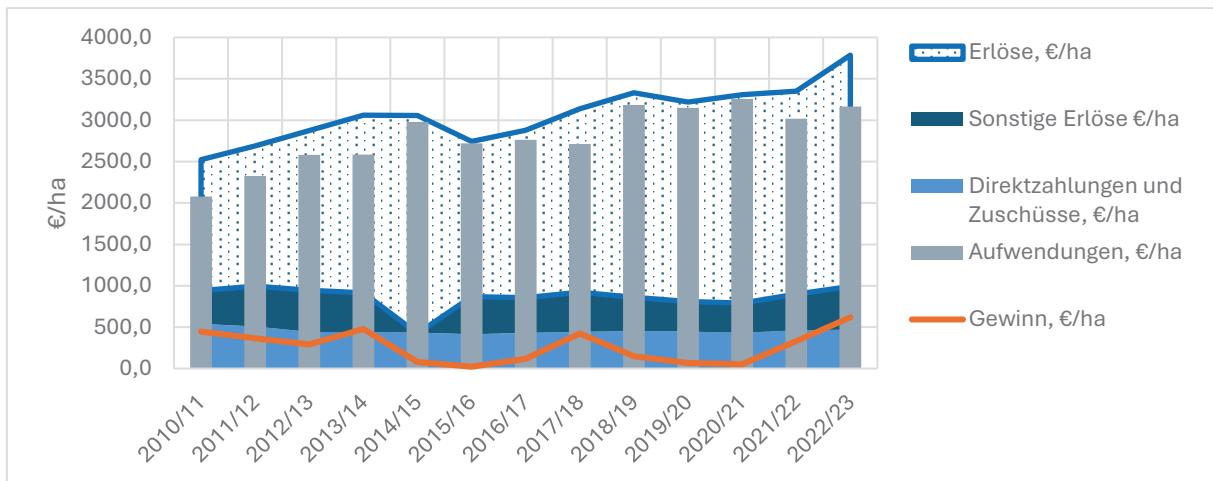


Abbildung 14 Dynamik des Gewinns, der Erlöse, der Aufwendungen und der Direktzahlungen bei kleinen Milchviehbetrieben

Quelle: BMEL 2024d eigene Darstellung.

Die Entwicklung der Preise, der Milchleistung und der Flächen im Milchsektor seit dem Wirtschaftsjahr 2010/2011 zeigt eine bemerkenswerte Zunahme. Die Preise sind um 66% gestiegen und haben 52 €/dt erreicht, die Milchleistung stieg um 12%, und die Flächen nahmen um 58% zu, was auf eine Steigerung auf etwa 79 ha hinweist. Diese Veränderungen sind vor allem auf die dynamischen globalen Marktentwicklungen und die zunehmende Milchproduktion weltweit zurückzuführen.

Weltweite Milchproduktion und die EU:

- **Weltweite Zunahme der Milchproduktion:** Die weltweite Kuhmilchproduktion ist in den letzten 15 Jahren um etwa 20% auf 650 Millionen Tonnen angestiegen. Diese Entwicklung ist auch in den Hauptproduktionsregionen der EU, USA und Australien erkennbar. 2014 nahm die Produktion weiter zu, und die hohe Nachfrage sowie die höheren Milcherzeugerpreise trugen zur Produktionssteigerung bei (BMEL 2015)
- **EU-Produktion und Milchquoten:** In der EU wurde die Produktion durch die Milchquotenregelung bis zum Wirtschaftsjahr 2014/2015 begrenzt. Trotz dieser Begrenzung wurde in der EU mehr Milch erzeugt als verbraucht, und in sieben Mitgliedstaaten wurde die Milchquote überschritten (BMEL 2015)

Preis- und Marktentwicklung:

- **Milcherzeugerpreise:** Die Milcherzeugerpreise in der EU schwankten stark. Nach einem Erholungshoch Ende 2013 (über 40 Cent/kg) sind die Preise seitdem aufgrund schwächerer Erlösmöglichkeiten für Milchprodukte kontinuierlich gefallen. Dennoch kam es 2021 zu einer Erholung der Preise, wobei die Auszahlungspreise von etwa 34,87

Cent/kg im Januar 2021 auf 41,24 Cent/kg im Dezember 2021 stiegen und bis November 2022 weiter auf 57,23 Cent/kg anstiegen (BMEL 2024a)

- **Deutsche Milcherzeugerpreise:** In Deutschland stiegen die Milcherzeugerpreise ebenfalls, und im Jahr 2014 wurden Preise von 37,5 Cent/kg erreicht, was ähnlich zu den Erzeugerpreisen von 2013 war. Später stiegen die Auszahlungspreise erheblich und erreichten ein neues Allzeithoch von etwa 60 Cent/kg im November 2022. Auch der Preis für ökologisch erzeugte Kuhmilch stieg im Jahr 2022 (BMEL 2024a)

Veränderungen im Milchmarkt:

- **Produktion und Verbrauch:** Die EU hat auch weiterhin mehr Milch produziert, als sie verbraucht. Im Jahr 2021 lag der Selbstversorgungsgrad der EU bei 117%, was eine Verbesserung gegenüber früheren Jahren darstellt
- **Exportmarkt:** In Deutschland hat der Käseexport stark zugenommen. Im Jahr 2014 wurden Milch und Milcherzeugnisse im Wert von etwa 9,5 Milliarden Euro exportiert, was eine wichtige Einnahmequelle für die deutsche Milchindustrie darstellt (BMEL 2015)

Geopolitische und wirtschaftliche Einflüsse:

- **Geopolitische Unsicherheiten:** Der russische Angriffskrieg gegen die Ukraine und die damit verbundenen globalen Unsicherheiten haben zu einem Anstieg der Betriebskosten und der Preise für Futtermittel und Energie geführt. Diese Kostenerhöhungen beeinflussten auch die Produktion und die Preisentwicklung im Sektor. Auch wenn die Milchpreise in 2022 hoch waren, führte der Anstieg der Produktionskosten zu einer Dämpfung der Produktionssteigerung (BMEL 2024a)

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die deutschen Milchwirtschaft und die EU insgesamt von einer steigenden Milchproduktion, wachsenden Exportmärkten und steigenden Preisen profitierten. Allerdings führte die Marktvolatilität und die gestiegenen Produktionskosten zu Herausforderungen, die die Entwicklung des Sektors beeinflussten.

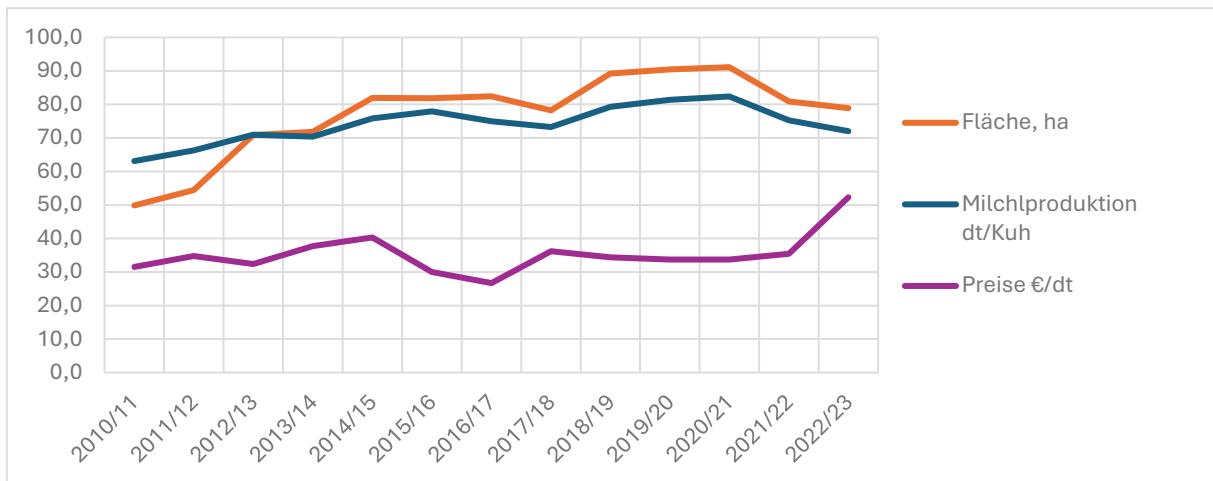


Abbildung 15 Dynamik der Fläche, des Ertrages und des Preises bei kleinen Milchviehbetrieben
Quelle: BMEL 2024d eigene Darstellung.

Mittlere Milchvieh Betriebe:

Die Direktzahlungen bei den mittelgroßen Betrieben sind ebenfalls gesunken, und der Gewinn zeigt eine starke Schwankung. Wie bei den anderen Betrieben hängt der Gewinn hauptsächlich von den Preisen ab. Es lässt sich ein stärkerer Zusammenhang zwischen Erlösen und Gewinn beobachten, der bei den kleinen Betrieben nicht so ausgeprägt ist.

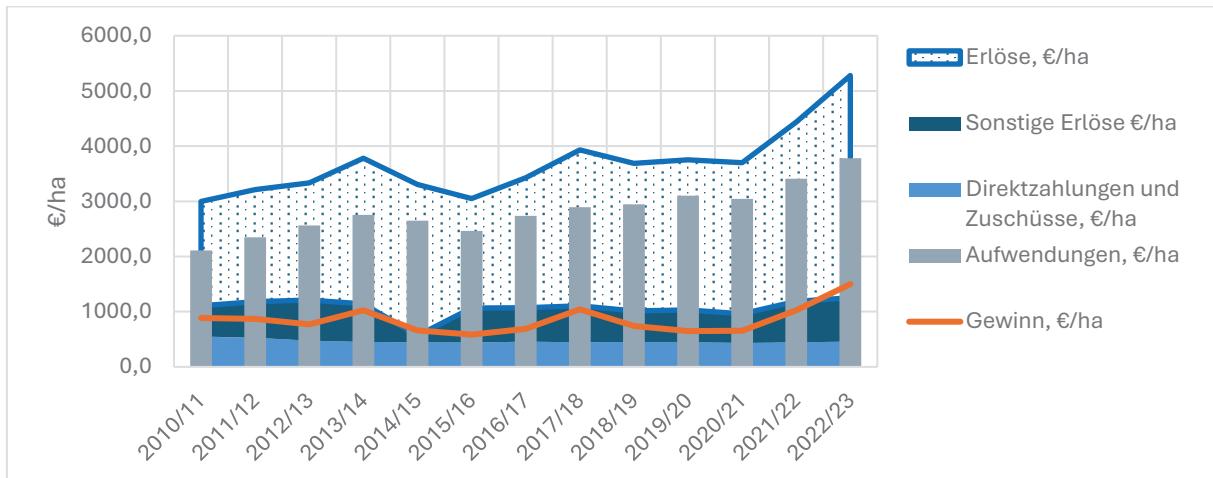


Abbildung 16 Dynamik des Gewinns, der Erlöse, der Aufwendungen und der Direktzahlungen bei mittleren Milchviehbetrieben
Quelle: BMEL 2024d eigene Darstellung.

Mittelgroße Betriebe zeigen eine ähnliche Tendenz wie kleine Betriebe: Die Milchleistung stieg von 70 dt/Kuh auf 81 dt/Kuh, und die Fläche vergrößerte sich von 60 ha auf 76 ha.

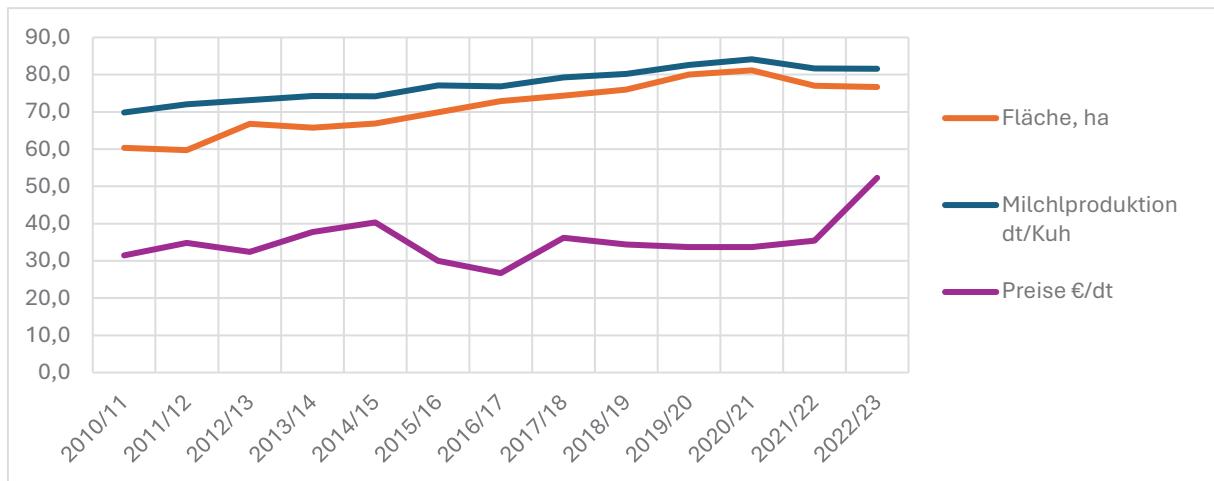


Abbildung 17 Dynamik der Fläche, des Ertrages und des Preises bei mittleren Milchviehbetrieben
Quelle: BMEL 2024d eigene Darstellung.

Große Milchvieh Betriebe:

Die Situation bei den mittelgroßen Betrieben ist vergleichbar mit der anderer Betriebsgroßen: Es gibt eine Senkung der Direktzahlungen und eine ähnliche Tendenz bei den Erlösen und Aufwendungen. Wie bei den mittelgroßen Betrieben ist auch hier ein deutlicher Zusammenhang zwischen den Erlösen und dem Gewinn erkennbar.

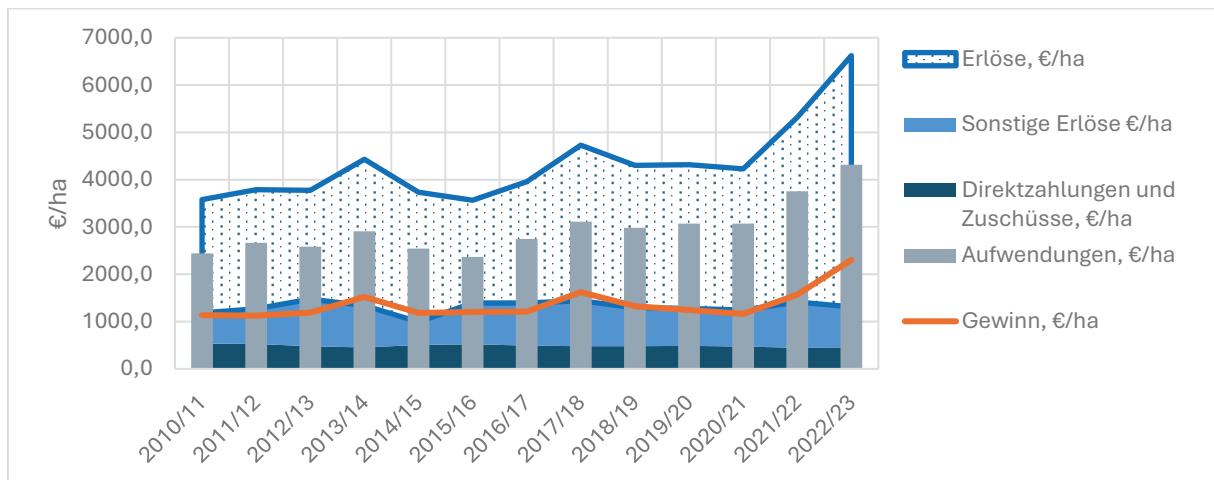


Abbildung 18 Dynamik des Gewinns, der Erlöse, der Aufwendungen und der Direktzahlungen bei großen Milchviehbetrieben
Quelle: BMEL 2024d eigene Darstellung.

Die Milchproduktion ist im Wirtschaftsjahr 2022-2023 auf 90 dt/ha gestiegen, was einen Anstieg von 10 dt/ha darstellt. Dies ist die höchste Leistung im Vergleich zu den anderen Betriebsgroßen. Im Gegensatz zu den anderen Betriebsgroßen haben sich die Flächen zunächst stark verringert und wurden erst im Wirtschaftsjahr 2021/2022 wieder auf das vorherige Niveau zurückgeführt. Der Grund für diese Änderung liegt in dem Versuch, den maximalen Gewinn zu erzielen. Große Betriebe haben die Möglichkeit, flexibel zu entscheiden, wie sie ihre Flächen

nutzen möchten. Durch einen höheren Finanz- und Materialbestand sind sie in der Lage, ihre Betriebsstruktur an die Marktpreise und globalen Tendenzen anzupassen. Es ist auffällig, dass große Betriebe ihre Flächennutzung so verändern, um einen höheren Gesamtgewinn zu erzielen.

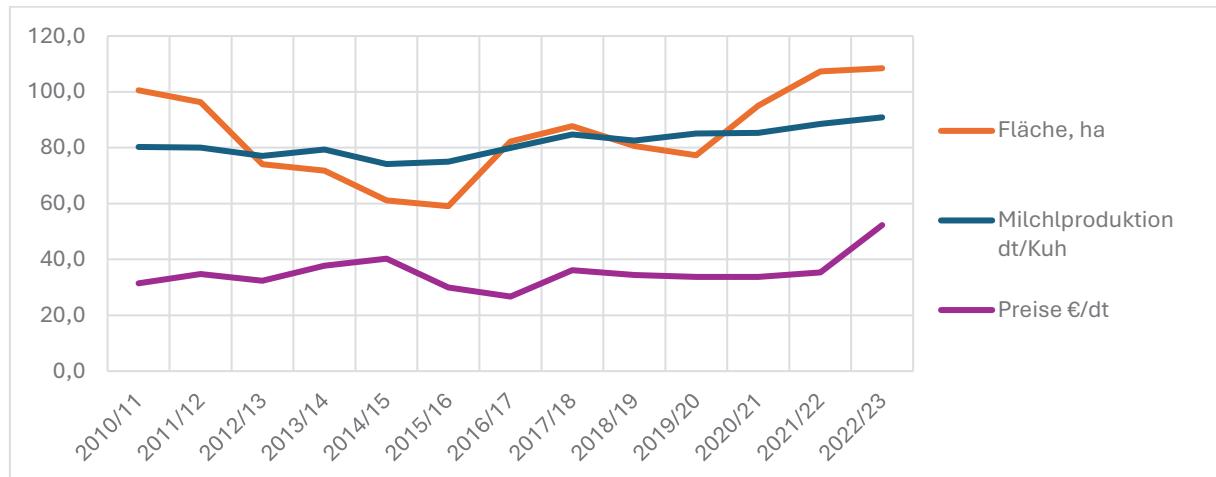


Abbildung 19 Dynamik der Fläche, des Ertrages und des Preises bei großen Milchviehbetrieben
Quelle: BMEL 2024d eigene Darstellung.

