



AKTUELLES AUS DER AGRARPOLITIK

ARGUMENTE für den BIOLANDBAU

01/2023

Aktuelle Debatte über die Klima- und Umwelleistungen des Ökolandbaus

Kernbotschaften	Hintergründe
<p>„Hülsbergen-Studie“: Studie auf Pilotbetrieben: „Ökolandbau leistet Beitrag zu Klimaschutz“. Eine neue wissenschaftliche Untersuchung¹ der Technischen Universität München zeigt die positiven Umweltwirkungen einer ökologischen Bewirtschaftung und wie sie die Kosten für die Gesellschaft verringert.</p>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <h3>Umwelt- und Klimaschutz mit ökologischem Landbau</h3> <p>Ökologischer Landbau bedeutet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artenreiche Fruchtfolgen • Frei von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln und mineralischem Stickstoffdünger • Flächegebundene Tierhaltung • Kreislaufwirtschaft <p>Wissenschaftliche Studie zeigt: Ökologischer Landbau verringert die Kosten von Umweltschäden für die Gesellschaft.</p> <p>Einsparung: 750 bis 800 € pro Hektar und Jahr*</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: center;"> <p><small>*im Vergleich zum konventionellen Landbau Quelle: Studie von Hülsbergen et al. 2022</small></p> <p><small>bmel.de</small></p> </div> </div>	
<ul style="list-style-type: none"> • „Der ökologische Landbau gilt als eine besonders ressourcenschonende und umweltverträgliche Wirtschaftsform.“² 	<ul style="list-style-type: none"> • Zahlreiche Forschungsarbeiten haben dies in den letzten dreißig Jahren eindrucksvoll belegt. (Thünen Studie von 2019 als Meta-Studie, die diese Ergebnisse zusammenfasst). Neu: Hülsbergen Studie der TUM.

¹ Hülsbergen et al. (2023), Umwelt- und Klimawirkungen des ökologischen Landbaus https://syncandshare.lrz.de/getlink/fiWMYsSjm7uGyBzrBFLGpH/Weihenstephaner%20Schriften_16_Studie.pdf

² Müller, Sanders, Gattinger (2023): Umwelleistungen des ökologischen Landbaus umfassend bewerten. https://www.bioland.de/fileadmin/user_upload/Erzeuger/Fachinfos/Serviceseite/Standpunkt-Gattinger-Sanders-Mueller.pdf

<ul style="list-style-type: none"> • „Ökolandbau entlastet die Gesellschaft“: Bio-Betriebe ersparen der Gesellschaft Kosten in Milliardenhöhe (750 – 800 Euro jährlich) und entlasten die Umwelt. Weit mehr wäre möglich mit entsprechender Förderung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bio-Höfe emittieren weniger Treibhausgase und Stickstoff. Dadurch spart die Gesellschaft mit jedem ökologisch bewirtschafteten Hektar 750 bis 800 Euro jährlich. Diese Summe hat eine Studie der TU München ermittelt beim Vergleich von 40 Bio-Betrieben mit 40 konventionell geführten Höfen. Bundesweit summieren sich die Leistungen des Öko-Anbaus schon heute auf 1,5 Milliarden Euro jährlich.
<ul style="list-style-type: none"> • Je schneller die Umstellung auf ökologischen Landbau erfolgt und je größer die ökologische Anbaufläche ist, umso größer ist die Umweltentlastung und Einsparung von Umweltkosten für die Gesellschaft. 	<ul style="list-style-type: none"> • Daher empfiehlt Studienautor Prof Kurt-Jürgen Hülsbergen „weitere agrar- und umweltpolitische Maßnahmen, um die ambitionierten Ziele von 30 Prozent Anteil des ökologischen Landbaus bis 2030 zu erreichen.“ Denn mit dieser Fläche könnte die Gesellschaft sogar 4 Milliarden Euro sparen.
<ul style="list-style-type: none"> • Die Unabhängigkeit von Mineraldüngerstickstoff macht den ökologischen Landbau auf die Fläche bezogen energieeffizienter und klimaschonender. Daher sollten weitere agrar- und umweltpolitische Maßnahmen ergriffen werden, um die ambitionierten Ziele – 30 % Anteil des ökologischen Landbaus bis 2030 – zu erreichen. 	<ul style="list-style-type: none"> • „In der derzeitigen wirtschaftlichen Situation ist es zunächst wichtig, die vorhandene Anbaufläche des ökologischen Landbaus zu erhalten und den Absatz von Bioprodukten zu stärken und zu stabilisieren. Nach der Konsolidierung sollte die Anbaufläche des ökologischen Landbaus zügig weiter ausgebaut und das 30 %-Ziel umgesetzt werden. Hierzu ist eine stärkere Förderung des ökologischen Landbaus in der gesamten Wertschöpfungskette erforderlich – von der Erzeugung der Nahrungsmittel und Rohstoffe in den Landwirtschaftsbetrieben über die Verarbeitung und den Handel bis zu den Konsumenten. Für die weltweite Ernährungssicherheit und Verringerung der Umweltlasten ist es dabei zielführend, gleichzeitig auf veränderte Konsummuster mit weniger tierische Produkten hinzuwirken.“
<ul style="list-style-type: none"> • Zentrale Ergebnisse zu Klimaleistung 1) Halbierung der flächenbezogenen Treibhausgasemissionen im ökologischen Pflanzenbau 	<ul style="list-style-type: none"> • Zentrale Ergebnisse³: 1) Flächenbezogene Treibhausgas-Reduzierung Halbierung der flächenbezogenen Treibhausgasemissionen im ökologischen Pflanzenbau (Minderung der Treibhausgasemissionen um 1.750 kg CO₂ Äq. je Hektar und Jahr), dadurch Einsparung von

