



Faktensammlung 3 | 2024

# Was hinter unserem Essen steckt:

das Ernährungssystem im Fokus

Mit Unterstützung von Bund und Ländern

 Bundesministerium  
Land- und Forstwirtschaft,  
Regionen und Wasserwirtschaft



## Wilhelm Windisch

Professor an der Technischen Universität München,  
Vorsitzender des Agrar- und Forstwirtschaftlichen Beirats

© Wilhelm Windisch

# Ernährungssystem in ökologische und soziale Faktoren einbetten

Wir leben in Zeiten disruptiver Veränderungen: Klimakrise, globales Bevölkerungswachstum, Verknappung von landwirtschaftlich nutzbaren Flächen und von Wasser, Umweltverschmutzung, Verluste an Biodiversität, Urbanisierung und digitale Revolutionen zwingen uns zur Anpassung unserer bisherigen Lebensweise. Einer der großen Bereiche mit tiefgreifenden Änderungen ist das Ernährungssystem. Es verursacht neuesten Schätzungen der FAO zufolge 30 % der von Menschen gemachten Treibhausgasemissionen, angefangen von der Urproduktion von pflanzlicher Biomasse und der Haltung von Nutztieren über die Verarbeitung zu menschlicher Nahrung in der Lebensmittelindustrie bis zum Konsum einschließlich der immensen Lebensmittelverschwendung. Die Folgen einer inadäquaten Ernährung von Hunger und Mangelversorgung an kritischen Nährstoffen bis hin zu Luxuskonsum und Übergewicht sind hier noch gar nicht berücksichtigt. Bei der Analyse des Ist-Zustands des Ernährungssystems und der Konzeption neuer Strategien muss stets die Einbet-

tung in die Gesamtheit der ökologischen und sozialen Faktoren berücksichtigt werden. Sektorale Betrachtungen (z.B. Pflanzenproduktion, Tierproduktion, Lebensmittelindustrie, Humanernährung) sind für die Etablierung wirkungsvoller Instrumente zwar unerlässlich, aber ihr koordinierter Einsatz zum Zwecke einer wirkungsvollen Anpassung unseres Ernährungssystems muss stets auf der obersten Ebene erfolgen. Insgesamt geht es darum, den Einsatz unserer limitierten natürlichen Ressourcen zur Aufrechterhaltung des Ernährungssystems so zu steuern, dass keine Verschwendung entsteht, weder durch Nicht-Nutzung oder mangelhafter Effizienz noch durch Übernutzung oder gar Hinterlassung von deponiepflichtigen Rückständen mit langer Lebensdauer. Dies ist nichts anderes als Kreislaufwirtschaft ohne fossile Energieträger.



## Stephan Pernkopf

Präsident Ökosoziales Forum  
Österreich und Europa

# Abhängigkeiten und Zielkonflikte offenlegen

Die Verteuerung der Lebensmittel ist für viele eine Belastung beim täglichen oder wöchentlichen Einkauf. Jedoch fallen für unser Essen nicht ausschließlich Kosten an der Supermarktkasse an. Unser globales Agrar- und Ernährungssystem erzeugt auch so genannte „externe“ Kosten – also Kosten, die nicht unmittelbar auf dem Kassazettel abgebildet sind und nicht von der Käuferin oder dem Käufer getragen werden, sondern letztlich von uns allen.

Die Universität Oxford hat die externen Kosten des globalen Agrar- und Ernährungssystems berechnet: schätzungsweise 13 Billionen Dollar – etwa 10 % des weltweiten BIP – allein im Jahr 2023. Einkalkuliert wurden dabei Umweltschäden wie Treibhausgas- und Stickstoffemissionen, soziale Faktoren wie Armut und Unterernährung sowie durch Gesundheitsprobleme infolge unausgewogener Ernährung. Besonders besorgniserregend ist der Anstieg der durch ungesunde Ernährungsgewohnheiten verursachten Kosten, die zwischen 2016 und 2023 um 14 % zunahmten und 2023 den größten Anteil der versteckten Kosten ausmachten.

Die Betroffenheit ist dabei sehr ungleich zwischen Einkommensgruppen und Regionen verteilt. Die Länder mit den höchsten absoluten versteckten Kosten – wie die USA, China und Indien – tragen wesentlich zur globalen Belastung bei,

insbesondere durch intensive landwirtschaftliche Praktiken und ungesunde Ernährungsgewohnheiten.