Kleine Veredlungsbetriebe (Schweinefleisch):

Der Gewinn hat in den letzten Jahren stark geschwankt und war in sechs Wirtschaftsjahren oft negativ. Die folgenden Gründe sind dafür ausschlaggebend:

- Änderungen bei der staatlichen Förderung der Landwirtschaft:** Zwischen 2019 und 2023 stellt der Haushalt der Europäischen Union jährlich rund sechs Milliarden Euro für Agrarsubventionen in Deutschland bereit. Diese Mittel sollen landwirtschaftliche Betriebe, darunter auch Schweinebetriebe, unterstützen (BMEL 2024a).
- Sinkende Zahl der Schweinebetriebe:** In den letzten Jahren ist die Zahl der Schweinebetriebe in Deutschland deutlich gesunken. Zwischen 2013 und 2023 hat sich die Zahl von 30.000 auf 15.900 Betriebe fast halbiert. Diese Entwicklung könnte dazu führen, dass die verfügbaren Fördermittel auf die verbleibenden Betriebe umverteilt werden, was zu einer Erhöhung der Zahlungen pro Betrieb führt (BMEL 2015).
- Steigende Produktionskosten:** Die steigenden Preise für Futtermittel, Energie und andere Betriebsmittel haben die Kosten für die Schweinefleischproduktion erhöht. Um diese gestiegenen Kosten auszugleichen, könnte die Regierung die Direktzahlungen an die Schweinefleischerzeuger erhöhen (BMEL 2024a).

Die Schweinefleischerzeugung in der EU bleibt ein wichtiger Wirtschaftszweig, obwohl die Zahl der Betriebe sinkt und der Inlandsabsatz zurückgeht. Der Export von Schweinefleisch,

insbesondere nach Asien, gewinnt zunehmend an Bedeutung. Auch wenn die Erzeugung weltweit weiter steigt, sind die Produktionskosten in der EU gestiegen, was in den letzten Jahren die Gewinnsituation der Betriebe belastet hat.

Die Direktzahlungen für Schweinefleischproduzenten haben sich im Wirtschaftsjahr 2021/2022 stark erhöht, was maßgeblich auf staatliche Unterstützung zurückzuführen ist.

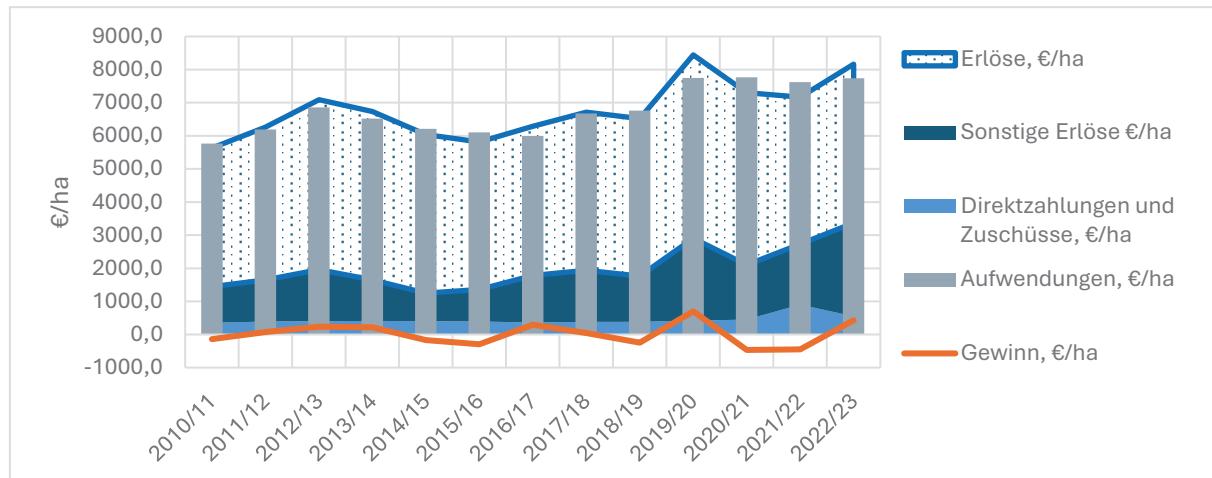


Abbildung 20 Dynamik des Gewinns, der Erlöse, der Aufwendungen und der Direktzahlungen bei kleinen Veredlungsbetrieben

Quelle: BMEL 2024d eigene Darstellung.

Wie der Gewinn schwankten auch die Preise stark. Andere Werte blieben weitgehend stabil. Die Schwankungen der Schweinefleischpreise in Deutschland seit 2010 sind durch verschiedene Faktoren bedingt:

- Angebot und Nachfrage:** Der Schweinebestand in Deutschland erreichte im November 2021 mit 23,6 Millionen Tieren den niedrigsten Stand seit 25 Jahren, was einen Rückgang von 9,4 % im Vergleich zum Vorjahr darstellt (BMEL 2024a).
- Tierseuchen und Krankheiten:** Die Afrikanische Schweinepest (ASP) führte zu Importverboten wichtiger Märkte wie China, Japan und Südkorea, was zu einem starken Preissrückgang führte (BMEL 2019).
- Wirtschaftliche und politische Einflüsse:** Steigende Futter- und Energiekosten haben die Schweinefleischpreise beeinflusst (BMEL 2024a).
- Veränderungen im Verbraucherverhalten:** Ein Rückgang der Nachfrage im Handel und Export trug ebenfalls zu fallenden Preisen bei (BMEL 2024a).

Internationale Handelsbeziehungen: Importverbote nach dem ASP-Ausbruch führten zu einem Überangebot auf dem deutschen Markt und damit zu Preissrückgängen (BMEL 2019).

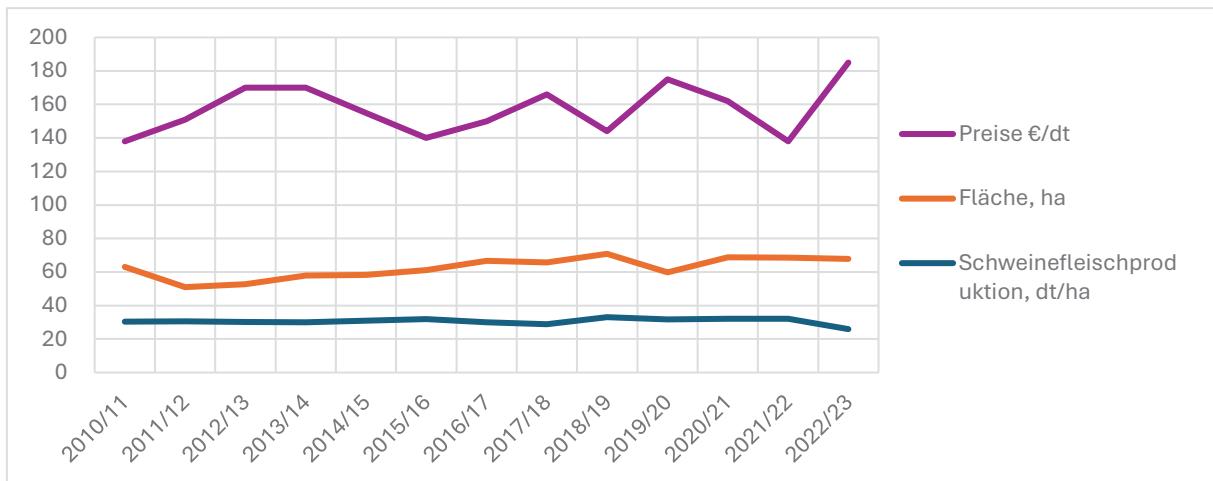


Abbildung 21 Dynamik der Fläche, des Ertrages und des Preises bei kleinen Veredlungsbetrieben
Quelle: BMEL 2024d eigene Darstellung.

Mittlere Veredlungsbetriebe (Schweinefleisch):

Die Situation bei den mittelgroßen Betrieben ähnelt stark der der Kleinbetriebe, mit dem Unterschied, dass der Gewinn hier nicht unter null fällt.

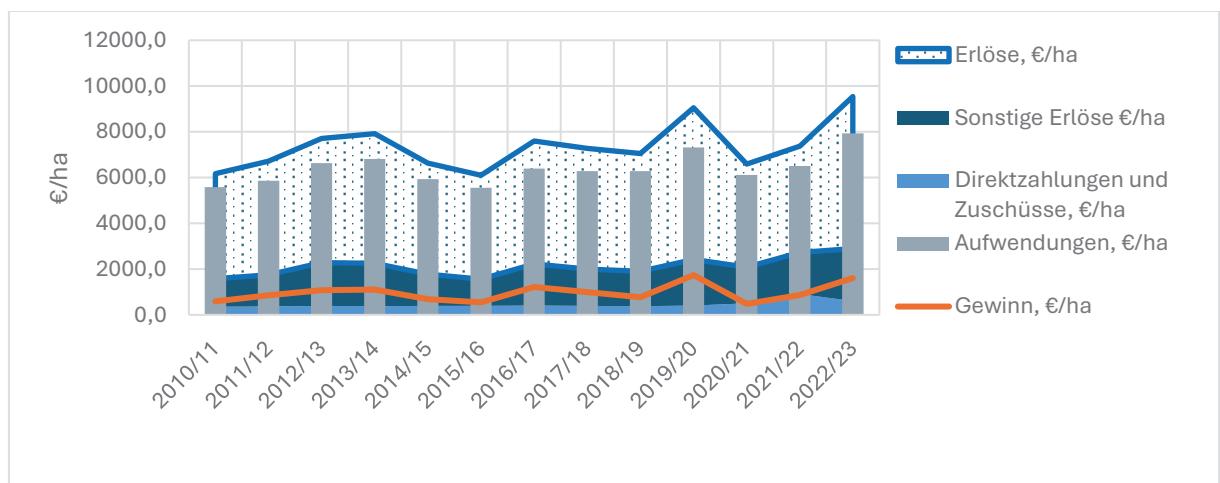


Abbildung 22 Dynamik des Gewinns, der Erlöse, der Aufwendungen und der Direktzahlungen bei mittleren Veredlungsbetrieben
Quelle: BMEL 2024d eigene Darstellung.

Abgesehen von den Preisen sind die Fläche und die Produktion von Schweinefleisch stabil und lassen sich nicht stark verändern.

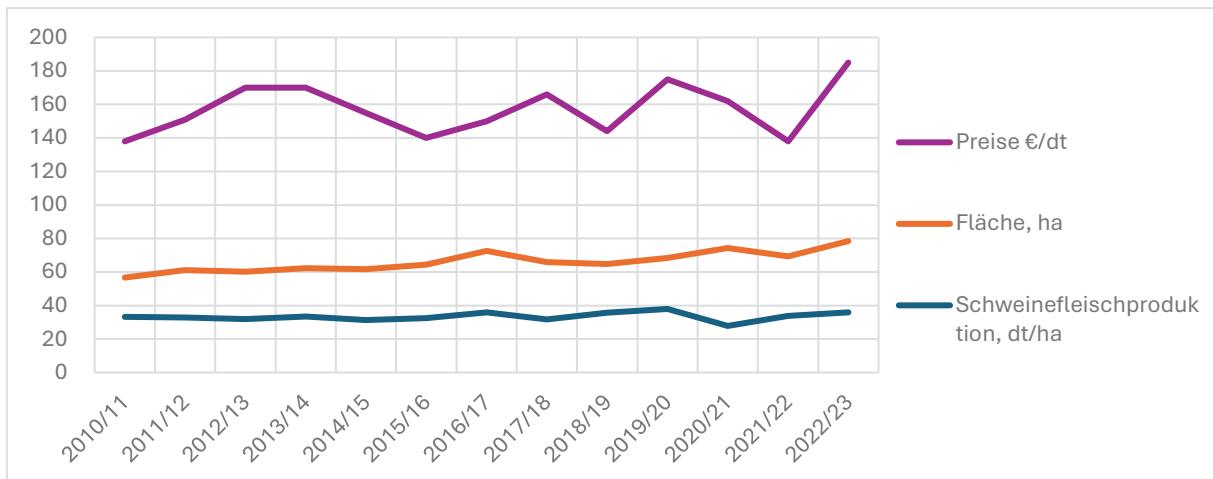


Abbildung 23 Dynamik der Fläche, des Ertrages und des Preises bei mittleren Veredlungsbetrieben
Quelle: BMEL 2024d eigene Darstellung.

Große Veredlungsbetriebe (Schweinefleisch):

Die Situation ähnelt stark der anderer Betriebsgrößen: eine deutliche Steigerung der Direktzahlungen im Wirtschaftsjahr 2021/2022 und eine starke Schwankung des Gewinns.

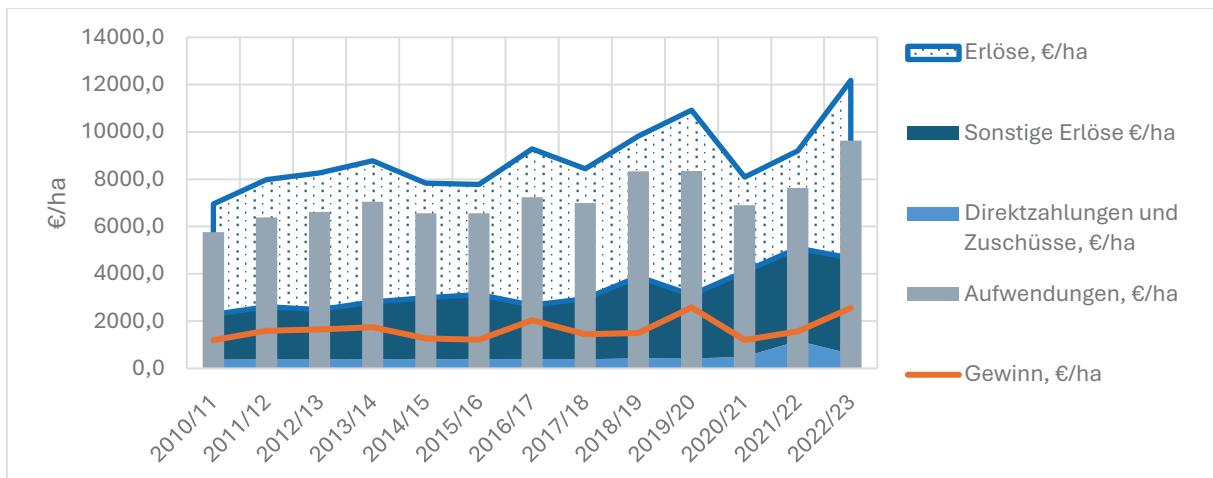


Abbildung 24 Dynamik des Gewinns, der Erlöse, der Aufwendungen und der Direktzahlungen bei großen Veredlungsbetrieben
Quelle: BMEL 2024d eigene Darstellung.

Da die Grafiken zur Fläche und der Produktion von Schweinefleisch bei allen Betriebsgrößen ähnlich verlaufen, wurden hier alle Grafiken zusammengefasst: Die Fläche stieg im Zeitraum von 2010/2011 bis 2022/2023. Bei kleinen und großen Betrieben lag diese Steigerung bei fast 10%, während sie bei mittelgroßen Betrieben etwa 27% oder rund 22 ha betrug. Die Leistung des Schweinefleischs änderte sich in diesem Zeitraum nur wenig, jedoch ist bei den kleinen Betrieben ein Rückgang um 26 dt/ha zu beobachten, was fast vier weniger ist als zu Beginn. Bei den anderen Betriebsgrößen lässt sich eine kleine Steigerung feststellen. Die Schwankungen bei mittelgroßen und großen Betrieben sind stärker ausgeprägt,

insbesondere bei großen Betrieben. Ein möglicher Grund dafür könnte eine Umstellung des Produktionsprozesses mit dem Ziel, den Gewinn zu steigern, sein. Kleine Betriebe können sich aufgrund finanzieller Einschränkungen solche Änderungen nicht leisten, weshalb die Schwankungen dort weniger stark sind.

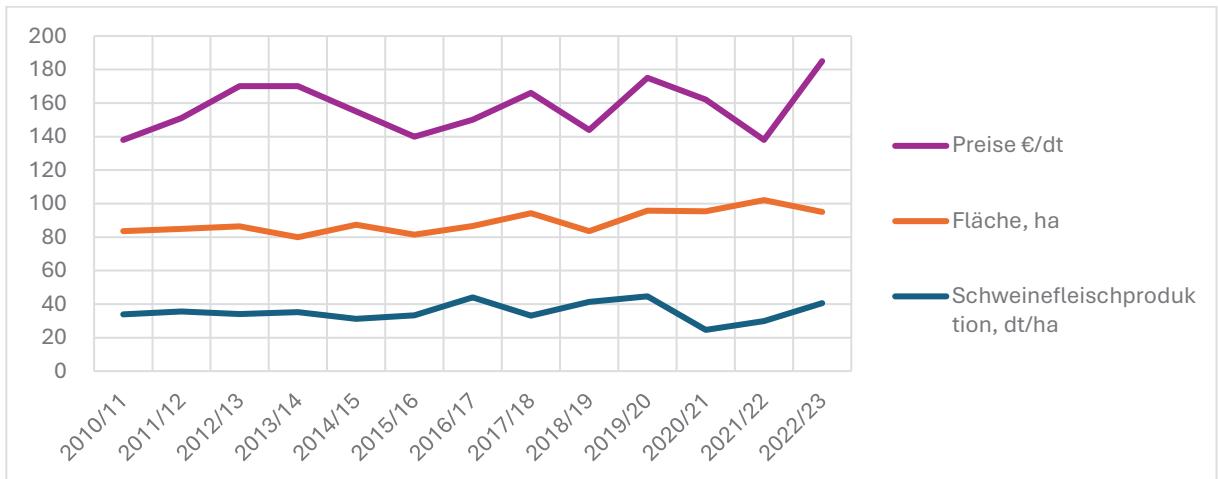


Abbildung 25 Dynamik der Fläche, des Ertrages und des Preises bei großen Veredlungsbetrieben
Quelle: BMEL 2024d eigene Darstellung.

4.3.2 Auswertung mit Hilfe der Regressionsanalyse

Alle wichtigen Faktoren, ihre Koeffizienten und T-Statistiken³ werden zusammengefasst, um einen Überblick über die wichtigsten und unwichtigsten Faktoren für alle Betriebsgrößen zu geben (Tabelle 1).

Diese Tabelle zeigt die Einschränkungen der einfachen Regression, da nur bei 14 von 63 Faktoren aus allen Gruppen die t-Statistik größer als 2 war. Aufgrund dessen sollte die Zuverlässigkeit einiger Koeffizienten hinterfragt werden, da diese möglicherweise ungültig sind. Es ist jedoch zu betonen, dass der Koeffizient für den Faktor „Preis“ stets positiv war, was auf einen positiven Einfluss dieses Faktors auf den Unternehmensgewinn hinweist.

Es lässt sich ebenfalls ein positiver Trend bei allen kleinen Unternehmen und allen Milchviehbetrieben beobachten. Bei Ackerbaubetrieben und Veredlungsbetrieben mittlerer und großer Größe zeigt der Trend jedoch einen negativen Koeffizienten. Dies weist auf zunehmend schwierigere Bedingungen für diese Unternehmensgruppen hin.