³ <https://www.bmel.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2023/012-studie-oekolandbau-klimaschutz.html>

<p>2) Reduzierung der produktbezogenen Treibhausgasemissionen im ökologischen Pflanzenbau um 20 % (Getreideeinheiten) bzw. 30 % (Energieertrag) unter Berücksichtigung der niedrigeren Erträge</p>	<p>Umweltkosten der Treibhausgasemissionen (Hülsbergen et al. 2022).</p> <p>2) Produktbezogene Klimaschutz-Wirkung Reduzierung der produktbezogenen Treibhausgasemissionen im ökologischen Pflanzenbau um 20 % (Getreideeinheiten) bzw. 30 % (Energieertrag) unter Berücksichtigung der niedrigeren Erträge (Hülsbergen et al. 2022).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Die Umwelt- und Klimawirkungen der ökologischen Landwirtschaft basieren auf fünf Pfeilern: <ol style="list-style-type: none"> 1. Nachhaltige Gestaltung der Stickstoffkreisläufe 2. Einsparung fossiler Energie und höhere Energieeffizienz 3. Humusaufbau und Kohlenstoffbindung im Boden 4. Klimaschutz durch verminderte Treibhausgasemission 5. Förderung der Biodiversität 	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Nachhaltige Gestaltung der Stickstoffkreisläufe: Der Ökolandbau reduziert den Stickstoffeinsatz um etwa 100 kg/ha und damit die Stickstoffüberschüsse auf weniger als 20 kg/ha. Dadurch emittieren die Flächen weniger Ammoniak, Lachgas und Nitrat in Gewässer, Atmosphäre und Ökosysteme. Davon profitieren die Biodiversität, der Trinkwasserschutz und die Trinkwasseraufbereitung. 2. Einsparung fossiler Energie und höhere Energieeffizienz: Die ökologische Wirtschaftsweise halbiert den Energieeinsatz von 14 auf 7 Gigajoule/ha, indem sie auf Mineraldüngerstickstoff und chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel verzichtet und somit CO₂ einspart. Dies verringert die Abhängigkeit der deutschen Landwirtschaft von fossiler Energie. 3. Humusaufbau und Kohlenstoffbindung im Boden: Vielfältige Fruchtfolgen mit Klee gras und organischer Düngung reichern Humus und Kohlenstoff im Boden an, durchschnittlich 260 kg Kohlenstoff/ha. Außerdem verbessert der Humusaufbau das Bodengefüge, das Bodenleben und stabilisiert die Erträge. Dies ist eine wichtige Anpassungsstrategie im Klimawandel. 4. Klimaschutz durch verminderte Treibhausgasemission: Der ökologische Pflanzenbau halbiert die Treibhausgasemissionen. Ebenso wirkt die ökologische Milchviehhaltung, indem Grundfutter verfüttert und auf Soja verzichtet wird. Dadurch entfallen Emissionen aus der Landnutzungsänderung. Hinzu kommt eine nachhaltige Grünlandnutzung.