Um den gegenwärtigen Herausforderungen – von Klimakrise, Umweltschäden und Wettbewerbsverzerrungen im Agrarhandel bis hin zu Versorgungsunsicherheiten – begegnen zu können, müssen wir an vielen Stellschrauben gleichzeitig drehen. Eine wachsende Weltbevölkerung muss sicher und zuverlässig ernährt werden und das mit möglichst geringen negativen ökologischen und sozialen Nebenwirkungen. Die Basis dafür ist die landwirtschaftliche Produktion durch unsere Bäuerinnen und Bauern. Sie liefern die Lebensmittel und Rohstoffe, die wir zum Leben brauchen. Das muss auch künftig möglich sein.

Mit Unterstützung unseres agrar- und forstwissenschaftlichen Beirats ist es gelungen, auf den folgenden Seiten einen kurzen Überblick über den Ist-Zustand unseres weltweiten Agrar- und Ernährungssystems zusammenzustellen. Dabei wird die Vielschichtigkeit dieses Systems ebenso deutlich wie wechselseitige Abhängigkeiten und Zielkonflikte. Die Zukunft unseres Agrar- und Ernährungssystems geht alle an. Wir alle sind ein Teil davon. Wir alle sind aufgerufen, an Verbesserungen mitzuwirken.

# Worum geht's?

Das Ernährungssystem ist ein komplexes Netzwerk, das die gesamte Lebensmittelkette umfasst – von der Produktion und Verarbeitung über den Handel und Konsum bis hin zur Entsorgung. Diese Faktensammlung widmet sich den entscheidenden Aspekten und Herausforderungen des Ernährungssystems und zeigt auf, wie eng Landwirtschaft, Ernährung und globale Handelsströme miteinander verwoben sind. Dabei werden sowohl die Auswirkungen auf Mensch, Umwelt und Wirtschaft beleuchtet als auch Ansätze für nachhaltige Veränderungen diskutiert.

Ein Schwerpunkt dieser Faktensammlung liegt auf der Landwirtschaft. Sie ist zentraler Bestandteil des Ernährungssystems und essenzieller Wirtschaftszweig – sowohl für die Ernährungssicherung als auch für die Entwicklung ländlicher Räume und den Erhalt der Kulturlandschaft. Zugleich zeigt sich, dass die Landwirtschaft vor vielfältigen Herausforderungen steht: Klimawandel, nicht erneuerbare Ressourcen wie Boden und Wasser sowie der Druck, die Produktion zu steigern und gleichzeitig Emissionen zu senken. Diese Zielkonflikte erfordern innovative Lösungsansätze und nachhaltige Technologien. Eine zentrale Rolle im Ernährungssystem spielen der Konsum und die Ernährung der Bevölkerung. Die Nachfrage nach bestimmten Lebensmitteln beeinflusst, was angebaut wird, wie Flächen genutzt und Ressourcen verteilt werden. Trends wie

der steigende Konsum von Bio-Produkten oder pflanzenbasierten Alternativen zeigen ein wachsendes Ernährungsbewusstsein – dem gegenüber steht allerdings der zunehmende Konsum von Convenience-Produkten.

Globale Verflechtungen beeinflussen die Dynamik des Ernährungssystems. Österreich importierte 2023 Agrarprodukte im Wert von 17,4 Mrd. Euro, die Exporte beliefen sich auf 16,7 Mrd. Euro. Dadurch ist die Produktion und der Konsum in Österreich mit Produktionsstandards in anderen Ländern verbunden. Während ein funktionierender internationaler Handel die Versorgungssicherheit stärkt, können soziale und ökologische Standards sowie die Versorgungssicherheit im Krisenfall unter Druck geraten.

Diese Faktensammlung untersucht diese Themen und präsentiert konkrete Daten, wie etwa den Selbstversorgungsgrad der österreichischen Landwirtschaft und die Bedeutung von vor- und nachgelagerten Bereichen der Lebensmittelproduktion. Sie zeigt, dass eine nachhaltige Transformation an vielen Stellschrauben ansetzen muss – von der Ressourcenschonung in der Landwirtschaft über politische Rahmenbedingungen bis hin zu den Ernährungsgewohnheiten. Zudem werden aktuelle österreichische Forschungsprojekte vorgestellt, die Einblicke in die wissenschaftliche Praxis in Österreich geben.