³ „. - 85% Signifikanzniveau; „*“ - 90%; „**“ - 95%; „***“ - 99%

Tabelle 1: Wichtige Faktoren, ihre Koeffizienten und T-Statistik nach der Regressionsrechnung

Typ	Gruppe	Klein		Mittlere		Groß	
		Koeffizient	T-Statistik	Koeffizient	T-Statistik	Koeffizient	T-Statistik
Ackerbau	Ertrag dt/ha	593,35	1,00	-193,33	-0,328	431,69	0,37
	Preise, €/ha	1097,19	1,38	1855,86	2,13.	2586,07	1,08
	Flache, ha	-868,41	-1,19	1123,19	2,69*	392,73	0,69
	Prämie €/ha	1148,00	1,17	124,99	0,22	1299,28	1,34
	Son. Zahlungen, €/ha	122,41	0,30	-301,68	-0,37	-690,81	-0,52
	Kosten, €/ha	-38,49	-1,31	67,26	3,36*	89,38	2,21.
	Trend	5877,16	1,60	-1481,42	-0,35	5303,13	1,00
Milch	Ertrag dt/ha	-3039,24	-1,85	286,25	0,10	3252,13	0,734
	Preise, €/ha	798,11	1,3	1275,23	1,50	1818,93	1,09
	Flache, ha	415,87	0,32	-160,62	-0,30	961,08	1,24
	Prämie €/ha	-373,5	-0,77	-884,61	1,66	-666,32	-1,02
	Son. Zahlungen, €/ha	3,197	0,01	800,43	2,26.	635,85	1,26
	Kosten, €/ha	-8,59	-0,3	18,68	0,80	64,28	1,65
	Trend	890,68	0,31	4645,07	-0,89	14656,07	-1,65
Veredlung (Schweine)	Ertrag dt/ha	15040,42	2,27.	7912,00	7,35 ***	4612,54	2,80*
	Preise, €/ha	3421,98	3,35*	1381,00	4,50 **	1102,43	1,93
	Flache, ha	-934,61	-0,62	895,10	1,72	3586,63	2,22.
	Prämie €/ha	-1126,69	-2,46.	222,80	1,22	-145,82	-0,20
	Son. Zahlungen, €/ha	772	2,16.	615,20	3,52 *	232,04	0,37
	Kosten, €/ha	-85,46	-3,06*	-15,45	-1,58	8,48	0,50
	Trend	6624,56	2	-1281,00	-1,58	-3032,97	-0,62

Quelle: BMEL 2024d eigene Berechnung.

Nach erster Regression (Tabelle 1) ist es notwendig, eine Step-Wise-Regression durchzuführen. Auch wenn einfache Regressionen verwendet wurden, lässt sich eine Veränderung des Gewinns in Abhängigkeit von den Preisen berechnen. Dabei werden die Preise als Mittelwerte über 13 Wirtschaftsjahre betrachtet. Wenn wir annehmen, dass die Preise um 90% sinken, was würde dann mit dem Gewinn geschehen?

Die kleinen Betriebe sind am stärksten vom Verlust betroffen:

- 30 % des Gewinns im Ackerbau
- 15 % des Gewinns bei Milchvieh-Betrieben

Man kann nachvollziehen, dass mit zunehmender Betriebsgröße der Einfluss der Preissenkung weniger stark wird. Dies ist auch in der Tabelle 2 ersichtlich. Ein kleiner Milchvieh-Betrieb erleidet beispielsweise einen Verlust von 16 %, während mittelgroße Betriebe nur einen Verlust von 8 % und große Betriebe lediglich 6 % verzeichnen. Besonders in der Veredlung und Schweinefleischproduktion ist es schwierig, mit einer Preissenkung umzugehen, was sowohl in den Grafiken als auch in der Tabelle durch hohe T-Werte der Preise bei der Veredlung deutlich wird.

Tabelle 2: Änderung des Gewinns bei der Preissenkung

Typ		Klein		Mittlere		Groß	
		Mittelwert	Neuer Wert	Mittelwert	Neuer Wert	Mittelwert	Neuer Wert
Ackerbau	Preise, €/dt	20,82	18,74	20,82	18,74	20,82	18,74
	Gewinn, €/ha	7.678	5.393	60.534	56.670	162.906	157.521
	Änderung	2.285	(-30%)	3.865	(-6%)	5.385	(-3%)
Milch	Preise, €/dt	35,32	31,78	35,32	31,78	35,32	31,78
	Gewinn €/ha	18.175	15.357	55.540	51.037	108.552	102.128
	Änderung	2.819	(-16%)	4.504	(-8%)	6.424	(-6%)
Veredlung (Schweine)	Preise, €/dt	157,23	141,51	157,23	141,51	157,23	141,51
	Gewinn €/ha	291,14	-53.513	60.270	38.557	139.990	122.657
	Änderung ⁴	-		21.714	(-36%)	17.334	(-12%)

Quelle: BMEL 2024d eigene Berechnung.

Tabelle 3 zeigt, dass die wichtigsten Faktoren für alle Betriebe am häufigsten die folgenden waren:

- Preise (8-mal)

⁴ nicht plausibel: -18481% Änderung des Gewinns bei Veredlung ist so groß wegen einer starken Schwankung des Gewinns, wird das Mittelwert als 291 gerechnet darum Verlust ist so groß. Im Wirtschaftsjahr 2021/2022, zum Beispiel, gab es die niedrigste Preise 138 €/dt und es kommt zum Verlust von -29.159)

- Kosten (8-mal)
- Trend (7-mal)

Ertrag und Prämien waren für Milchbetriebe weniger entscheidend. Prämien spielen jedoch eine größere Rolle bei Ackerbaubetrieben, insbesondere bei Großbetrieben.

Der Trend bei kleinen Acker- und Milchviehbetrieben ist positiv, was bedeutet, dass sich ihr Gewinn und Zustand mit den Jahren verbessern. Im Gegensatz dazu ist der Trend bei großen Betrieben negativ.

Bei mittleren Ackerbau- und Milchviehbetrieben sowie großen Betrieben sind die Kosten mit einem positiven Koeffizienten (+) versehen. Das bedeutet, dass höhere Kosten nicht zwangsläufig zu Verlusten führen, sondern dass sie auch mit einer höheren Produktionsmenge verbunden sein können, was wiederum den Gewinn steigert.

Tabelle 3: Wichtige Faktoren, ihre Koeffizienten und T-Statistik nach der Step-wise Regressionsrechnung

	Gruppe	Klein		Mittlere		Groß	
Typ	Faktoren	Koeffizient	T-Statistik	Koeffizient	T-Statistik	Koeffizient	T-Statistik
Ackerbau	Ertrag dt/ha	726,90	1,20			868,43	1,18
	Preise, €/ha	1274,82	1,58	1913,75	5,12 ***	2013,89	1,01
	Flache, ha			1169,86	3,90 **	518,74	1,07
	Prämie €/ha	1561,54	1,64			1636,22	2,43 .
	Son. Zahlungen, €/ha	382,69	1,10				
	Kosten, €/ha	-44,32	-1,48	65	5,23 ***	95,17	2,61 *
	Trend	3690,68	1,13	-2934,8	-4,55 **	4983,63	1,00
Milch	Ertrag dt/ha						
	Preise, €/ha	1613,16	4,85 **	1023,00	1,88 .		
	Flache, ha					687,3	2,00 .
	Prämie €/ha						
	Son. Zahlungen, €/ha			411,8	2,30 *	417,19	1,25
	Kosten, €/ha	-38,93	-3,97 **	21,66	3,20 *	97,15	4,56 **
	Trend	3112,82	2,98 *			-8015,7	-2,39 *
Veredlung (Schweine)	Ertrag dt/ha			7912,00	7,35 ***	5124,50	6,61 ***
	Preise, €/ha	1231,00	3,93 **	1381,00	4,50 **	1066,00	3,57 **
	Flache, ha			895,10	1,72	3580,80	5,40 ***
	Prämie €/ha			222,80	1,22		
	Son. Zahlungen, €/ha			615,20	3,52 *		
	Kosten, €/ha	-10,77	-1,72	-15,45	-1,58		
	Trend			-1281,00	-1,58		

Quelle: BMEL 2024d eigene Berechnung.

5. Simulation - Landwirtschaft ohne Prämien

5.1 Absoluter und relativer Einfluss bei Verzicht auf Prämien

In den letzten Jahren ist ein deutlicher Trend zur Reduzierung der Direktzahlungen im Rahmen der Ökoregelungen zu beobachten (BMEL 2024b). Daraus ergibt sich die zentrale Frage: Können landwirtschaftliche Betriebe ohne Direktzahlungen wirtschaftlich bestehen? Zur Beantwortung dieser Frage ist es zunächst erforderlich, die Bedeutung dieser Prämien für die Betriebe zu analysieren.

Es werden erneut neun Gruppen untersucht, um die Bedeutung der Prämien zu bestimmen. Mit den hervorgehobenen Werten lässt sich der Erlös pro Hektar berechnen. Die Formel lautet:

$$\text{Ertrag dt/ha} \times \text{Preis €/dt} + \text{Direktzahlungen und Zuschüsse €/ha} = \text{Erlös €/ha}$$

Für jede Gruppe werden unterschiedliche Erträge verwendet. Beim Weizen wird der Wert „Ertrag Weizen (dt/ha)“ genutzt, bei der Milch erfolgt die Berechnung mit „Milchleistung (kg/Kuh) durch 100“ (um die Leistung in dt/Kuh zu ermitteln). Für die Schweineproduktion gibt es in den Tabellen nur den Wert „Ferkel (geborene) pro Sau“. Um diesen Wert in den Ertrag einzubeziehen, wurde ein fiktiver Wert „Menge Schweinefleisch (dt/ha)“ berechnet. Dieser fiktive Wert ergibt sich, indem man die Schweineerlöse (€/ha) durch die Preise teilt.

Die Direktzahlungen setzen sich aus folgenden Posten zusammen:

- Entkoppelte Betriebspämie
- Zins- und Investitionszuschüsse
- Agrardieselvergütung
- Ausgleichszulage
- Zahlungen aus Agrarumweltmaßnahmen

Zu den berechneten Erlösen werden auch Erlöse aus anderen Produktionsbereichen hinzugerechnet, während alle Aufwendungen, Abschreibungen, Finanzergebnisse und Steuerergebnisse abgezogen werden. Die Formel für den Überschuss lautet daher:

$$\text{Erlöse (Weizen) €/ha} + \text{sonstige Erlöse €/ha} - \text{Kosten €/ha} = \text{Überschuss €/ha}$$

Mit dem berechneten Überschuss lässt sich erkennen, wie dieser sich bei einem Verzicht auf Prämien verändert und wie sich die Preise ändern müssten, um einen Verlust zu vermeiden.

Dies stellt die erste Simulation dar, bei der der Überschuss manuell berechnet wurde, indem die Erlöse auf die interessierenden Werte für verschiedene Produktionsgruppen (Weizen, Milch, Schweine) und andere Erlöse aufgeteilt wurden, um Abweichungen vom realistischen Überschuss zu minimieren.

Mit der ersten Simulation lassen sich dann vier weitere Simulationen durchführen:

- S1:** Einfluss des Verzichts auf Prämien, insbesondere der Entkoppelten Betriebsprämie
- S2:** Bestimmung, wie stark die Preise steigen müssen, um den Überschuss ohne Prämien auf den Überschuss mit Prämien anzuheben
- S3:** Bestimmung, wie sich die Preise ändern müssen, um den Überschuss auf Null zu bringen
- S4:** Bestimmung, wie sich die Preise ändern müssen, um den Überschuss ohne Prämien auf Null zu bringen

Um den absoluten Einfluss des Verzichts auf Prämien zu bestimmen, wurden die Prämien vom betrieblichen Gewinn abgezogen. Anschließend werden die Prämien mit anderen Faktoren verglichen, um zu ermitteln, ob sie wichtiger sind als andere Faktoren. Nachdem der absolute Einfluss des Verzichts auf Prämien berechnet wurde, ist es möglich, den relativen Einfluss zu berechnen, also wie wichtig die Prämien im Vergleich zu anderen Faktoren für die Betriebe sind, ausgedrückt in Prozent.

Ackerbau:

S1: Verzicht auf den Entkoppelte Betriebsprämie

Hier (Tabelle 4) lässt sich direkt erkennen, dass der Verzicht auf Prämien für kleine Betriebe häufig zu einem negativen Ergebnis führt, wobei der Anteil der Prämien am Gesamterlös mit 17 % am höchsten ist. Je größer der Betrieb, desto weniger bedeutend sind die Prämien, da sich der Anteil der Prämien zwischen den verschiedenen Betriebsgrößen nur wenig verändert.

Tabelle 4: Einfluss des Verzichts auf die Entkoppelte Betriebsprämie bei Ackerbaubetrieben

Wirtschaftsjahr	Ackerbau klein			Ackerbau mittlere			Ackerbau groß		
	Überschuss	Entkoppelte Betriebsprämien	Überschuss ohne Prämien	Überschuss	Entkoppelte Betriebsprämien	Überschuss ohne Prämien	Überschuss	Entkoppelte Betriebsprämien	Überschuss ohne Prämien
2010/2011	100,10	357,00	-199,05	495,84	375,94	172,66	760,28	370,82	441,00
2011/2012	48,75	358,28	-247,72	470,01	364,70	160,91	778,76	379,08	454,30
2012/2013	334,34	360,27	37,88	710,95	363,57	400,13	1105,92	378,82	777,06
2013/2014	165,72	349,43	-130,17	577,40	355,16	276,30	945,39	364,31	632,88
2014/2015	43,36	352,56	-254,09	449,19	353,12	148,36	777,67	355,39	472,09
2015/2016	44,00	332,41	-238,21	414,35	341,93	131,06	705,71	345,09	420,20
2016/2017	-27,86	325,97	-305,32	377,62	336,10	96,63	831,28	355,72	547,61
2017/2018	-19,24	330,30	-298,29	341,63	341,64	60,98	785,98	354,74	501,04
2018/2019	-31,50	329,10	-308,96	353,95	347,41	76,80	902,83	358,21	622,55
2019/2020	9,32	330,60	-264,24	391,83	354,29	112,00	882,48	353,97	603,67
2020/2021	-10,65	330,71	-275,26	422,41	344,92	153,09	786,96	350,72	518,66
2021/2022	100,43	340,76	-170,60	561,18	356,77	286,87	1028,63	357,21	760,65
2022/2023	166,01	366,34	-104,49	709,59	352,97	440,52	1200,67	343,29	933,76
	Erlöse	Prämien	% Erlöse	Erlöse	Prämien	% Erlöse	Erlöse	Prämien	% Erlöse
Mittelwert	2004,74	343,36	17%	2244,74	352,96	16%	3057,82	359,03	12%

Quelle: BMEL 2024d eigene Berechnung.

S2: Verzicht, gleicher Gewinn:

Ohne Prämien müssen die Preise bei kleinen Betrieben im Durchschnitt um 21 % steigen, um den Gewinn auf dem gleichen Niveau zu halten. Bei größeren Betrieben liegt dieser Wert bei 20 % bzw. 19 %, was zwar niedriger ist, aber dennoch hoch. In diesem Sinne sind die Prämien für alle Betriebsgrößen gleich wichtig.

S3: Gewinn gleich null:

Da der Gewinn häufig über null liegt, könnten die Preise auch gesenkt werden, um den Break-Even-Punkt zu erreichen. Kleine Betriebe sind jedoch weniger flexibel: Eine Preissenkung von mehr als 4 % würde bereits zu Verlusten führen.

S4: Verzicht, Gewinn gleich null:

Ohne Prämien müssen kleine Betriebe die Preise um 16 % steigern, um den Break-Even-Punkt zu erreichen. Mittelgroße und große Betriebe sind nicht so stark betroffen und könnten eine Preissenkung von bis zu 12 % bzw. 36 % verkraften.

Tabelle 5: Notwendige Preisänderung um Simulationsziele bei Ackerbaubetrieben zu erreichen

Simulation	Ackerbau klein			Ackerbau mittlere			Ackerbau groß		
	Preise Änderung, %	neue Preise	Erlös	Preise Änderung, %	neue Preise	Erlös	Preise Änderung, %	neue Preise	Erlös=
S2: Verzicht, gleicher Gewinn	21%	25,03	2004,74	20%	24,78	2244,74	19%	24,54	3057,82
S3: Gewinn gleich null	-4%	23,95	1933,75	-32%	18,17	1761,98	-55%	13,32	2173,78
S4: Verzicht, Gewinn gleich null	16%	23,95	1933,75	-12%	18,17	1761,98	-36%	13,32	2173,78

Quelle: BMEL 2024d eigene Berechnung.

Milchviehbetriebe:

S1: Verzicht auf den Entkoppelte Betriebsprämie

Ähnlich wie bei Ackerbaubetrieben lässt sich auch hier feststellen, dass der Verzicht auf Prämien kleine Betriebe häufig unter null bringt, wobei die Prämien den größten Anteil an den gesamten Erlösen ausmachen (12%). Wie auch bei den Ackerbaubetrieben gilt: Je größer der Betrieb, desto kleiner wird der Anteil der Prämien am gesamten Gewinn. Allerdings bleibt dieser Anteil bei mittleren und großen Betrieben gleich.

Tabelle 6: Einfluss des Verzichts auf die Entkoppelte Betriebsprämie bei Milchviehbetrieben

Wirtschaftsjahr	Milchbetriebe klein			Milchbetriebe mittlere			Milchbetriebe groß		
	Überschuss	Entkoppelte Betriebsprämien	Überschuss ohne Prämien	Überschuss	Entkoppelte Betriebsprämien	Überschuss ohne Prämien	Überschuss	Entkoppelte Betriebsprämien	Überschuss ohne Prämien
2010/2011	445,12	507,00	105,34	1173,52	518,48	821,26	1134,62	497,46	754,78
2011/2012	366,11	484,74	29,89	1193,06	499,80	844,40	1123,87	498,07	761,39
2012/2013	292,29	434,56	-21,89	1085,37	462,17	757,10	1189,43	463,86	853,46
2013/2014	477,66	429,15	181,30	1508,90	440,18	1199,30	1522,86	437,53	1205,10
2014/2015	78,52	425,66	-225,41	1023,92	435,83	706,96	1185,51	493,18	858,50
2015/2016	22,14	395,23	-268,84	1096,21	422,87	795,99	1199,77	505,52	891,75
2016/2017	116,43	407,13	-170,75	1119,24	433,30	821,71	1208,30	470,50	908,92
2017/2018	425,35	426,70	137,86	1644,65	418,35	1350,53	1619,27	436,93	1324,55
2018/2019	147,43	411,10	-140,23	1292,26	419,47	999,64	1323,16	454,62	1028,98
2019/2020	67,28	421,80	-216,85	1120,95	422,34	828,45	1245,44	461,33	951,27
2020/2021	52,06	410,46	-222,73	1181,83	406,97	900,09	1160,42	447,33	883,96
2021/2022	331,00	440,00	53,00	1768,22	427,00	1484,22	1565,00	426,00	1291,00
2022/2023	619,02	456,99	343,15	2438,39	434,33	2157,78	2303,17	420,70	2031,88
	Erlöse	Prämien	% Erlöse	Erlöse	Prämien	% Erlöse	Erlöse	Prämien	% Erlöse
Mittelwert	3643,83	434,65	12%	4735,97	441,62	9%	4916,61	462,54	9%

Quelle: BMEL 2024d eigene Berechnung.