	<p>5. Förderung der Biodiversität: Dass der Ökolandbau auf chemisch-synthetische Herbizide, Fungizide, Insektizide, Wachstumsregler verzichtet, wirkt positiv. Hinzu kommen artenreiche Fruchtfolgen, in denen die Bäuerinnen und Bauern seltener und schonender eingreifen“</p>
<ul style="list-style-type: none"> • „Leistungen können noch weiter verbessert werden“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Notwendig sind aber Maßnahmen, um die Erträge zu steigern. Dazu zählen Züchtung leistungsfähiger und resistenter Sorten, verbesserte Anbauverfahren, technische Innovationen, optimierte Nährstoffversorgung sowie neue biologische Wirkstoffe zur Regulierung von Pflanzenkrankheiten.
<p>Ströbel-Vorwurf: „Ökorechnung der TU München mit gravierenden Lücken“ - Der Triesdorfer Agrarökonom Prof. Herbert Ströbel weist darauf hin, dass bei der Berechnung der „Umweltkosten“ des ökologischen Ackerbaus Folgeeffekte der niedrigeren Erträge beachtet werden müssen. (topagrar)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Herbert Ströbel ist uns gut bekannt als Gegner des Ökolandbau. Er zieht überholte Argumentationsmuster aus der Mottenkiste hervor, z.B. der reine Fokus auf die Produktivität/ Intesität. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ströbels Kommentar verkürzt, zum Beispiel wenn es um die Erträge geht: die TUM-Studie belegt, dass die Erträge im ökologischen Pflanzenbau zwar niedriger sind als im konventionellen Pflanzenbau, wobei die wobei die Ertragsdifferenzen je nach Standort, Fruchtart und Management variieren. • <u>Dauerfeldversuche zeigen, dass bei optimaler Nährstoffversorgung in ökologischen Fruchtfolgen hohe und stabile Energieerträge erzielt werden, die das mittlere Ertragsniveau konventionell Fruchtfolgen erreichen können.</u> • (Weiterentwicklung nichtsdestotrotz nötig und möglich, siehe oben.)
<ul style="list-style-type: none"> • Ströbel: <i>Die Studie klammert wichtige Elemente einer Gesamtrechnung aus. Mehr Ökolandwirtschaft führt zu vermehrten Importen, die ihrerseits Flächen und damit Umweltkosten im Ausland nach sich zögen.</i> • Dagegen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Studie berücksichtigt die niedrigeren Erträge bei der Berechnung der 	<ul style="list-style-type: none"> • Zu 1. Die Studie <u>berücksichtigt die niedrigeren Erträge</u> bei der Berechnung der produktbezogenen THG-Emissionen. • Zu 2. „Verlagerungseffekte sind bei einer ökologischeren Produktion empirisch nicht zu ermitteln, da sie je nach Standort, Kultur und Produktionsintensität großen Schwankungen unterliegen. Expertinnen und Experten gehen davon aus, dass die Differenz unter den in Mitteleuropa vorherrschenden Produktionsbedingungen zwischen 10 % und 40 %

<p>produktbezogenen THG-Emissionen.</p> <p>2. Verlagerungseffekte sind nicht empirisch zu ermitteln. „Die Schlussfolgerung, dass mehr Ökolandbau bei uns unvermeidlich mit mehr Umweltzerstörung anderswo einhergehen ist zu einfach gedacht und deshalb zurückzuweisen.“ (Gattinger, Sanders und Co.)</p> <p>3. Ströbel vernachlässigt zentrale Stellschraube: Das ganze Ernährungssystem muss selbstverständlich in den Blick genommen werden. Klar ist: auch die Konsummuster müssen sich verändern (weniger Acker-Tierfutter, weniger Fleisch, weniger Lebensmittelverschwendung).</p>	<p>schwankt. Zum zweiten wird die Höhe der global erzeugten Produktionsmengen durch zahlreiche Faktoren beeinflusst.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zu 3. Weiter so wie bisher mit zusätzlicher Intensivierung ist keine Lösung, so wenig, wie zu 100 % auf eine ökologische Wirtschaftsweise umzustellen ohne die Konsummuster zu verändern. • Festzuhalten ist, dass ein Drittel der landwirtschaftlichen Produktion in der EU weggeworfen wird und dass auf 60 % des Ackerlands Futtermittel für die intensive Tierhaltung angebaut werden. Diese zwei Stellschrauben müssen unbedingt berücksichtigt werden, wenn wir über nachhaltige Ernährung und Landwirtschaft nachdenken. Dies nicht zu tun, zeigt die ganze Absurdität des heutigen Systems: weshalb in Effizienzsteigerungen investieren, um dann weiterhin einen Drittel pochen, während eine tierische Kalorie, die durch Fütterung mit Getreide entstand ist, diesbezüglich sehr schlecht dasteht? Wir müssen uns also nicht nur fragen, wie wir produzieren, sondern auch was und wofür.“⁴
--	---

Witzke-Kommentar „Der VW Dieselskandal lässt grüßen: Irreführende Messung der ökologischen Nachhaltigkeit der Landwirtschaft“ (TFFA)
 Oder: „Die Mär vom klimapositiven Ökolandbau“ ([Wochenblatt](#))