## Inhalt

- 6 **Ernährungssystem** kurz erklärt
- 8 **Komplexe Systeme** und ihre Tücken
- 10 **F2F, GAP & Co.:** der europäische Zugang
- 14 **Ernährungssystem:** die österreichische Perspektive
- 16 **Landnutzung** bestimmt Nachhaltigkeit
- 19 **Landwirtschaft:** ein unterschätzter Sektor
- 23 **Lebensmittelhandel** in Österreich
- 26 **Was die Österreicher:innen kaufen und essen**
- 28 **Was die Österreicher:innen wegschmeißen**



## FEAST – Food systems that support transitions to healthy and sustainable diets

FEAST fördert die Transformation zu einem gesunden und nachhaltigen Ernährungssystem in Europa. Die Initiative ist von der Europäischen Union finanziert und agiert länderübergreifend. Sie untersucht dabei sowohl den Einfluss der Ernährungsweise auf die Gesundheit als auch die Auswirkungen externer Faktoren auf das Ernährungsverhalten. Das Ökosoziale Forum arbeitet an dem Projekt mit.

**Mehr Informationen zum Projekt:**  
 >> [feast2030.eu](http://feast2030.eu)

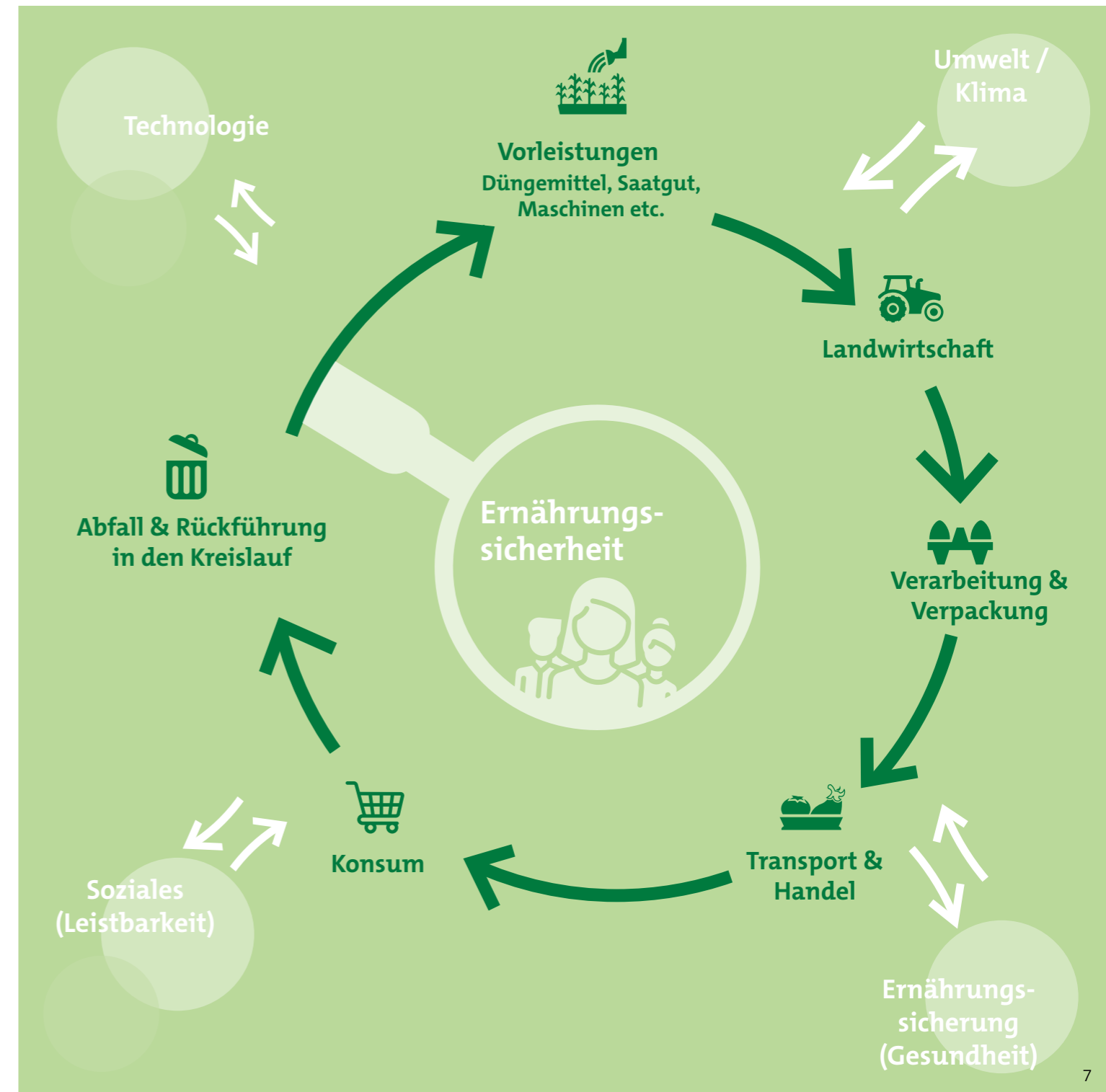
## Ernährungssystem kurz erklärt

Das Ernährungssystem umfasst alle Prozesse und Aktivitäten, die mit der Produktion, Verarbeitung, Verteilung, dem Konsum und der Entsorgung von Lebensmitteln verbunden sind. Soziale, wirtschaftliche, politische und ökologische Auswirkungen sowie Einflussfaktoren werden ebenfalls berücksichtigt. So hat die Ernährung unter anderem Auswirkungen auf den Anbau von Lebensmitteln, auf Handelsabkommen, auf die Lagerung und den Transport und zuletzt auf die Gesundheit der Konsument:innen.

Im Laufe der Geschichte hat sich das Ernährungssystem immer wieder grundlegend verändert: Technologische Fortschritte, wirtschaftliche Entwicklungen und gesellschaftliche