S2: Verzicht, gleicher Gewinn:

Ohne Prämien muss der Preis um 12-11 % steigen, um den Gewinn wieder auf das normale Niveau zu bringen. Ähnlich wie im Ackerbau ist diese Steigerung nicht stark von der Betriebsgröße abhängig.

S3: Gewinn gleich null:

Da der Gewinn bei den meisten Milchvieh-Betrieben häufig über null liegt, können die Preise gesenkt werden, um den Break-even-Punkt zu erreichen. Kleine Betriebe können eine Preissenkung von bis zu 10 % verkraften, während mittelgroße und große Betriebe in der Lage sind, die Preise um fast 50 % zu senken.

S4: Verzicht, Gewinn gleich null:

Ohne Prämien müssen die Preise für kleine Betriebe um 2 % steigen, um den Break-even-Punkt zu erreichen. Mittelgroße und große Betriebe sind weniger betroffen und könnten eine Preissenkung von bis zu 38 % bzw. 36 % ertragen.

Tabelle 7: Notwendige Preisänderung um Simulationsziele bei Milchviehbetrieben zu erreichen

Simulation	Milchbetriebe klein			Milchbetriebe mittlere			Milchbetriebe groß		
	Preise Änderung, %	neue Preise	Erlös	Preise Änderung, %	neue Preise	Erlös	Preise Änderung, %	neue Preise	Erlös=
S2: Verzicht, gleicher Gewinn	12%	39,36	3643,83	12%	39,30	4735,97	11%	39,14	4916,61
S3: Gewinn gleich null	-10%	35,63	3379,19	-49%	21,82	3378,55	-47%	22,50	3548,85
S4: Verzicht, Gewinn gleich null	2%	35,63	3379,19	-38%	21,82	3378,55	-36%	22,50	3548,85

Quelle: BMEL 2024d eigene Berechnung.

Veredlung (Schweine):

S1: Verzicht auf den Entkoppelte Betriebsprämie

Wie bereits vorher erwähnt, wiesen Veredlungs-Betriebe eine große Preisschwankung auf. Der Gewinn bei kleinen Betrieben war häufig unter null, selbst mit Prämien. Ohne die Prämien verschärft sich die Situation noch weiter. Insgesamt sind Veredlungs-Betriebe jedoch weniger stark vom Verzicht auf Prämien betroffen, da die Prämien hier nur etwa 5 % der gesamten Erlöse ausmachen.

Tabelle 8: Einfluss des Verzichts auf die Entkoppelte Betriebspromie bei Veredlungsbetrieben

Wirtschaftsjahr	Veredlung (Schweine) klein			Veredlung (Schweine) mittlere			Veredlung (Schweine) groß		
	Überschuss	Entkoppelte Betriebspromien	Überschuss ohne Prämien	Überschuss	Entkoppelte Betriebspromien	Überschuss ohne Prämien	Überschuss	Entkoppelte Betriebspromien	Überschuss ohne Prämien
2010/2011	-141,25	343,81	-415,26	586,47	352,00	295,05	1194,80	367,04	899,81
2011/2012	72,03	386,64	-217,90	854,65	362,46	558,67	1594,88	374,97	1296,23
2012/2013	232,55	391,65	-71,92	1079,34	384,28	772,31	1646,23	370,56	1333,44
2013/2014	217,83	400,43	-96,73	1108,92	373,88	799,75	1737,37	384,98	1416,26
2014/2015	-171,19	389,25	-489,35	687,56	380,72	366,90	1274,18	373,29	958,73
2015/2016	-297,04	367,64	-597,65	539,88	374,07	234,90	1209,33	365,74	912,06
2016/2017	292,67	349,05	-0,66	1213,11	386,28	916,34	2044,00	364,59	1750,61
2017/2018	39,13	367,23	-256,97	992,90	370,98	693,87	1448,06	356,31	1157,28
2018/2019	-246,72	358,90	-536,04	773,46	362,98	478,49	1492,69	378,69	1200,73
2019/2020	699,05	400,06	404,97	1736,74	392,37	1442,44	2578,72	370,26	2290,07
2020/2021	-466,65	363,98	-746,50	479,67	385,57	192,18	1195,14	381,34	919,66
2021/2022	-448,88	450,55	-737,33	870,77	411,86	584,82	1567,61	380,01	1296,85
2022/2023	430,22	397,61	161,78	1612,36	407,66	1328,65	2550,52	344,10	2278,54
	Erlöse	Prämien	% Erlöse	Erlöse	Prämien	% Erlöse	Erlöse	Prämien	% Erlöse
Mittelwert	7487,91	382,06	5%	7974,55	380,39	5%	9511,61	370,14	4%

Quelle: BMEL 2024d eigene Berechnung.

S2: Verzicht, gleicher Gewinn:

Ohne Prämien muss der Gewinn um 5-6 % gesteigert werden, um das normale Niveau wieder zu erreichen. Ähnlich wie bei Ackerbau- und Milchviehbetrieben ist diese Steigerung nicht stark von der Betriebsgröße abhängig.

S3: Gewinn gleich null:

Der Gewinn schwankte oft stark bei allen Veredlungsbetrieben. Daher können die Preise nicht so stark gesenkt werden wie bei Ackerbau- oder Milchviehbetrieben. Wenn sich die Preise nicht ändern, können kleine Betriebe den Break-even-Punkt erreichen, während mittelgroße und große Betriebe die Preise nur bis etwa 18 % bzw. 29 % senken können.

S4: Verzicht, Gewinn gleich null:

Da es für Veredlungsbetriebe bereits schwierig war, den Break-even-Punkt zu erreichen, verschärft sich die Situation ohne Prämien. Kleine Veredlungsbetriebe benötigen eine Preiserhöhung von etwa 6 %, während mittelgroße und große Betriebe eine Senkung der Preise um bis zu 12 % bzw. 24 % ertragen könnten.

Tabelle 9: Notwendige Preisänderung um Simulationsziele bei Veredlungsbetrieben (Schweine) zu erreichen

Simulation	Veredlung (Schweine) klein			Veredlung (Schweine) mittlere			Veredlung (Schweine) groß		
	Preise Änderung, %	neue Preise	Erlös	Preise Änderung, %	neue Preise	Erlös	Preise Änderung, %	neue Preise	Erlös=
S2: Verzicht, gleicher Gewinn	6%	166,84	7487,91	6%	166,21	7974,55	5%	165,72	9511,61
S3: Gewinn gleich null	0%	156,34	7471,62	-18%	128,79	7010,26	-29%	110,85	7855,18
S4: Verzicht, Gewinn gleich null	6%	165,95	7471,62	-12%	137,77	7010,26	-24%	119,34	7855,18

Quelle: BMEL 2024d eigene Berechnung.

5.2 „Stilllegung Brache versus Ackerbau“ - was ist mehr profitabel?

Nach den Berechnungen und der Feststellung, dass Prämien insbesondere für kleine Betriebe wichtig sind, stellt sich nun die Frage, ob ein vollständiger Verzicht auf Prämien nicht durch eine Kombination von Verzicht und der Nutzung von Stilllegungsflächen, wie zum Beispiel für den Getreideanbau, ausgeglichen werden könnte. Um diese Möglichkeit zu prüfen, wurden vier verschiedene Getreidearten ausgewählt, die am häufigsten angebaut werden:

- **Weizen** mit einem durchschnittlichen Preis von 20,82 €/dt und einem Ertrag von 68 dt/ha
- **Raps** mit einem durchschnittlichen Preis von 41,69 €/dt und einem Ertrag von 36 dt/ha
- **Gerste** mit einem durchschnittlichen Preis von 24,49 €/dt und einem Ertrag von 68 dt/ha
- **Roggen** mit einem durchschnittlichen Preis von 18,99 €/dt und einem Ertrag von 53 dt/ha

Für alle Simulationen wurde eine Ackerfläche von **124 ha** angenommen.

Für die Umsetzung dieser Strategie wurde eine Regelung gewählt, die auf einfachem Einsatz und hohen Zahlungen basiert. Die passendste Regelung scheint folgende zu sein:

ÖR 1: Bereitstellung von Biodiversitätsflächen und Aufstockung nicht produktiver Ackerflächen mit den folgenden Bedingungen:

- **Für eine Fläche von bis zu einem Prozent:** 1300 €/ha
- **Für eine Fläche von über einem Prozent bis zu zwei Prozent:** 500 €/ha
- **Für eine Fläche von über drei Prozent bis zu sechs Prozent:** 300 €/ha

Aus dieser Tabelle 10 lässt sich ablesen, dass die Erlöse immer niedriger ausfallen, wenn das gesamte Feld mit Altgrasflächen genutzt wird. Wenn ein Bauer jedoch weiterhin diese Regelungen umsetzen möchte und gleichzeitig profitabel bleiben möchte, ist es am vorteilhaftesten, maximal 1% Altgrasflächen bereitzustellen. In diesem Fall würde der Verlust nur 144 € betragen. Je mehr Altgrasflächen auf dem Acker angelegt werden, desto größer wird der Verlust für den Bauern: Bei 2% Altgrasfläche beträgt der Verlust bereits 1.280 €, und bei einer Nutzung von 6% Altgrasflächen steigt der Verlust auf 6.816 €.

Tabelle 10: Vergleich der Erlöse mit und ohne Zahlungen nach Agrarumweltmaßnahmen, Weizen

nicht produktiver Ackerflächen, Ha	% nicht produktiver Ackerflächen	Weizen-erlöse, €	Zahlungsgroße, €	Summe, €	Differenz, €
0	0	175.593	0	175.593	
1,24	1,00%	173.837	1612	175.449	143,93
2,48	2,00%	172.081	2232	174.313	1.279,86
7,44	6,00%	165.058	3720	168.778	6.815,59

Quelle: BMEL 2024d eigene Berechnung.

Raps ist teurer als Weizen, weshalb erwartet wird, dass die Differenz zwischen den Erlösen ohne den Einsatz von nicht produktiven Ackerflächen und den Erlösen mit Einsatz dieser Flächen sowie den dazugehörigen Zahlungen beim Raps größer ist als beim Weizen. Das bedeutet, je höher der Preis der angebauten Kultur, desto größer ist der gesamte Verlust, der durch den Einsatz nicht produktiver Ackerflächen entsteht.

Tabelle 11 Vergleich der Erlöse mit und ohne Zahlungen nach Agrarumweltmaßnahmen, Raps

nicht produktiver Ackerflächen, Ha	% nicht produktiver Ackerflächen	Raps-erlöse, €	Zahlungsgroße	Summe	Differenz
0	0	187.788	0	187.788	
1,24	1,00%	185.910	1612	187.522	265,88
2,48	2,00%	184.032	2232	186.264	1.523,76
7,44	6,00%	176.521	3720	180.241	7.547,27

Quelle: BMEL 2024d eigene Berechnung.

Diese Tabelle 12 zeigt, dass der Ersatz von Gerste durch nicht produktive Ackerflächen für den Betrieb ebenfalls nicht profitabel ist, aber im Vergleich zu Raps liegt der Preis von Gerste bei 24,49 €/dt, während Raps teurer ist (41,69 €/dt). Trotzdem verliert der Betrieb insgesamt. Warum ist das so? In diesem Fall hat Gerste einen besseren Ertrag als Raps (68 dt/ha im Vergleich zu 38 dt/ha), was zu höheren Erlösen führt. Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass der Ertrag bei Weizen und Gerste gleich ist, aber der Preis von Gerste (24,49 €/dt) höher ist als der von Weizen (20,82 €/dt). Zusammenfassend lässt sich sagen, dass bei der Entscheidung über den Einsatz von ÖR die Preise und der Ertrag (also die Erlöse) die entscheidende Rolle spielen.

Tabelle 12: Vergleich der Erlöse mit und ohne Zahlungen nach Agrarumweltmaßnahmen, Gerste

nicht produktiver Ackerflächen, Ha	% nicht produktiver Ackerflächen	Gerste-erlöse, €	Zahlungsgroße	Summe	Differenz
0	0	205.207	0	205.207	
1,24	1,00%	203.155	1612	204.767	440,07
2,48	2,00%	201.103	2232	203.335	1.872,14
7,44	6,00%	192.894	3720	196.614	8.592,41

Quelle: BMEL 2024d eigene Berechnung.

Im Fall von Roggen, der die niedrigsten Erlöse aufweist (125.940 €), was fast 50.000 € weniger ist als beim Weizen, zeigt sich, dass ein Betrieb mit Zahlungen für ÖR mehr profitiert als ohne diese. Wenn die gesamte Fläche der nicht produktiven Ackerflächen 1% ausmacht, kann ein Betrieb bei einer Gesamtfläche von 124 ha noch 352,60 € profitieren. Wenn jedoch

die Fläche der nicht produktiven Ackerflächen vergrößert wird, führt dies wieder zu einem Verlust von 286,79 €, was an der Senkung der Zahlungen mit jedem Prozent liegt.

Tabelle 13: Vergleich der Erlöse mit und ohne Zahlungen nach Agrarumweltmaßnahmen, Roggen

nicht produktiver Ackerflächen, Ha	% nicht produktiver Ackerflächen	Roggen-erlöse, €	Zahlungsgroße	Summe	Differenz
0	0	125.940	0	125.940	
1,24	1,00%	124.680	1612	126.292	-352,60
2,48	2,00%	123.421	2232	125.653	286,79
7,44	6,00%	118.383	3720	122.103	3.836,37

Quelle: BMEL 2024d eigene Berechnung.

Zusammengefasst lässt sich sagen: Ein Betrieb profitiert am meisten von ÖR, wenn die angebauten Kulturen insgesamt wenig Erlöse bringen. In diesen Fällen gilt jedoch auch: Je mehr Fläche für ÖR genutzt wird, desto weniger profitiert der Betrieb – oder er verliert sogar.

Nun stellt sich die Frage, ob der Betrieb mehr verlieren wird, wenn die gesamte Ackerfläche größer ist als im Beispiel. Dabei bleiben die Preise und Erträge gleich, jedoch wird die Fläche auf 1,5 mal so groß wie im Beispiel (also auf **186 ha**) erhöht.

Die Differenz hat sich beim Weizen vergrößert, was bedeutet, dass für größere Betriebe, die Weizen anbauen, diese ÖR-Regelungen noch unprofitabler werden.

Tabelle 14: Vergleich der Erlöse mit und ohne Zahlungen nach Agrarumweltmaßnahmen für größere Fläche (186 ha), Weizen

nicht produktiver Ackerflächen, Ha	% nicht produktiver Ackerflächen	Weizen-erlöse, €	Zahlungsgroße	Summe	Differenz, €
0	0	263.390	0	263.390	
1,86	1,00%	260.756	2418	263.174	215,90
3,72	2,00%	258.122	3348	261.470	1.919,79
11,16	6,00%	247.586	5580	253.166	10.223,38

Quelle: BMEL 2024d eigene Berechnung.

Die Differenzen bei der Gerste haben sich ebenfalls vergrößert. Interessanterweise hat sich jedoch die negative Differenz bei 1 % der nicht produktiven Ackerflächen auf das 1,5-

fache im Vergleich zum ersten Beispiel erhöht, wo diese Differenz bei -352,60 € lag. Tatsächlich haben sich alle Differenzen bei Weizen und Gerste um das 1,5-fache vergrößert. Das bedeutet, dass es möglich ist, die Fläche weiter zu vergrößern und trotzdem eine profitable Umsetzung der ÖR zu erhalten, sofern sie bereits bei kleineren Flächen profitabel war.

Tabelle 15: Vergleich der Erlöse mit und ohne Zahlungen nach Agrarumweltmaßnahmen für größere Fläche (186 ha), Roggen

nicht produktiver Ackerflächen, Ha	% nicht produktiver Ackerflächen	Roggen-erlöse, €	Zahlungsgroße	Summe	Differenz, €
0	0	188.909	0	188.909	
1,86	1,00%	187.020	2418	189.438	-528,91
3,72	2,00%	185.131	3348	188.479	430,19
11,16	6,00%	177.575	5580	183.155	5.754,56

Quelle: BMEL 2024d eigene Berechnung.

5.3 Beurteilung der Agrarumweltmaßnahmen und ihre Zukunft

Die Agrarumweltmaßnahmen (AUKM) haben neben ihrer Bedeutung für den Umwelt- und Klimaschutz vor allem das Ziel, die biologische Vielfalt zu erhalten und zu fördern, die Bodenstruktur zu verbessern, den Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln – insbesondere in sensiblen Gewässergebieten – zu reduzieren sowie den Tierschutz zu gewährleisten. Landwirte, die sich zu AUKM, Ökolandbau oder Tierschutzmaßnahmen verpflichten, tragen zu wichtigen gesellschaftlichen Zielen bei:

- **Bodenstrukturverbesserung** und Schutz vor Wasser- und Winderosion, einschließlich präventivem Hochwasserschutz
- **Erhalt und Förderung der biologischen Vielfalt** durch den Schutz und die Schaffung natürlicher Lebensräume
- **Gewässerschutz** durch die Reduktion von Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinträgen
- **Klimaschutz** durch die Minderung von Treibhausgasemissionen
- **Pflege und Erhalt der Kulturlandschaft**
- **Tierschutz (BMEL 2024f)**

Wissenschaftliche Studien zeigen, dass finanzielle Anreize zur Förderung des Umweltschutzes positive Auswirkungen haben. Forscher untersuchten anhand von zwei Indikatoren – den Investitionen in Agrarumweltmaßnahmen in verschiedenen Ländern (USA, Kanada, Australien, EU) und den nationalen Entwicklungen von Feldvogelpopulationen (als Teil der Biodiversität) sowie den durch Düngemittel verursachten Treibhausgasemissionen – die Auswirkungen politisch initierter Maßnahmen. Die Ergebnisse zeigten, dass höhere Investitionen zu einer Reduzierung von Treibhausgasemissionen und einer Erhöhung der Biodiversität führten. Dennoch fanden die Forscher auch Beispiele für falsche Ansätze und Fehlentwicklungen (Pflanzenforschung.de 2015).

Auswirkungen der Landwirtschaft auf die Umwelt

Die Landwirtschaft spielt eine entscheidende Rolle im Umweltschutz und trägt maßgeblich zur Erhaltung einer vielfältigen, artenreichen und intakten Kulturlandschaft bei. Dennoch wird diese Verantwortung bislang nur unzureichend wahrgenommen, und die Landwirtschaft produziert seit Jahrzehnten auf Kosten der Umwelt, ohne dass sich wesentlich etwas verändert hat (Umweltbundesamt 2024).

Besondere Probleme stellen der Verlust der Artenvielfalt, die intensive Düngung mit Stickstoff und Phosphor sowie die Treibhausgasemissionen dar.