<ul style="list-style-type: none"> • Skandalös ist die Verleumdung (also der Diesel-Skandal-Vergleich) • Die Ewiggestrigen verhindern Lösungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Der politisch gewollte Ausbau des Ökolandbaus motiviert Gegner, ihre Ablehnung mit Äußerungen von Wissenschaftlern zu unterlegen. Doch Meinungen von emeritierten Professoren werden populistisch benutzt, um die Gräben wieder tief einzureißen. • Ideologische Grabenkämpfe bringen uns nicht weiter. Für die Transformation brauchen wir einen Blumenstrauß an Möglichkeiten – Ökolandbau ist Teil davon (sagt auch ZKL, siehe weiter unten)
<ul style="list-style-type: none"> • Aktiv Forschende: Kritik zu pauschal und einseitig 	<ul style="list-style-type: none"> • „Eine solche pauschale und einseitige Kritik am ökologischen Landbau ist unserer Ansicht nach weder sachlich richtig noch bringt sie uns bei der Bewältigung der ökologischen Herausforderungen

⁴ Punkte 2., 3. und 4. siehe Müller, Sanders, Gattinger (2023)

	<p>wirklich weiter. Vielmehr ist es notwendig, die Auswirkungen des ökologischen Landbaus auf die Umwelt umfassend zu bewerten und dabei insbesondere die folgenden Aspekte zu berücksichtigen.“⁵</p>
<h2>Allgemein</h2>	
<ul style="list-style-type: none"> Die Entfernung vom wissenschaftsbasierten Konsens ausgehend von der ZKL ist befremdlich und schadet der ganzen Landwirtschaft. 	<ul style="list-style-type: none"> „Die heutige landwirtschaftliche Produktion führt zu erheblichen Kosten. Diese entstehen nicht nur durch Treibhausgasemissionen, sondern sie sind auch eine Folge des Biodiversitätsverlusts, der Gewässerverschmutzung oder der Verwendung chemischer Pflanzenschutzmittel. Zuletzt hat die Zukunftskommission Landwirtschaft gestützt auf einer Studie der Boston Consulting Group diese in Deutschland auf 90 Mrd Euro pro Jahr geschätzt. Auf den Hektar landwirtschaftliche Fläche bezogen wären das 5 300 Euro. Eine Landwirtschaft, die in ihrer Gesamtheit so hohe externe Kosten verursacht, kann nicht als nachhaltig bezeichnet werden.“⁶
<ul style="list-style-type: none"> Konsens der Zukunftskommission Landwirtschaft: Ökolandbau liefert Blaupause zur Verringerung von Abhängigkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> „Im Kontext des Umbaus des Ernährungssystems hin zu Nachhaltigkeit kommen dem Ökolandbau vielfältige Aufgaben zu. Zum einen werden in ökologisch bewirtschafteten Betrieben verschiedene gesellschaftliche Ziele bereits heute in hohem Maß erreicht. Darüber hinaus zwingen die Begrenzungen durch die EU-Regelungen und zum Teil Verbandsrichtlinien sowohl die landwirtschaftliche Erzeugung wie auch die Lebensmittelverarbeitung dazu, Verfahren zu entwickeln, die mit einem deutlich geringeren Einsatz von externen Betriebsmitteln oder Hilfsstoffen zurecht kommen. Die daraus entstehenden Innovationen kommen auch konventionellen Betrieben in ihrer Weiterentwicklung hin zu mehr Nachhaltigkeit zugute. Dadurch kann der Biobereich zur Verringerung von Pfadabhängigkeiten von anderen Produktionsmodellen beitragen, die in der Breite der Praxis der Normalfall sind.“⁷

⁵ siehe Müller, Sanders, Gattinger (2023)

⁶ Ebendasselbe

⁷ Abschlussbericht der Zukunftskommission Landwirtschaft, S.124 ff, online unter <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/zukunftskommission-landwirtschaft.html>

- **Wir brauchen Ökolandbau und noch viel mehr, um eine nachhaltige Ernährung in Zukunft sicherstellen zu können.**

- „Wir können zusammenspannen und verschiedene Strategien zugleich verfolgen: Druck aus dem System nehmen, durch Vermeidung von Abfall und einer Reduktion der Futtermittel vom Ackerland; einen Fokus auf die Rolle der Tiere in zirkulären Ernährungssystemen legen, die darin besteht, aus Ressourcen, die die Menschen nicht direkt verwerten können, wertvolle Nahrungsmittel zu produzieren; Ansätze wie den ökologischen Landbau fördern, die weniger negative Auswirkungen auf die Ökosystemen haben ohne dabei die Mindererträge zu leugnen; nachhaltige Effizienzsteigerungsansätze in der konventionellen Landwirtschaft verfolgen, ohne die Belastbarkeitsgrenzen der Ökosysteme zu überschreiten.
- Die Ziele des Green Deal und der Farm-to-Fork Strategie haben darin sehr wohl Platz, wenn sie systemisch eingebettet werden und wir die notwendige Transformation eben auch auf Konsumebene und entlang der ganzen Wertschöpfungskette angehen.“⁸

⁸ Müller, Sanders, Gattinger (2023)