- Der Verlust der Artenvielfalt in Agrarlandschaften resultiert unter anderem aus dem Verlust von Lebensräumen und Nahrungsquellen, durch einseitige Fruchfolgen, das Ausräumen der Landschaft und den intensiven Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Intensive Düngung führt dazu, dass große Mengen an Stickstoff und Phosphor in die Umwelt gelangen, die Gewässer – einschließlich des Grundwassers – belasten, die Luftqualität mindern und zum Klimawandel beitragen. Auch Ammoniak, vor allem aus der Tierhaltung, trägt zur Nährstoffanreicherung in Ökosystemen und zur Luftverschmutzung bei
- Die Landwirtschaft emittiert außerdem Methan, ein weiteres Treibhausgas, das insbesondere von Wiederkäuern wie Rindern freigesetzt wird. Weitere Kohlenstoffemissionen entstehen durch die Ackerbewirtschaftung ehemaliger Moorflächen
- Darüber hinaus gefährden Pflanzenschutzmittel, Schwermetalle in Düngemitteln und Rückstände von Arzneimitteln aus der Intensivtierhaltung sowohl terrestrische als auch aquatische Ökosysteme
- Unangemessene Bewirtschaftungsmethoden, wie das Befahren von Feldern mit schweren Maschinen oder unzureichende Bodenbedeckung, können den Boden schädigen, verdichten und zur Erosion führen

In Bezug auf Umweltprobleme hat die EU verbindliche Ziele formuliert. Laut der **NEC-Richtlinie** der EU müssen beispielsweise die jährlichen Ammoniak-Emissionen ab 2020 um 5 % im Vergleich zu 2005 gesenkt werden. Diese Ziele wurden 2021 und 2022 in Deutschland erreicht. Ab 2030 sollen die jährlichen Ammoniak-Emissionen auf EU-Ebene um 29 % gegenüber 2005 reduziert werden, was bisher noch nicht erreicht wurde. Auf nationaler Ebene ist dieses Ziel in der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie verankert.

Die Landwirtschaft in Deutschland ist mitverantwortlich dafür, dass zahlreiche politische Umweltziele, wie jene zur Artenvielfalt, Boden-, Gewässer- und Luftqualität sowie die Reduktion von Treibhausgasemissionen, erreicht werden können. In vielen Bereichen sind jedoch noch weitere Anstrengungen erforderlich (Umwelt Bundesamt 2024).

Änderungen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) ab 2025:

Ab 2025 treten bedeutende Änderungen in der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) in Kraft. Im Frühjahr 2024 wurden bereits Vereinfachungen beschlossen, die jedoch nicht in allen Bereichen 1:1 auf Deutschland angewendet werden. Die nationalen Anpassungen wurden im Dezember 2024 im Bundesanzeiger veröffentlicht und gelten ab dem 1. Januar 2025 (BMEL 2024b).

Allgemeine Änderungen:

- Betriebe mit bis zu 10 ha landwirtschaftlicher Fläche sind ab 2025 von Sanktionen im Bereich der Konditionalität ausgenommen. Ab 2025 entfallen auch die Kontrollen im Bereich der Konditionalität, jedoch bleiben Fachrechtskontrollen weiterhin bestehen
- Für die Erhaltung landwirtschaftlicher Flächen ist künftig nur noch alle zwei Jahre eine Mindesttätigkeit vor dem 16.11. erforderlich
- Die landwirtschaftliche Tätigkeit wird nicht stark eingeschränkt, wenn Schnittgut oder Aushub von Pflegemaßnahmen an Gehölzen und Gewässern nicht länger als 90 Tage auf der Fläche verbleiben (BMEL 2024b)

Einführung der „Sozialen Konditionalität“:

Ab dem 1. Januar 2025 wird die „Soziale Konditionalität“ eingeführt. Fördergelder werden künftig an Arbeitsbedingungen, Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer sowie an Arbeitsschutzvorgaben geknüpft. Verstöße gegen diese Vorgaben können zu Sanktionen führen.

Wesentliche Änderungen der Konditionalität:

- **Moorkulisse (GLÖZ 2):** Das Umwandlungsverbot von Dauerkulturen zurück in Ackerland wird auf Obstbaumkulturen begrenzt
- **Wasser- und Winderosion (GLÖZ 5):** Flächen, die von einem zertifizierten Ökobetrieb bewirtschaftet werden, dürfen unter bestimmten Bedingungen eine raua Winterfurche anlegen
- **Mindestbodenbedeckung (GLÖZ 6):** Auf 80 % der Ackerfläche muss im Winter eine Mindestbodenbedeckung bestehen
- **Fruchtwechsel (GLÖZ 7):** Ein Fruchtwechsel muss spätestens alle drei Jahre auf jeder Ackerfläche erfolgen, und auf mindestens 33 % der Ackerflächen muss ein jährlicher Fruchtwechsel eingehalten werden
- **Stilllegungsregelung (GLÖZ 8):** Die Verpflichtung zur Stilllegung von 4 % der Ackerfläche entfällt ab 2025 (BMEL 2024b)

Änderungen der Öko-Regelungen (ÖR):

- **Freiwillige Brache (ÖR 1a):** Die Einstiegshürde entfällt, und der förderfähige Umfang von 6 % wird auf 8 % der Ackerfläche erhöht
- **Anlage von Blühstreifen (ÖR 1b):** Die Mindestbreite von Blühstreifen wird flexibler gestaltet
- **Altgrasstreifen auf Dauergrünland (ÖR 1d):** Ab 2025 können bis zu 1 ha Altgrasstreifen im Dauergrünland gefördert werden, auch wenn dies die Grenze von 6 % überschreitet

- **Agroforst (ÖR 3):** Der Anteil der Gehölzstreifen auf Dauergrünland oder Ackerflächen wird von 35 % auf 40 % erhöht
- **Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel (ÖR 6):** Die Prämie für den Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel wird auf weitere Kulturen ausgeweitet (BMEL 2024b)

6 Diskussion

Wenn wir die Direktzahlungen im Rahmen der Agrarumweltmaßnahmen ausschließlich aus der Perspektive des maximalen Gewinns bewerten, verlieren sie ihren Sinn. Das ist jedoch nicht das primäre Ziel dieser Zahlungen. Die Regierung gewährt diese Zahlungen als Unterstützung für Betriebe, die sich für den Umweltschutz engagieren möchten. Für Landwirte dürfte es bereits klar sein, dass diese Zahlungen nicht darauf abzielen, einen Gewinn zu erzielen, sondern vielmehr als eine Art "Dankeschön" der Steuerzahler verstanden werden sollten.

Aus der Sicht der Rentabilität sind Direktzahlungen für viele Betriebe nicht notwendig und werden oft als störend empfunden. Wenn ein Betrieb seine Fläche für die Produktion nutzt, wird er in der Regel einen höheren Erlös erzielen. Dennoch können Agrarumweltmaßnahmen (AUKM) von Vorteil sein, insbesondere wegen ihrer nachhaltigen Ausrichtung. So wird zum Beispiel der Boden nicht übermäßig beansprucht. Es ist allgemein bekannt, dass ausgelaugte Böden geringere Erträge liefern, was sich negativ auf den Gewinn auswirkt. Daher sind AUKM wie nicht-produktive Flächen oder der Anbau vielfältiger Kulturen auch für den Betrieb von Nutzen. Für Betriebe, die sich beispielsweise auf die Milchviehhaltung konzentrieren, können AUKM besonders hilfreich sein, wenn noch ungenutzte Flächen vorhanden sind.

Das Ziel der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) in Bezug auf die Direktzahlungen ist so formuliert, dass diese weder erhöht noch verringert werden sollen. Falls die Direktzahlungen sinken, werden weniger Betriebe bereit sein, sie in Anspruch zu nehmen, da für viele von ihnen der Gewinn an erster Stelle steht, während der Umweltaspekt erst an zweiter Stelle kommt. Bei großen Betrieben ist dieses Problem noch ausgeprägter, da die Direktzahlungen nur einen kleinen Teil ihres Gewinns ausmachen, während sie bei kleineren Betrieben oft einen höheren Anteil haben. Andererseits sollten die Direktzahlungen auch nicht zu hoch angesetzt werden, da dies den gesamten Agrarmarkt verzerren würde. Wenn es langfristig profitabler wird, nichts zu produzieren, anstatt etwas zu produzieren, würde dies den gesamten Ertrag der Agrarwirtschaft verringern.

Im vorherigen Abschnitt wurde erwähnt, dass kleine Betriebe von Direktzahlungen profitieren können, jedoch sind die langfristigen wirtschaftlichen Vorteile davon begrenzt (Forstner B 2018, S. 22). Zwar kann eine wirtschaftlich ineffiziente Nutzung von Flächen das Kapitalwachstum des Unternehmens aufgrund ungenutzter Flächen bremsen, aber dies bedeutet nicht zwangsläufig, dass das Unternehmen stagnieren wird. Wie durch die Regressionen gezeigt wurde, war der Trend in kleinen Betrieben positiv. Möglicherweise hat eine ineffiziente

Nutzung von Flächen den positiven Trend des Gewinnwachstums abgeschwächt, jedoch wurde objektiv kein negativer Effekt festgestellt. Im Gegenteil, bei einer drastischen Reduzierung der Direktzahlungen würden kleine Betriebe am stärksten betroffen sein, da ihre Gewinnschwelle stark von den Direktzahlungen abhängt.

Es lässt sich jedoch zustimmen, dass mit zunehmender Betriebsgröße die Notwendigkeit, die Ökoregelungen einzuhalten, verringert wird. Da die Produktionskosten pro Hektar mit steigender Betriebsgröße sinken (Forstner B 2018, S. 33), führt dies auch zu einem Anstieg des Gewinns pro Hektar. Da die Zahlungen aus Agrarumweltmaßnahmen für kleine, mittlere und große Betriebe unverändert bleiben, sinkt deren Nutzen mit wachsender Betriebsgröße ebenfalls. Der Unterschied zwischen den Zahlungen pro Hektar und dem Gewinn pro Hektar wird immer größer, wodurch die Vorteile der Ökoregelungen tendenziell weiter verringert werden.

Um die Situation der Betriebe besser zu verstehen, wäre es ratsam, spezifische Betriebe zu untersuchen. Durchschnittliche Daten aus Quellen können zu Verzerrungen oder Ungenauigkeiten führen. Eine Untersuchung von Einzelfällen würde realistischere und zuverlässigere Ergebnisse liefern.

7 Zusammenfassung

Mit Hilfe von Regressionen haben wir herausgefunden, dass „Sonstige Zahlungen“ (einschließlich der Direktzahlungen aus Agrarumweltmaßnahmen) für den Gesamtgewinn der Betriebe nicht von entscheidender Bedeutung sind. Nur bei mittelgroßen Milchvieh- und Veredlungsbetrieben (Schweine) spielen Direktzahlungen eine größere Rolle. Bei Milchviehbetrieben liegt der T-Wert bei 2,30 und bei Veredlungsbetrieben bei 3,52. Ein hoher T-Wert deutet auf eine gute Reliabilität hin, was bedeutet, dass Direktzahlungen zur Prognose des Gewinns bei diesen Betrieben genutzt werden können. Die wichtigsten Faktoren für den Gewinn waren der Preis, der Ertrag, die Kosten und der Trend. Preise und Erträge hatten einen positiven Koeffizienten, was bedeutet, dass größere Werte dieser Faktoren zu höheren Gewinnen führen. Kosten und Trends beeinflussten den Gewinn sowohl positiv als auch negativ. Bei mittleren Betrieben können höhere Kosten zu höheren Gewinnen führen. Bei kleinen Betrieben war der Trend positiv, was darauf hinweist, dass sich die durchschnittlichen Gewinne im untersuchten Zeitraum erhöht haben. Bei großen und mittleren Betrieben war der Trend negativ, was auf eine schwierige Zukunft für diese Betriebe hinweist.

Wenn wir den Einfluss der Direktzahlungen auf den Gewinn auf gesamter Ebene betrachten, sind sie besonders wichtig für kleine Betriebe, bei denen der Gesamtgewinn im Vergleich zu größeren Betrieben geringer ausfällt. Ein Grund dafür ist, dass Direktzahlungen nicht stark schwanken und bei allen Betrieben gleich bleiben, mit Ausnahme einiger spezieller staatlicher Hilfen. Wenn die Direktzahlungen herausgerechnet werden, führt dies in fast allen Jahren zu negativen Gewinnen bei den kleinen Betrieben. Weitere Simulationen zeigen, dass die Abhängigkeit vom Preis bestimmter Produkte (z. B. Weizen, Milch oder Schweinefleisch) bei mittleren und großen Betrieben geringer ist. Zum Beispiel können bei Ackerbaubetrieben die Weizenpreise um 4%, 32% bzw. 55% bei kleinen, mittleren und großen Betrieben gesenkt werden, um den Gewinn auf null zu reduzieren. Ein möglicher Grund dafür ist die Diversifikation der Produktion, die den Betrieb und seinen Gewinn gegenüber Preisschwankungen stabiler macht.

Wenn ein Betrieb versucht, eine Ökoregelung umzusetzen, führt dies meistens zu einem Verlust von Erlösen. Zahlungen aus den Ökoregelungen pro Hektar sind in der Regel geringer als die Erlöse aus dem Anbau mehrerer Kulturen pro Hektar, selbst bei den besten Zahlungen. Wenn jedoch eine Kultur wie Roggen geringe Erlöse pro Hektar erzielt, können die Zahlungen die Erlöse steigern. Zum Beispiel beträgt der Erlös ohne Aufstockung nicht produktiver Ackerflächen 125.940 €, mit den Zahlungen steigt er jedoch auf 126.292 €, was einen Verlust

von 352 € bedeutet. Doch auch dies ist nicht immer profitabel. Da die Zahlungen bei zunehmender Fläche nicht produktiver Ackerflächen sinken, ergibt sich bei einer Stilllegung von 2% der Ackerfläche bereits ein Erlös von 125.653 €, was 287 € weniger ist als bei der Durchführung der Ökoregelungen.

All dies deutet darauf hin, dass Betriebsleiter und -leiterinnen ihre Gewinne nicht von Direktzahlungen abhängig machen sollten, sondern diese als Bonus für ihr umweltbewusstes Verhalten betrachten sollten. Diese Zahlungen stellen eine Unterstützung der Regierung dar, um die Produktion zu reduzieren und gleichzeitig zur Verbesserung der Umwelt beizutragen. Direktzahlungen sind kein primäres Ziel, sondern vielmehr ein Anreiz.

8 Literaturverzeichnis

Australian Government Department of Agriculture (AGD 2024a): Fisheries and Forestry Natural resource management (Zugriff 7.12.2024)

<https://www.agriculture.gov.au/abares/research-topics/social-sciences/natural-resource-management>

Australian Government Department of Climate Change (AGD 2024b): Energy, the Environment and Water Carbon Farming Outreach Program (Zugriff 7.12.2024)

<https://www.dcceew.gov.au/climate-change/emissions-reduction/agricultural-land-sectors/carbon-farming-outreach-program>

BLE Medienservice (2024): GAP kompakt 2024 (Zugriff 20.08.2024)

<https://www.ble-medienservice.de/gap-kompakt-2024.html>

BMEL (2015): Agrarpolitischer Bericht der Bundesregierung 2015 (Zugriff 04.11.2024)

<https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/agrarpolitischer-bericht>

BMEL (2019): Agrarpolitischer Bericht der Bundesregierung 2019 (Zugriff 04.11.2024)

https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Landwirtschaft/Agrarbericht2019.html

BMEL (2024a): Agrarpolitischer Bericht der Bundesregierung 2023 (Zugriff 04.11.2024)

<https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/agrarbericht-2023.html>

BMEL (2024b): Anpassungen der Öko-Regelungen ab 2025 (Zugriff 04.11.2024)

https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Landwirtschaft/EU-Agrarpolitik-Foerderung/anpassungen-oeko-regelungen-2025.html

BMEL (2024c): Buchführung der Testbetriebe (Landwirtschaft einschließlich Gartenbau sowie Kleine Hochsee- und Küstenfischerei) Ausführungsanweisung zum BMEL-Jahresabschluss (Zugriff 20.09.2024)

<https://www.bmel-statistik.de/fileadmin/daten/0113004-2024.pdf>

BMEL (2024d): Landwirtschaftliche Haupterwerbsbetriebe, Betriebsformen nach Dritteln des Gewinns in Deutschland, Wirtschaftsjahren 2010/11 – 2022/23 (Zugriff 07.09.2024)

<https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/testbetriebsnetz/testbetriebsnetz-landwirtschaft-buchfuehrungsergebnisse/archiv-buchfuehrungsergebnisse-landwirtschaft/buchfuehrungsergebnisse-landwirtschaft-2022/23>
[2021/2022](https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/testbetriebsnetz/testbetriebsnetz-landwirtschaft-buchfuehrungsergebnisse/archiv-buchfuehrungsergebnisse-landwirtschaft-2021/2022), [2020/2021](https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/testbetriebsnetz/testbetriebsnetz-landwirtschaft-buchfuehrungsergebnisse/archiv-buchfuehrungsergebnisse-landwirtschaft-2020/2021), [2019/2020](https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/testbetriebsnetz/testbetriebsnetz-landwirtschaft-buchfuehrungsergebnisse/archiv-buchfuehrungsergebnisse-landwirtschaft-2019/2020), [2018/2019](https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/testbetriebsnetz/testbetriebsnetz-landwirtschaft-buchfuehrungsergebnisse/archiv-buchfuehrungsergebnisse-landwirtschaft-2018/2019), [2017/2018](https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/testbetriebsnetz/testbetriebsnetz-landwirtschaft-buchfuehrungsergebnisse/archiv-buchfuehrungsergebnisse-landwirtschaft-2017/2018), [2016/2017](https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/testbetriebsnetz/testbetriebsnetz-landwirtschaft-buchfuehrungsergebnisse/archiv-buchfuehrungsergebnisse-landwirtschaft-2016/2017), [2015/2016](https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/testbetriebsnetz/testbetriebsnetz-landwirtschaft-buchfuehrungsergebnisse/archiv-buchfuehrungsergebnisse-landwirtschaft-2015/2016), [2014/2015](https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/testbetriebsnetz/testbetriebsnetz-landwirtschaft-buchfuehrungsergebnisse/archiv-buchfuehrungsergebnisse-landwirtschaft-2014/2015),
[2013/2014](https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/testbetriebsnetz/testbetriebsnetz-landwirtschaft-buchfuehrungsergebnisse/archiv-buchfuehrungsergebnisse-landwirtschaft-2013/2014), [2012/2013](https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/testbetriebsnetz/testbetriebsnetz-landwirtschaft-buchfuehrungsergebnisse/archiv-buchfuehrungsergebnisse-landwirtschaft-2012/2013), [2011/2012](https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/testbetriebsnetz/testbetriebsnetz-landwirtschaft-buchfuehrungsergebnisse/archiv-buchfuehrungsergebnisse-landwirtschaft-2011/2012), [2010/2011](https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/testbetriebsnetz/testbetriebsnetz-landwirtschaft-buchfuehrungsergebnisse/archiv-buchfuehrungsergebnisse-landwirtschaft-2010/2011)

BMEL (2024e): Statistisches Jahrbuch über Ernährung Landwirtschaft und forsten 2022 (Zugriff 14.09.2024)

<https://www.bmel-statistik.de/archiv/statistisches-jahrbuch>

BMEL (2024f): Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM), Ökologischer Landbau und Tierschutzmaßnahmen (Zugriff 20.11.2024)

<https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/eu-agrarpolitik-und-foerderung/agrarumwelt-und-klimamassnahmen-aukm/agrarumweltmassnahmen-deutschland.html>

European commission (2024a): Common Agriculture policy funds (Zugriff 14.12.2024)

https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/financing-cap/cap-funds_en?prefLang=deeafrd

European commission (2024b): Die Gemeinsame Agrarpolitik auf einen Blick (Zugriff 21.10.2024)

https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance_de?prefLang=de#skipChart_pj11xi7r7dl

European commission (2024c): Entwicklung des ländlichen Raums (Zugriff 27.10.2024)

https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/rural-development_de?prefLang=de

Foreign Agricultural Service U.S. Department of Agriculture (USDA 2024a): China: Plan for Green and Sustainable Ag Development (Zugriff 6.12.2024)

<https://www.fas.usda.gov/data/china-plan-for-green-and-sustainable-ag-development>

Farm Service Agency U.S. Department of Agriculture (USDA 2024b): Conservation Reserve Program (CRP) (Zugriff 7.12.2024)

<https://www.fsa.usda.gov/resources/programs/conservation-reserve-program>

Forstner B, Duden C, Ellßel R, Gocht A, Hansen H, Neuenfeldt S, Offermann F, Witte T de (2018): [Wirkungen von Direktzahlungen in der Landwirtschaft – ausgewählte Aspekte mit Bezug zum Strukturwandel](#), Thünen-Institut

Government of Canada (GC) (2023): Sustainable Canadian Agricultural Partnership (Zugriff 7.12.2024)

<https://agriculture.canada.ca/en/department/initiatives/sustainable-canadian-agricultural-partnership>

OECD (2024): Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2024 innovation for sustainable productivity growth (Zugriff 16.12.2024)

https://www.oecd.org/en/publications/agricultural-policy-monitoring-and-evaluation-2024_74da57ed-en.html

Pflanzenforschung.de (2015): Agrarumweltmaßnahmen zeigen Wirkung

Aber die Förderung muss überdacht werden (Zugriff 20.11.2024)

<https://www.pflanzenforschung.de/de/pflanzenwissen/journal/agrarumweltmassnahmen-zeigen-wirkung-aber-die-foerderun-10497>

Rural Development U.S. Department of Agriculture (USDA 2024c): Rural Energy for America Program Renewable Energy Systems & Energy Efficiency Improvement Guaranteed Loans & Grants (Zugriff 7.12.2024)

<https://www.rd.usda.gov/programs-services/energy-programs/rural-energy-america-program-renewable-energy-systems-energy-efficiency-improvement-guaranteed-loans>

Russische Föderation Bundesgesetz (RF Bundesgesetz 2024): vom 29.12.2006 N 264-FZ (Hrsg. 26.12.2024) „Über die Entwicklung der Landwirtschaft“. (Zugriff 7.12.2024)

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64930/ae6c32e54b86e3f8a3fc15ea12ee6e8bf1473463/

Statista (2024 a): Summe der Agrarsubventionen der Bundesrepublik Deutschland in den Jahren 1990 bis 2024 (Zugriff 15.10.2024)

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1085226/umfrage/agrarsubventionen-der-bundesrepublik-deutschland/>

Statista (2024 b): Wer bekommt die meisten Agrarsubventionen von der EU? (Zugriff 15.10.2024)

<https://de.statista.com/infografik/31520/laender-mit-hoechsten-eu-agrarsubventionen/>

Natural Resources Conservation Service U.S. Department of Agriculture (USDA 2024d): Agricultural Conservation Easement Program (Zugriff 7.12.2024)

<https://www.nrcs.usda.gov/programs-initiatives/acep-agricultural-conservation-easement-program>

Natural Resources Conservation Service U.S. Department of Agriculture (USDA 2024e): Regional Conservation Partnership Program (Zugriff 7.12.2024)

<https://www.nrcs.usda.gov/programs-initiatives/rcpp-regional-conservation-partnership-program>

Natural Resources Conservation Service U.S. Department of Agriculture (USDA 2024f): Conservation Stewardship Program (Zugriff 7.12.2024)

<https://www.nrcs.usda.gov/programs-initiatives/csp-conservation-stewardship-program>

Natural Resources Conservation Service U.S. Department of Agriculture (USDA 2024): Environmental Quality Incentives Program (Zugriff 7.12.2024)

<https://www.nrcs.usda.gov/programs-initiatives/eqip-environmental-quality-incentives>

Umweltbundesamt (2024): Fragen und Antworten zur europäischen Agrarförderung (Zugriff 20.11.2024)

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/landwirtschaft/landwirtschaft-umweltfreundlich-gestalten/fragen-antworten-zur-europaeischen-agrarfoerderung>

9 Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken habe ich als solche kenntlich gemacht. KI-Tools sind höchstens unterstützend zum Einsatz gekommen. Die Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht. Des Weiteren bestätige ich, dass die schriftliche und die elektronische Version der Arbeit identisch sind. Mir ist bekannt, dass Zu widerhandlungen gegen den Inhalt dieser Erklärung einen Täuschungsversuch darstellen, der grundsätzlich das Nichtbestehen der Prüfung zur Folge hat.

Ort, Datum

Unterschrift

10 Anhang

Ergebnisse der Regressionsanalyse 1

	Y	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	
	Gewinn pro Betrieb, €	Ertrag dt/ha	Preise €/dt	Flache, ha	Betriebspromäie €/ha	Sonstige Zahlungen, €/ha	Aufwendungen, AFA, Steuerung, Zinsen, €/ha	Trend	
Testbetrieb1: Ackerbau, Klein	2010/11	9690,6	66,8	22,7	101,5	299,2	57,8	1740,7	1
	2014/12	5015,9	60,8	20,1	108,4	296,5	61,8	1861,7	2
	2012/13	32804,6	62,8	25,0	102,3	296,5	63,8	1848,3	3
	2013/14	18172,1	73,7	18,8	114,4	295,9	53,5	1954,8	4
	2014/15	4806,9	78,0	17,3	116,8	297,5	55,1	2290,4	5
	2015/16	5101,1	73,7	15,8	121,5	282,2	50,2	1867,8	6
	2016/17	-3419,9	69,7	16,0	128,1	277,5	48,5	1752,0	7
	2017/18	-2354,8	71,7	16,4	127,4	279,0	51,3	1960,7	8
	2018/19	-4090,6	61,2	19,4	135,4	277,5	51,6	1941,6	9
	2019/20	1257,6	65,7	17,8	140,5	273,6	57,0	1773,7	10
	2020/21	-1475,3	68,9	20,8	144,8	264,6	66,1	1913,4	11
	2021/22	13373,6	66,8	31,0	140,0	271,0	69,7	2106,2	12
	2022/23	20949,5	60,6	29,6	132,8	270,5	95,8	2127,6	13

Coefficients:

		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Gewinn pro Betrieb, €	(Intercept)	-246726.87	312943.80	-0.788	0.466
Ertrag dt/ha	x1	593.35	595.24	0.997	0.365
Preise €/dt	x2	1097.19	797.16	1.376	0.227
Flache, ha	x3	-868.41	731.15	-1.188	0.288
Betriebspromäie €/ha	x4	1148.04	985.52	1.165	0.297
Sonstige Zahlungen, €/ha	x5	122.41	402.48	0.304	0.773
Aufwendungen, AFA...	x6	-38.49	29.37	-1.311	0.247
Trend	x7	5877.16	3664.93	1.604	0.170

Residual standard error: 7177 on 5 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.824, Adjusted R-squared: 0.5776

F-statistic: 3.344 on 7 and 5 DF, p-value: 0.1013

Step-wise Regression:

Coefficients:

		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Gewinn pro Betrieb, €	(Intercept)	-473459.37	256322.06	-1.847	0.114
Ertrag dt/ha	x1	726.90	604.20	1.203	0.274
Preise €/dt	x2	1274.82	809.36	1.575	0.166
Betriebspromäie €/ha	x3	1561.54	953.01	1.639	0.152
Sonstige Zahlungen, €/ha	x4	382.69	348.95	1.097	0.315
Aufwendungen, AFA...	x5	-44.32	29.93	-1.481	0.189
Trend	x6	3690.68	3275.70	1.127	0.303

Residual standard error: 7419 on 6 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.7743, Adjusted R-squared: 0.5487

F-statistic: 3.432 on 6 and 6 DF, p-value: 0.07952

Ergebnisse der Regressionsanalyse 2

	Y	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7
	Gewinn pro Betrieb, €	Ertrag dt/ha	Preise €/dt	Flache, ha	Betriebspromie €/ha	Sonstige Zahlungen, €/ha	Aufwendungen, AFA, Steuerung, Zinsen, €/ha	Trend
Testbetrieb2: Ackerbau, Mitte	2010/11	54846,3	71,0	22,7	116,9	323,2	52,8	1611,6 1
	2014/12	52824,1	64,2	20,1	117,6	309,1	55,6	1780,0 2
	2012/13	91180,2	70,0	25,0	134,7	310,8	52,7	1797,2 3
	2013/14	69927,4	79,1	18,8	128,1	301,1	54,1	1843,8 4
	2014/15	57640,1	84,1	17,3	134,1	300,8	52,3	1793,7 5
	2015/16	51051,4	79,0	15,8	129,6	283,3	58,6	1755,0 6
	2016/17	46054,8	77,5	16,0	128,0	281,0	55,1	1683,7 7
	2017/18	44555,0	74,6	16,4	136,3	280,6	61,0	1668,1 8
	2018/19	47439,1	65,2	19,4	140,9	277,1	70,3	1534,5 9
	2019/20	50035,4	71,8	17,8	135,1	279,8	74,5	1677,7 10
	2020/21	57388,5	75,2	20,8	142,6	269,3	75,6	1748,3 11
	2021/22	72767,6	70,7	31,0	136,1	274,3	82,5	1847,9 12
	2022/23	91304,7	73,2	29,6	135,3	269,1	83,9	2164,2 13

Coefficients:

		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Gewinn pro Betrieb, €	(Intercept)	-237149.20	163324.93	-1.452	0.2062
Ertrag dt/ha	x1	-193.33	589.50	-0.328	0.7562
Preise €/dt	x2	1855.86	870.16	2.133	0.0861 .
Flache, ha	x3	1123.19	416.86	2.694	0.0431 *
Betriebspromie €/ha	x4	124.99	561.02	0.223	0.8325
Sonstige Zahlungen, €/ha	x5	-301.68	819.03	-0.368	0.7277
Aufwendungen, AFA...,	x6	67.26	20.04	3.356	0.0202 *
Trend	x7	-1481.42	4289.98	-0.345	0.7439

Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1					

Residual standard error: 6297 on 5 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.9354, Adjusted R-squared: 0.845

F-statistic: 10.35 on 7 and 5 DF, p-value: 0.01023

Step-wise Regression:

Coefficients:

		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Gewinn pro Betrieb, €	(Intercept)	-227650.21	44892.18	-5.071	0.000964 ***
Preise €/dt	x2	1913.75	373.50	5.124	0.000903 ***
Flache, ha	x3	1169.86	299.96	3.900	0.004545 **
Aufwendungen, AFA...,	x6	65.00	12.42	5.233	0.000790 ***
Trend	x7	-2934.80	645.48	-4.547	0.001883 **

Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1					

Residual standard error: 5054 on 8 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.9335, Adjusted R-squared: 0.9002

F-statistic: 28.05 on 4 and 8 DF, p-value: 9.284e-05

Ergebnisse der Regressionsanalyse 3

	Y	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7
	Gewinn pro Betrieb, €	Ertrag dt/ha	Preise €/dt	Flache, ha	Betriebspromäie €/ha	Sonstige Zahlungen, €/ha	Aufwendungen, AFA, Steuerung, Zinsen, €/ha	Trend
Testbetrieb3: Ackerbau, Groß	2010/11	159380,0	76,1	22,7	218,6	319,3	51,5	1841,6 1
	2014/12	153822,4	71,1	20,1	206,9	324,5	54,6	1872,1 2
	2012/13	211287,5	78,2	25,0	201,3	328,9	50,0	2077,8 3
	2013/14	181004,9	85,4	18,8	201,8	312,5	51,8	2100,0 4
	2014/15	140542,6	89,7	17,3	191,2	305,6	49,8	1929,1 5
	2015/16	132113,5	84,0	15,8	198,1	285,5	59,6	2096,6 6
	2016/17	137849,6	82,3	16,0	176,2	283,7	72,1	2138,6 7
	2017/18	125755,2	77,5	16,4	170,7	284,9	69,8	2073,7 8
	2018/19	148407,1	69,5	19,4	174,9	280,3	77,9	2321,5 9
	2019/20	149396,0	79,4	17,8	180,4	278,8	75,2	2372,3 10
	2020/21	145380,5	79,8	20,8	196,1	268,3	82,4	2132,8 11
	2021/22	195334,8	75,5	31,0	202,4	268,0	89,2	2616,9 12
	2022/23	240063,0	81,1	29,6	211,9	266,9	76,4	2686,2 13

Coefficients:

		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Gewinn pro Betrieb, €	(Intercept)	-567578.00	470575.69	-1.206	0.2817
Ertrag dt/ha	x1	431.68	1154.11	0.374	0.7237
Preise €/dt	x2	2586.07	2392.53	1.081	0.3291
Flache, ha	x3	392.73	571.95	0.687	0.5228
Betriebspromäie €/ha	x4	1299.28	970.18	1.339	0.2382
Sonstige Zahlungen, €/ha	x5	-690.81	1336.54	-0.517	0.6273
Aufwendungen, AFA...	x6	89.38	40.50	2.207	0.0784 .
Trend	x7	5303.13	5332.18	0.995	0.3656

	Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1				

Residual standard error: 12830 on 5 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.9409, Adjusted R-squared: 0.8581

F-statistic: 11.36 on 7 and 5 DF, p-value: 0.008298

Step-wise Regression:

Coefficients:

		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Gewinn pro Betrieb, €	(Intercept)	-769517.43	245748.84	-3.131	0.0203 *
Ertrag dt/ha	x1	868.43	736.52	1.179	0.2830
Preise €/dt	x2	2013.89	1987.26	1.013	0.3500
Flache, ha	x3	518.74	484.75	1.070	0.3257
Betriebspromäie €/ha	x4	1636.22	673.23	2.430	0.0511 .
Aufwendungen, AFA...,x5		95.17	36.46	2.610	0.0401 *
Trend	x6	4983.63	4962.26	1.004	0.3540

	Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1				

Residual standard error: 12020 on 6 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.9377, Adjusted R-squared: 0.8754

F-statistic: 15.05 on 6 and 6 DF, p-value: 0.002197

Ergebnisse der Regressionsanalyse 4

	Y	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	
	Gewinn pro Betrieb, €	Milchproduktion, €/ha	Preise €/dt	Flache, ha	Betriebsprämie €/ha	Sonstige Zahlungen, €/ha	Aufwendungen, AFA, Steuerung, Zinsen, €/ha	Trend	
Testbetrieb4: Milch, Klein	2010/11	19665,2	63,1	31,5	49,9	339,8	167,2	2584,3	1
	2014/12	17930,0	66,3	34,8	54,4	336,2	148,5	2829,9	2
	2012/13	19247,9	71,0	32,4	70,9	314,2	120,4	3127,2	3
	2013/14	31654,4	70,4	37,7	71,8	296,4	132,8	3103,1	4
	2014/15	6004,6	75,9	40,3	81,9	303,9	121,7	3578,2	5
	2015/16	1689,4	78,0	30,0	81,9	291,0	104,2	3252,9	6
	2016/17	8943,3	75,0	26,7	82,5	287,2	120,0	3303,1	7
	2017/18	30910,5	73,3	36,2	78,3	287,5	139,2	3233,0	8
	2018/19	12323,3	79,3	34,4	89,2	287,7	123,4	3780,5	9
	2019/20	5653,1	81,4	33,7	90,4	284,1	137,7	3780,6	10
	2020/21	4431,2	82,4	33,7	91,1	274,8	135,7	3907,3	11
	2021/22	24741,0	75,2	35,4	80,9	278,0	162,0	3630,0	12
	2022/23	45362,6	72,1	52,3	78,9	275,9	181,1	3819,4	13

Coefficients:

		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Gewinn pro Betrieb, €	(Intercept)	315697.198	169120.266	1.867	0.121
Milchproduktion, €/ha	x1	-3039.240	1644.447	-1.848	0.124
Preise €/dt	x2	798.111	612.867	1.302	0.250
Flache, ha	x3	415.865	1317.105	0.316	0.765
Betriebsprämie €/ha	x4	-373.504	482.933	-0.773	0.474
Sonstige Zahlungen, €/ha	x5	3.197	291.981	0.011	0.992
Aufwendungen, AFA..., €/ha	x6	-8.587	28.862	-0.298	0.778
Trend	x7	890.680	2894.571	0.308	0.771

Residual standard error: 5892 on 5 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.9137, Adjusted R-squared: 0.7928

F-statistic: 7.558 on 7 and 5 DF, p-value: 0.02032

Step-wise Regression:

Coefficients:

		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Gewinn pro Betrieb, €	(Intercept)	70382.056	28548.804	2.465	0.035844 *
Preise €/dt	x1	1613.155	332.539	4.851	0.000907 ***
Aufwendungen, AFA..., €/ha	x4	-38.932	9.804	-3.971	0.003250 **
Trend	x5	3112.823	1045.874	2.976	0.015543 *

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 6465 on 9 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.8128, Adjusted R-squared: 0.7505

F-statistic: 13.03 on 3 and 9 DF, p-value: 0.001263

Ergebnisse der Regressionsanalyse 5

	Y	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7
	Gewinn pro Betrieb, €	Milchproduktion, €/ha	Preise €/dt	Flache, ha	Betriebsprämie €/ha	Sonstige Zahlungen, €/ha	Aufwendungen, AFA, Steuerung, Zinsen, €/ha	Trend
Testbetrieb5: Milch, Mitte	2010/11	47838,3	69,8	31,5	60,3	352,3	166,2	2613,4 1
	2014/12	46390,0	72,0	34,8	41,4	348,7	151,1	2865,0 2
	2012/13	46423,4	73,2	32,4	66,8	328,3	133,9	3096,2 3
	2013/14	60916,3	74,3	37,7	65,8	309,6	130,6	3309,9 4
	2014/15	39809,7	74,2	40,3	66,9	317,0	118,9	3184,3 5
	2015/16	37315,6	77,1	30,0	69,9	300,2	122,6	2958,1 6
	2016/17	45880,5	76,8	26,7	72,9	297,5	135,8	3245,3 7
	2017/18	71015,2	79,3	36,2	74,3	294,1	124,2	3421,7 8
	2018/19	51754,1	80,2	34,4	76,0	292,6	126,8	3499,5 9
	2019/20	48035,9	82,6	33,7	80,0	292,5	129,8	3685,5 10
	2020/21	49131,5	84,1	33,7	81,2	281,7	125,2	3607,3 11
	2021/22	72752,0	81,7	35,4	77,0	284,0	143,0	3983,0 12
	2022/23	104589,2	81,6	52,3	76,7	280,6	153,7	4451,9 13

Coefficients:

		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)		
Gewinn pro Betrieb, €	(Intercept)	131243.57	264012.98	0.497	0.6402		
Milchproduktion, €/ha	x1	286.25	2899.78	0.099	0.9252		
Preise €/dt	x2	1275.23	849.03	1.502	0.1934		
Flache, ha	x3	-160.62	530.66	-0.303	0.7743		
Betriebsprämie €/ha	x4	-884.61	534.06	-1.656	0.1585		
Sonstige Zahlungen, €/ha	x5	800.43	354.03	2.261	0.0733 .		
Aufwendungen, AFA...,	x6	18.68	23.36	0.800	0.4602		
Trend	x7	-4645.07	5204.79	-0.892	0.4130		

	Signif. codes:	0 '***'	0.001 '**'	0.01 '*'	0.05 '.'	0.1 ' '	1

Residual standard error: 8820 on 5 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.9023, Adjusted R-squared: 0.7655

F-statistic: 6.597 on 7 and 5 DF, p-value: 0.02708

Step-wise Regression:

Coefficients:

		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)		
Gewinn pro Betrieb, €	(Intercept)	-1.096e+05	2.955e+04	-3.709	0.00485 **		
Preise €/dt	x2	1.023e+03	5.450e+02	1.877	0.09319 .		
Sonstige Zahlungen, €/ha	x4	4.118e+02	1.787e+02	2.304	0.04668 *		
Aufwendungen, AFA...,	x5	2.166e+01	6.762e+00	3.204	0.01077 *		

	Signif. codes:	0 '***'	0.001 '**'	0.01 '*'	0.05 '.'	0.1 ' '	1

Residual standard error: 8382 on 9 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.8412, Adjusted R-squared: 0.7883

F-statistic: 15.89 on 3 and 9 DF, p-value: 0.0006116

Ergebnisse der Regressionsanalyse 6

	Y	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	
	Gewinn pro Betrieb, €	Milchproduktion, €/ha	Preise €/dt	Flache, ha	Betriebspromäie €/ha	Sonstige Zahlungen, €/ha	Aufwendungen, AFA, Steuerung, Zinsen, €/ha	Trend	
Testbetrieb6: Milch, Groß	2010/11	107513,1	80,3	31,5	100,6	379,8	117,6	2960,9	1
	2014/12	101229,8	80,0	34,8	96,3	362,5	135,6	3210,4	2
	2012/13	80011,3	77,1	32,4	74,1	336,0	127,9	3120,7	3
	2013/14	99052,1	79,4	37,7	71,8	317,8	119,8	3484,3	4
	2014/15	63886,0	74,2	40,3	61,1	327,0	166,2	3078,7	5
	2015/16	61976,5	75,0	30,0	59,1	308,0	197,5	2874,8	6
	2016/17	90893,7	79,9	26,7	82,2	299,4	171,1	3275,3	7
	2017/18	129834,8	84,8	36,2	87,8	294,7	142,2	3665,2	8
	2018/19	97161,3	82,6	34,4	80,7	294,2	160,4	3587,2	9
	2019/20	87807,3	85,0	33,7	77,3	294,2	167,2	3681,5	10
	2020/21	101835,0	85,3	33,7	95,1	276,5	170,9	3708,3	11
	2021/22	156592,0	88,5	35,4	107,3	274,0	152,0	4427,0	12
	2022/23	233444,2	90,9	52,3	108,5	271,3	149,4	5060,8	13

Coefficients:

		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Gewinn pro Betrieb, €	(Intercept)	-318478.91	345609.22	-0.922	0.399
Milchproduktion, €/ha	x1	3252.13	4432.27	0.734	0.496
Preise €/dt	x2	1818.93	1673.17	1.087	0.327
Flache, ha	x3	961.08	775.43	1.239	0.270
Betriebspromäie €/ha	x4	-666.32	655.75	-1.016	0.356
Sonstige Zahlungen, €/ha	x5	635.85	503.10	1.264	0.262
Aufwendungen, AFA...,	x6	64.28	38.94	1.651	0.160
Trend	x7	-14656.07	8908.24	-1.645	0.161

Residual standard error: 14310 on 5 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.958, Adjusted R-squared: 0.8992

F-statistic: 16.3 on 7 and 5 DF, p-value: 0.003637

Step-wise Regression:

Coefficients:

		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Gewinn pro Betrieb, €	(Intercept)	-301816.18	90806.99	-3.324	0.01048 *
Flache, ha	x3	687.30	344.48	1.995	0.08112 .
Sonstige Zahlungen, €/ha	x5	417.19	334.13	1.249	0.24712
Aufwendungen, AFA...,	x6	97.15	19.59	4.958	0.00111 **
Trend	x7	-8015.70	3349.04	-2.393	0.04362 *

Signif. codes: 0 '****' 0.001 '***' 0.01 '**' 0.05 '*' 0.1 '.' 1

Residual standard error: 12970 on 8 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.9449, Adjusted R-squared: 0.9173

F-statistic: 34.29 on 4 and 8 DF, p-value: 4.41e-05

Ergebnisse der Regressionsanalyse 7

	Y	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7
	Gewinn pro Betrieb, €	Schweinefleischproduktion, dt/ha	Preise €/dt	Fläche, ha	Betriebsprämie €/ha	Sonstige Zahlungen, €/ha	Aufwendungen, AFA, Steuerung, Zinsen, €/ha	Trend
Testbetrieb7: Veredlung (schwein), Klein	2010/11	-8143,3	30,3	138,00	63,1	274,0	69,8	6416,8
	2014/12	3353,4	30,5	151,00	51,0	289,9	96,7	6905,0
	2012/13	11318,9	30,2	170,00	52,8	304,5	87,2	7564,3
	2013/14	11560,8	29,9	170,00	57,9	314,6	85,9	7143,0
	2014/15	-9119,7	30,9	155,00	58,2	318,2	71,1	6911,7
	2015/16	-16632,2	31,8	140,00	61,1	300,6	67,0	6817,6
	2016/17	17908,3	30,1	150,00	66,7	293,3	55,7	6685,1
	2017/18	2357,7	28,8	166,00	65,7	296,1	71,1	7310,8
	2018/19	-16155,7	33,1	144,00	70,9	289,3	69,6	7446,3
	2019/20	38891,3	31,6	175,00	59,8	294,1	106,0	8439,9
	2020/21	-29770,0	32,1	162,00	68,8	279,9	84,1	8571,7
	2021/22	-29159,2	32,2	138,00	68,5	288,5	162,1	8414,3
	2022/23	27320,1	25,9	185,00	67,9	268,4	129,2	8504,5

Coefficients:

		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Gewinn pro Betrieb, €	(Intercept)	-85382.79	251001.32	-0.340	0.7476
Schweinefleischproduktion, dt/ha	x1	15040.42	6619.45	2.272	0.0722
Preise €/dt	x2	3421.98	1021.21	3.351	0.0203 *
Fläche, ha	x3	-934.61	1514.04	-0.617	0.5641
Betriebsprämie €/ha	x4	-1126.69	457.26	-2.464	0.0569 .
Sonstige Zahlungen, €/ha	x5	772.00	358.27	2.155	0.0837 .
Aufwendungen, AFA...,	x6	-85.46	27.94	-3.059	0.0281 *
Trend	x7	6624.56	3305.58	2.004	0.1014

	Signif. codes:	0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1			

Residual standard error: 12220 on 5 degrees of freedom
 Multiple R-squared: 0.8585, Adjusted R-squared: 0.6605
 F-statistic: 4.335 on 7 and 5 DF, p-value: 0.0628

Step-wise Regression:

Coefficients:

		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Gewinn pro Betrieb, €	(Intercept)	-1.128e+05	4.815e+04	-2.343	0.04111 *
Preise €/dt	x2	1.231e+03	3.136e+02	3.926	0.00284 **
Aufwendungen, AFA...,	x5	-1.077e+01	6.276e+00	-1.716	0.11689

	Signif. codes:	0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1			

Residual standard error: 14390 on 10 degrees of freedom
 Multiple R-squared: 0.6079, Adjusted R-squared: 0.5295
 F-statistic: 7.753 on 2 and 10 DF, p-value: 0.009264

Ergebnisse der Regressionsanalyse 8

	Y	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7
	Gewinn pro Betrieb, €	Schweinefleischproduktion, dt/ha	Preise €/dt	Fläche, ha	Betriebsprämie €/ha	Sonstige Zahlungen, €/ha	Aufwendungen, AFA, Steuerung, Zinsen, €/ha	Trend
Testbetrieb8: Veredlung (schwein), Mitte	2010/11	30623,9	33,2	138,00	56,7	291,4	60,6	6165,1 1
	2014/12	48505,7	32,9	151,00	61,2	296,0	66,5	6409,5 2
	2012/13	60432,1	32,0	170,00	60,2	307,0	77,3	7173,3 3
	2013/14	63998,9	33,4	170,00	62,3	309,2	64,7	7415,2 4
	2014/15	39025,7	31,3	155,00	61,7	320,7	60,1	6507,7 5
	2015/16	32242,7	32,4	140,00	64,3	305,0	69,1	6117,9 6
	2016/17	82478,4	35,9	150,00	72,6	296,8	89,5	6961,4 7
	2017/18	60929,0	31,8	166,00	65,9	299,0	72,0	6882,8 8
	2018/19	46510,4	35,7	144,00	64,7	295,0	68,0	6908,0 9
	2019/20	109940,2	38,0	175,00	68,3	294,3	98,1	8009,9 10
	2020/21	33096,3	27,8	162,00	74,3	287,5	98,1	6761,3 11
	2021/22	56629,7	33,8	138,00	69,3	286,0	125,9	7176,8 12
	2022/23	118924,4	35,9	185,00	78,5	283,7	124,0	8644,3 13

Step-wise Regression:

Coefficients:

		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Gewinn pro Betrieb, €	(Intercept)	-4.801e+05	6.835e+04	-7.023	0.000903 ***
Schweinefleischproduktion, dt/ha	x1	7.912e+03	1.076e+03	7.353	0.000730 ***
Preise €/dt	x2	1.381e+03	3.066e+02	4.504	0.006375 **
Fläche, ha	x3	8.951e+02	5.216e+02	1.716	0.146842
Betriebsprämie €/ha	x4	2.228e+02	1.825e+02	1.221	0.276641
Sonstige Zahlungen, €/ha	x5	6.152e+02	1.746e+02	3.524	0.016839 *
Aufwendungen, AFA...,	x6	-1.545e+01	9.761e+00	-1.583	0.174284
Trend	x7	-1.281e+03	8.128e+02	-1.576	0.175946

Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1					

Residual standard error: 4410 on 5 degrees of freedom
 Multiple R-squared: 0.9899, Adjusted R-squared: 0.9757
 F-statistic: 69.88 on 7 and 5 DF, p-value: 0.0001099

Ergebnisse der Regressionsanalyse 9

		Y	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7
		Gewinn pro Betrieb, €	Schweinefleischproduktion, dt/ha	Preise €/dt	Fläche, ha	Betriebsprämie €/ha	Sonstige Zahlungen, €/ha	Aufwendungen, AFA, Steuerung, Zinsen, €/ha	Trend
Testbetrieb9: Veredlung (schwein), Groß	2010/11	94001,1	33,8	138,00	83,5	295,0	72,1	6277,8	1
	2014/12	127661,7	35,6	151,00	85,0	298,7	76,3	6898,0	2
	2012/13	134170,5	34,0	170,00	86,4	312,8	57,8	7153,1	3
	2013/14	131299,9	35,1	170,00	79,9	321,1	63,9	7661,5	4
	2014/15	105779,4	31,3	155,00	87,5	315,4	57,8	7158,7	5
	2015/16	92990,6	33,2	140,00	81,4	297,3	68,5	7137,7	6
	2016/17	167311,5	44,1	150,00	86,7	293,4	71,2	7832,3	7
	2017/18	127814,5	33,1	166,00	94,2	290,8	65,5	7658,3	8
	2018/19	116036,5	41,3	144,00	83,5	292,0	86,7	9082,0	9
	2019/20	232699,4	44,6	175,00	95,8	288,6	81,6	9057,0	10
	2020/21	107522,0	24,6	162,00	95,3	275,5	105,9	7552,9	11
	2021/22	151538,8	29,9	138,00	102,1	270,8	109,2	8313,7	12
	2022/23	231069,3	40,7	185,00	95,0	272,0	72,1	10334,5	13

Coefficients:

		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Gewinn pro Betrieb, €	(Intercept)	-536179.98	325502.24	-1.647	0.1604
Schweinefleischproduktion, dt/ha	x1	4612.54	1646.34	2.802	0.0379 *
Preise €/dt	x2	1102.43	571.90	1.928	0.1118
Fläche, ha	x3	3586.63	1614.91	2.221	0.0770 .
Betriebsprämie €/ha	x4	-145.82	739.94	-0.197	0.8515
Sonstige Zahlungen, €/ha	x5	232.04	629.49	0.369	0.7275
Aufwendungen, AFA...	x6	8.48	17.09	0.496	0.6408
Trend	x7	-3032.97	4889.57	-0.620	0.5622

Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1					

Residual standard error: 18620 on 5 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.9315, Adjusted R-squared: 0.8355

F-statistic: 9.709 on 7 and 5 DF, p-value: 0.01179

Step-wise Regression:

Coefficients:

		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Gewinn pro Betrieb, €	(Intercept)	-527950.9	68894.1	-7.663	3.12e-05 ***
Schweinefleischproduktion, dt/ha	x1	5124.5	775.2	6.610	9.81e-05 ***
Preise €/dt	x2	1066.0	298.6	3.570	0.006027 **
Fläche, ha	x3	3580.8	662.9	5.401	0.000432 ***

Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1					

Residual standard error: 14640 on 9 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.9238, Adjusted R-squared: 0.8983

F-statistic: 36.34 on 3 and 9 DF, p-value: 2.338e-05

Auszugsdaten

Testbetrieb1: Ackerbau, Klein

	2010/11	2014/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Direktzahlungen und Zuschüsse, €/ha	367,5	367,2	366,3	361,3	360,4	335,8	330,5	338,1	348,0	340,1	339,5	358,2	378,8
Entkoppelte Betriebspämie, €/ha	299,2	296,5	296,5	295,9	297,5	282,2	277,5	279,0	277,5	273,6	264,6	271,0	270,5
Zins- und Investitionszuschüsse, €/ha	2,8	3,9	1,4	1,5	2,5	0,7	0,6	1,3	3,2	1,1	0,9	3,2	9,3
Agrardieselvergütung,	22,2	26,1	23,1	22,3	26,2	24,5	25,1	25,8	22,7	21,6	23,9	25,1	23,4
Ausgleichszulage, €/ha	6,7	5,4	6,4	5,7	4,5	5,3	4,1	3,8	4,6	6,0	5,5	6,0	9,5
Zahlungen aus Agrarumweltmaßnahmen, €/ha	26,1	26,5	32,9	24,1	21,8	19,6	18,7	20,4	21,2	28,3	35,8	35,4	53,6
Fläche, ha	101,5	108,4	102,3	114,4	116,8	121,5	128,1	127,4	135,4	140,5	144,8	140,0	132,8
Erlöse, €/ha LF	1060,4	1134,2	1336,9	1302,2	1466,6	1177,6	1038,9	1249,5	1047,1	1102,8	1208,9	1425,0	1466,9
Ertrag, dt/ha	66,8	60,8	62,8	73,7	78,0	73,7	69,7	71,7	61,2	65,7	68,9	66,8	60,6
Materialaufwand, €/ha	777,2	859,8	868,2	864,5	998,7	786,1	734,1	849,8	766,5	693,9	748,7	958,2	997,5
Personalaufwand, €/ha	83,2	101,7	120,7	142,1	190,4	144,6	131,3	164,2	150,4	154,9	133,3	137,1	111,6
Sonstige betriebliche	590,8	606,9	569,5	639,3	750,7	615,8	564,4	654,7	710,4	615,0	679,7	682,8	673,2
Abschreibungen, €/ha	221,4	227,8	237,3	253,7	294,3	265,4	265,4	241,0	263,7	261,5	300,0	285,0	299,8
Finanzergebnis, €/ha	-55,7	-52,9	-41,5	-43,0	-44,8	-43,8	-43,8	-37,2	-36,5	-34,4	-37,5	-29,4	-32,0
Steuerergebnis, €/ha	-12,3	-12,6	-11,3	-12,1	-11,6	-12,2	-13,0	-13,8	-14,1	-13,9	-14,2	-13,7	-13,5
Gewinn, €/ha LF	100,1	48,8	334,3	165,7	43,4	44,0	-27,9	-19,2	-31,5	9,3	-10,6	100,4	166,0
Gewinn, €/Betrieb	9690,6	5015,9	32804,6	18172,1	4806,9	5101,1	-3419,9	-2354,8	-4090,6	1257,6	-1475,3	13373,6	20949,5
Preise, €/dt	22,7	20,1	25,0	18,8	17,3	15,8	16,0	16,4	19,4	17,8	20,8	31,0	29,6

Testbetrieb2: Ackerbau, Mitte

	2010/11	2014/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Direktzahlungen und Zuschüsse, €/ha	385,8	371,3	368,9	370,7	360,6	347,5	341,3	345,5	364,9	362,7	360,9	374,7	369,5
Entkoppelte Betriebspämie, €/ha	323,2	309,1	310,8	301,1	300,8	283,3	281,0	280,6	277,1	279,8	269,3	274,3	269,1
Zins- und Investitionszuschüsse, €/ha	3,3	2,9	2,5	1,2	2,3	1,2	0,8	1,0	0,8	0,7	2,5	1,4	1,2
Agrardieselvergütung,	22,0	25,1	23,1	23,7	23,6	24,2	24,5	24,1	22,5	23,6	23,0	24,0	23,9
Ausgleichszulage, €/ha	3,9	4,2	3,2	4,4	2,8	3,5	4,9	4,3	6,0	5,9	5,0	5,7	6,8
Zahlungen aus Agrarumweltmaßnahmen, €/ha	23,6	23,4	24,0	24,8	23,6	29,8	25,0	31,5	41,0	44,3	45,2	51,4	52,0
Fläche, ha	116,9	117,6	134,7	128,1	134,1	129,6	128,0	136,3	140,9	135,1	142,6	136,1	135,3
Erlöse, €/ha LF	1 266	1 392	1 653	1 585	1 441	1 377	1 300	1 215	1 130	1 273	1 328	1 545	1 958
Ertrag, dt/ha	71	64	70	79	84	79	77	75	65	72	75	71	73
Materialaufwand, €/ha	747	857	864	893	843	776	746	735	662	730	748	880	1 026
Personalaufwand, €/ha	81	84	102	94	104	119	94	95	96	94	108	80	112
Sonstige betriebliche	543	582	571	598	576	578	569	563	519	575	613	610	697
Abschreibungen, €/ha	197	211	216	228	229	237	237	244	222	237	240	245	295
Finanzergebnis, €/ha	- 31	- 34	- 31	- 18	- 29	- 31	- 24	- 17	- 22	- 26	- 24	- 19	- 19
Steuerergebnis, €/ha	- 14	- 12	- 13	- 13	- 13	- 14	- 15	- 15	- 15	- 15	- 15	- 14	- 15
Gewinn, €/ha LF	495,8	470,0	711,0	577,4	449,2	414,3	377,6	341,6	353,9	391,8	422,4	561,2	709,6
Gewinn, €/Betrieb	54 846	52 824	91 180	69 927	57 640	51 051	46 055	44 555	47 439	50 035	57 389	72 768	91 305
Preise, €/dt	23	20	25	19	17	16	16	16	19	18	21	31	30

Testbetrieb3: Ackerbau, Groß

	2010/11	2014/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Direktzahlungen und Zuschüsse, €/ha	381,9	396,2	386,1	380,7	363,1	349,8	361,7	362,7	377,7	364,8	367,0	444,7	362,3
Entkoppelte Betriebspämie, €/ha	319,3	324,5	328,9	312,5	305,6	285,5	283,7	284,9	280,3	278,8	268,3	268,0	266,9
Zins- und Investitionszuschüsse, €/ha	5,6	3,2	1,8	3,7	1,0	0,7	1,9	2,2	3,6	2,8	6,4	6,6	4,0
Agrardieselvergütung,	22,1	25,5	25,8	25,1	25,1	27,3	28,3	26,5	29,3	27,2	26,8	27,4	27,7
Ausgleichszulage, €/ha	1,8	1,7	1,6	1,4	2,7	2,1	3,9	3,8	2,8	3,3	4,0	4,4	3,4
Zahlungen aus Agrarumweltmaßnahmen, €/ha	22,1	24,2	20,8	21,5	21,0	29,5	37,9	37,3	42,3	41,9	45,3	50,8	41,3
Fläche, ha	218,6	206,9	201,3	201,8	191,2	198,1	176,2	170,7	174,9	180,4	196,1	202,4	211,9
Erlöse, €/ha LF	1 744	1 758	2 253	2 074	1 839	1 911	1 979	1 791	2 116	2 128	1 899	2 405	2 812
Ertrag, dt/ha	76	71	78	85	90	84	82	77	69	79	80	76	81
Materialaufwand, €/ha	868	902	1 002	1 017	906	964	938	868	998	976	866	1 195	1 370
Personalaufwand, €/ha	127	127	133	151	139	175	210	232	242	243	180	224	191
Sonstige betriebliche	571	582	663	659	620	650	682	665	749	806	740	817	755
Abschreibungen, €/ha	229	221	245	251	236	268	268	274	312	306	310	345	342
Finanzergebnis, €/ha	- 35	- 29	- 22	- 9	- 14	- 27	- 24	- 18	- 5	- 27	- 23	- 21	- 14
Steuerergebnis, €/ha	- 12	- 13	- 13	- 13	- 14	- 13	- 16	- 16	- 16	- 16	- 14	- 14	- 14
Gewinn, €/ha LF	760,3	778,8	1105,9	945,4	777,7	705,7	831,3	786,0	902,8	882,5	787,0	1028,6	1200,7
Gewinn, €/Betrieb	159 380	153 822	211 288	181 005	140 543	132 114	137 850	125 755	148 407	149 396	145 381	195 335	240 063
Preise, €/dt	23	20	25	19	17	16	16	16	19	18	21	31	30

Testbetrieb4: Milch, Klein

	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Direktzahlungen und Zuschüsse, €/ha	537,7	509,0	442,2	438,4	436,8	413,7	429,3	444,0	452,9	447,6	429,7	461,0	471,5
Entkoppelte Betriebspämie, €/ha	339,8	336,2	314,2	296,4	303,9	291,0	287,2	287,5	287,7	284,1	274,8	278,0	275,9
Zins- und Investitionszuschüsse,	47,0	37,5	29,5	33,2	44,2	25,3	30,1	23,5	17,7	30,1	35,7	26,0	37,0
Agrardieselvergütung,	26,4	30,1	31,8	31,5	34,4	35,3	36,9	34,9	37,7	36,0	36,7	36,0	32,5
Ausgleichszulage, €/ha	45,2	37,2	28,1	32,0	19,3	22,4	23,4	27,8	20,4	22,5	18,8	29,0	29,2
Zahlungen aus Agrarumweltmaßnahmen, €/ha	48,6	43,7	31,0	36,2	23,9	21,3	29,6	53,0	47,6	49,0	44,4	71,0	82,4
Fläche, ha	49,9	54,4	70,9	71,8	81,9	81,9	82,5	78,3	89,2	90,4	91,1	80,9	78,9
Erlöse, €/ha LF	1 582	1 696	1 930	2 147	2 634	1 875	2 024	2 215	2 472	2 407	2 518	2 451	2 794
Milchproduktion, €/ha	6 311	6 632	7 101	7 042	7 586	7 797	7 499	7 329	7 928	8 137	8 237	7 524	7 207
Materialaufwand, €/ha	1 198	1 385	1 616	1 575	1 793	1 685	1 698	1 604	1 960	1 933	1 999	1 895	1 946
Personalaufwand, €/ha	43	59	101	105	142	142	154	144	202	201	229	169	172
Sonstige betriebliche Aufwendungen, €/ha	838	881	865	903	1 044	895	912	966	1 024	1 017	1 030	956	1 049
Abschreibungen, €/ha	403	401	425	415	473	406	406	412	477	511	529	517	565
Finanzergebnis, €/ha	- 90	- 93	- 109	- 94	- 115	- 115	- 122	- 96	- 107	- 107	- 109	- 81	- 76
Steuerergebnis, €/ha	- 12	- 12	- 11	- 10	- 11	- 10	- 12	- 11	- 12	- 12	- 12	- 12	- 11
Gewinn, €/ha LF	445,1	366,1	292,3	477,7	78,5	22,1	116,4	425,4	147,4	67,3	52,1	331,0	619,0
Gewinn, €/Betrieb	19 665	17 930	19 248	31 654	6 005	1 689	8 943	30 910	12 323	5 653	4 431	24 741	45 363
Preise, €/dt	32	35	32	38	40	30	27	36	34	34	34	35	52

Testbetrieb5: Milch, Mitte

	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Direktzahlungen und Zuschüsse, €/ha	546,9	526,3	473,8	452,3	446,6	436,9	457,3	443,2	448,2	449,6	431,6	445,0	455,0
Entkoppelte Betriebspämie, €/ha	352,3	348,7	328,3	309,6	317,0	300,2	297,5	294,1	292,6	292,5	281,7	284,0	280,6
Zins- und Investitionszuschüsse,	27,6	22,8	18,1	17,3	17,5	18,8	13,8	6,8	10,2	15,5	8,1	18,0	5,4
Agrardieselvergütung,	28,1	31,8	33,1	32,9	31,8	34,7	40,0	36,6	36,6	36,3	36,6	37,0	37,1
Ausgleichszulage, €/ha	45,6	40,8	35,8	34,2	32,3	32,2	33,6	31,7	30,1	25,0	25,5	29,0	30,3
Zahlungen aus Agrarumweltmaßnahmen, €/ha	64,9	55,7	47,0	46,1	37,2	36,9	48,3	49,2	50,0	53,1	55,0	59,0	80,8
Fläche, ha	60,3	59,7	66,8	65,8	66,9	69,9	72,9	74,3	76,0	80,0	81,2	77,0	76,7
Erlöse, €/ha LF	1 886	2 033	2 124	2 638	2 739	1 980	2 354	2 824	2 673	2 718	2 735	3 243	4 029
Milchproduktion, €/ha	6 984	7 201	7 316	7 429	7 419	7 710	7 682	7 928	8 019	8 262	8 413	8 168	8 156
Materialaufwand, €/ha	1 257	1 420	1 609	1 695	1 584	1 518	1 695	1 779	1 822	1 895	1 868	2 171	2 420
Personalaufwand, €/ha	49	63	86	95	97	105	131	139	148	175	175	165	188
Sonstige betriebliche Aufwendungen, €/ha	800	864	869	964	966	842	912	973	974	1 030	1 000	1 073	1 174
Abschreibungen, €/ha	422	436	446	469	460	415	415	436	474	504	490	503	593
Finanzergebnis, €/ha	- 73	- 71	- 74	- 75	- 66	- 67	- 80	- 82	- 68	- 68	- 64	- 59	- 66
Steuerergebnis, €/ha	- 12	- 12	- 12	- 12	- 11	- 11	- 12	- 13	- 12	- 12	- 11	- 12	- 12
Gewinn, €/ha LF	888,2	867,3	770,1	1 023,4	657,2	584,1	689,1	1 041,6	743,3	649,3	653,7	1 024,0	1 498,8
Gewinn, €/Betrieb	47 838	46 390	46 423	60 916	39 810	37 316	45 880	71 015	51 754	48 036	49 132	72 752	104 589
Preise, €/dt	32	35	32	38	40	30	27	36	34	34	34	35	52

Testbetrieb6: Milch, Groß

	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Direktzahlungen und Zuschüsse, €/ha	530,3	527,3	475,7	452,2	502,8	522,6	492,0	476,6	480,6	485,0	470,6	448,0	441,9
Entkoppelte Betriebspämie, €/ha	379,8	362,5	336,0	317,8	327,0	308,0	299,4	294,7	294,2	294,2	276,5	274,0	271,3
Zins- und Investitionszuschüsse,	28,4	35,2	13,3	16,0	21,9	23,3	19,9	8,9	9,1	16,8	26,7	31,0	33,6
Agrardieselvergütung,	31,4	35,0	34,4	34,0	32,8	33,0	40,7	40,2	38,2	37,6	39,4	42,0	42,0
Ausgleichszulage, €/ha	22,4	26,7	33,2	28,8	43,0	49,7	39,1	35,0	36,2	29,6	29,1	22,0	23,2
Zahlungen aus Agrarumweltmaßnahmen, €/ha	35,4	38,7	47,0	41,0	68,4	91,5	71,5	58,2	76,8	83,1	75,7	57,0	50,7
Fläche, ha	100,6	96,3	74,1	71,8	61,1	59,1	82,2	87,8	80,7	77,3	95,1	107,3	108,5
Erlöse, €/ha LF	2 393	2 513	2 299	3 095	2 739	2 171	2 559	3 286	3 012	3 033	2 985	3 907	5 311
Milchproduktion, €/ha	8 031	8 000	7 708	7 935	7 416	7 502	7 988	8 479	8 262	8 504	8 530	8 851	9 088
Materialaufwand, €/ha	1 529	1 687	1 628	1 846	1 477	1 396	1 688	1 906	1 853	1 873	1 905	2 444	2 918
Personalaufwand, €/ha	106	113	95	104	86	79	136	169	156	161	190	243	271
Sonstige betriebliche Aufwendungen, €/ha	806	862	863	959	982	889	922	1 033	972	1 034	974	1 068	1 130
Abschreibungen, €/ha	435	464	465	503	478	456	456	479	541	551	573	604	667
Finanzergebnis, €/ha	- 75	- 75	- 58	- 61	- 43	- 42	- 62	- 67	- 54	- 51	- 56	- 58	- 65
Steuerergebnis, €/ha	- 10	- 10	- 11	- 11	- 13	- 13	- 11	- 11	- 11	- 11	- 10	- 10	- 10
Gewinn, €/ha LF	1134,6	1123,9	1189,4	1522,9	1185,5	1199,8	1208,3	1619,3	1323,2	1245,4	1160,4	1565,0	2303,2
Gewinn, €/Betrieb	107 513	101 230	80 011	99 052	63 886	61 976	90 894	129 835	97 161	87 807	101 835	156 592	233 444
Preise, €/dt	32	35	32	38	40	30	27	36	34	34	34	35	52

Testbetrieb7: Veredlung (schwein), Klein

	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Direktzahlungen und Zuschüsse, €/ha	352	396	398	412	402	388	360	380	381	424	446	908	544
Entkoppelte Betriebspromie, €/ha	274	290	304	315	318	301	293	296	289	294	280	288	268
Zins- und Investitionszuschüsse,	19	29	25	29	15	14	2	20	10	39	28	90	40
Agrardieselvergütung,	27	34	31	30	31	32	31	32	33	31	29	33	30
Ausgleichszulage, €/ha	6	9	7	5	5	5	4	4	4	7	5	6	9
Zahlungen aus Agrarumweltmaßnahmen, €/ha	18	25	24	21	19	15	18	15	23	29	22	33	50
Fläche, ha	63,1	51,0	52,8	57,9	58,2	61,1	66,7	65,7	70,9	59,8	68,8	68,5	67,9
Erlöse, €/ha LF	4 186	4 610	5 139	5 089	4 789	4 455	4 508	4 776	4 760	5 538	5 207	4 437	4 796
Schweinefleischproduktion, dt/ha	25	24	25	24	26	26	25	26	25	25	28	27	23
Materialaufwand, €/ha	4 431	4 819	5 363	4 992	4 645	4 524	4 490	4 992	5 041	5 909	5 780	5 824	6 067
Personalaufwand, €/ha	142	101	110	92	115	146	188	167	178	148	169	198	243
Sonstige betriebliche Aufwendungen, €/ha	1 196	1 270	1 387	1 433	1 449	1 438	1 320	1 518	1 548	1 689	1 823	1 596	1 426
Abschreibungen, €/ha	440	500	511	460	527	525	525	485	533	564	657	658	648
Finanzergebnis, €/ha	- 188	- 192	- 171	- 143	- 154	- 163	- 138	- 120	- 123	- 104	- 116	- 111	- 91
Steuerergebnis, €/ha	- 20	- 23	- 22	- 22	- 22	- 21	- 23	- 28	- 23	- 27	- 26	- 28	- 29
Gewinn, €/ha LF	- 141	72	233	218	- 171	- 297	293	39	- 247	699	- 467	- 449	430
Gewinn, €/Betrieb	-8 143	3 353	11 319	11 561	-9 120	-16 632	17 908	2 358	-16 156	38 891	-29 770	-29 159	27 320
Preise, €/dt	138,00	151,00	170,00	170,00	155,00	140,00	150,00	166,00	144,00	175,00	162,00	138,00	185,00

Testbetrieb8: Veredlung (schwein), Mitte

	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Direktzahlungen und Zuschüsse, €/ha	358	368	392	383	388	392	404	393	376	413	509	912	604
Entkoppelte Betriebspämie, €/ha	291	296	307	309	321	305	297	299	295	294	287	286	284
Zins- und Investitionszuschüsse,	6	6	17	8	4	7	23	5	5	26	27	38	29
Agrardieselvergütung,	28	30	30	30	29	33	34	33	31	29	29	31	32
Ausgleichszulage, €/ha	6	6	6	6	5	6	6	7	6	9	7	10	11
Zahlungen aus Agrarumweltmaßnahmen, €/ha	21	25	24	21	22	23	27	28	26	34	36	47	51
Fläche, ha	56,7	61,2	60,2	62,3	61,7	64,3	72,6	65,9	64,7	68,3	74,3	69,3	78,5
Erlöse, €/ha LF	4 583	4 971	5 434	5 672	4 853	4 537	5 380	5 275	5 147	6 643	4 509	4 658	6 639
Schweinefleischproduktion, dt/ha	25	25	15	25	26	27	27	26	27	27	29	28	28
Materialaufwand, €/ha	4 294	4 560	5 182	5 306	4 524	4 204	4 872	4 755	4 771	5 511	4 493	4 915	6 381
Personalaufwand, €/ha	81	64	72	101	94	99	124	133	124	176	166	138	137
Sonstige betriebliche Aufwendungen, €/ha	1 210	1 242	1 382	1 410	1 322	1 255	1 395	1 399	1 385	1 635	1 449	1 457	1 411
Abschreibungen, €/ha	450	412	421	485	463	460	460	500	531	594	575	592	614
Finanzergebnis, €/ha	- 107	- 109	- 97	- 91	- 82	- 78	- 87	- 73	- 73	- 68	- 54	- 52	- 76
Steuerergebnis, €/ha	- 23	- 22	- 20	- 22	- 23	- 22	- 24	- 24	- 24	- 26	- 24	- 23	- 24
Gewinn, €/ha LF	586	855	1 079	1 109	688	540	1 213	993	773	1 737	480	871	1 612
Gewinn, €/Betrieb	30 624	48 506	60 432	63 999	39 026	32 243	82 478	60 929	46 510	109 940	33 096	56 630	118 924
Preise, €/dt	138,00	151,00	170,00	170,00	155,00	140,00	150,00	166,00	144,00	175,00	162,00	138,00	185,00

Testbetrieb9: Veredlung (schwein), Groß

	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Direktzahlungen und Zuschüsse, €/ha	374	383	379	392	387	396	402	387	426	412	496	1 154	621
Entkoppelte Betriebspämie, €/ha	295	299	313	321	315	297	293	291	292	289	275	271	272
Zins- und Investitionszuschüsse,	18	13	10	5	8	8	11	4	13	16	16	49	25
Agrardieselvergütung,	28	29	28	30	28	31	33	31	32	30	30	27	29
Ausgleichszulage, €/ha	5	6	3	2	3	3	2	2	3	3	4	3	1
Zahlungen aus Agrarumweltmaßnahmen, €/ha	22	29	17	26	19	26	26	28	40	32	56	31	17
Fläche, ha	83,5	85,0	86,4	79,9	87,5	81,4	86,7	94,2	83,5	95,8	95,3	102,1	95,0
Erlöse, €/ha LF	4.668,62	5.381,44	5.777,90	5.972,22	4.849,60	4.652,31	6.607,51	5.495,14	5.945,36	7.811,48	3.988,19	4.119,34	7.521,81
Schweinefleischproduktion, dt/ha	27,06	28,35	18,65	27,99	28,80	29,16	29,18	29,69	29,33	28,95	30,24	31,57	31,59
Materialaufwand, €/ha	4.466,86	4.969,23	5.112,31	5.327,27	5.002,14	4.998,23	5.378,43	5.156,56	6.279,24	6.200,23	5.032,48	5.890,08	7.772,02
Personalaufwand, €/ha	106,09	126,61	148,24	207,59	197,66	192,10	251,70	292,22	262,66	257,19	246,52	211,06	253,32
Sonstige betriebliche Aufwendungen, €/ha	1.185,54	1.295,35	1.360,50	1.514,35	1.363,97	1.376,80	1.612,21	1.546,45	1.792,51	1.884,35	1.614,46	1.531,32	1.606,01
Abschreibungen, €/ha	413,54	396,21	418,41	489,01	477,16	471,47	471,47	546,76	626,55	598,68	577,24	609,50	610,00
Finanzergebnis, €/ha	- 85,87	- 91,79	- 93,05	- 103,52	- 96,98	- 77,99	- 93,86	- 89,74	- 90,25	- 88,93	- 55,43	- 47,82	- 62,27
Steuerergebnis, €/ha	- 19,86	- 18,82	- 20,60	- 19,77	- 20,77	- 21,06	- 24,58	- 26,54	- 30,83	- 27,61	- 26,78	- 23,90	- 30,92
Gewinn, €/ha LF	1 195	1 595	1 646	1 737	1 274	1 209	2 044	1 448	1 493	2 579	1 195	1 568	2 551
Gewinn, €/Betrieb	94.001,11	127.661,68	134.170,50	131.299,91	105.779,43	92.990,64	167.311,49	127.814,48	116.036,45	232.699,41	107.522,04	151.538,77	231.069,33
Preise, €/dt	138,00	151,00	170,00	170,00	155,00	140,00	150,00	166,00	144,00	175,00	162,00	138,00	185,00