Veränderungen haben die Art, wie Nahrung produziert und konsumiert wird, immer wieder neu geprägt. Aktuell weist das globale Ernährungssystem erhebliche Schwächen auf. Die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) beziffert die externen Kosten des Ernährungssystems auf weltweit mehr als zehn Billionen US-Dollar pro Jahr. Hierbei sind die Kosten für die Auswirkungen auf Klimawandel, die menschliche Gesundheit, Ernährung und natürliche Ressourcen einberechnet.

**Mehr Informationen zum Ernährungssystem:**  
 >> [fao.org](http://fao.org)



## Erdoberfläche:

29% Land

71% Meer

71% bewohnbare Fläche

10%  
Gletscher

19%  
Ödland

46%  
Landwirtschaft

38%  
Wald

14%  
Steppe

2%  
städtisches & bebautes Land (1%)  
Frischwasser (1%)

77%  
Viehwirtschaft

23%  
Ackerfläche

## Komplexe Systeme und ihre Tücken

Zentrale Einflussfaktoren auf das Ernährungssystem sind Umweltbedingungen, soziokulturelle und demografische Entwicklungen, Innovationen, Politik und Wirtschaft – aber auch Krisen wie der Klimawandel, Konflikte oder Pandemien. Globale Verflechtungen sowie Klima- und Umweltveränderungen bringen zusätzliche Gefahren. Diese reichen von Ernteaussfällen über die Verbreitung von Krankheiten (Zoonosen) bis zu neuen Problemstellungen um die Lebensmittelsicherheit und der Fragestellung, welche Produktionsform die nachhaltigste ist. Gleichzeitig kann der Handel die Resilienz erhöhen, weil Ausfälle in einzelnen Regionen kompensiert werden können. Wirtschaftliche und finanzielle Möglichkeiten sowie politische Machtverhältnisse entscheiden über die Anpassungskapazitäten der Ernährungssysteme.

Ein Umbau des Ernährungssystems muss daher verschiedene Faktoren gleichzeitig berücksichtigen. Konfliktpotenzial liegt vor allem in der Ressource Boden – die Grundvoraussetzung jedes Lebensmittels: Die Hälfte der bewohnbaren Fläche der Welt wird für die Landwirtschaft genutzt. Weitere 40 Prozent sind Wälder. Die landwirtschaftliche Produktion konkurriert dabei mit anderen Landnutzungen wie Wohnraum, Verkehrsinfrastruktur, Energie, Gewerbe- und Naturschutzflächen. Außerdem sind nicht alle Böden und jede Klimazone gleichermaßen landwirtschaftlich nutzbar. Einzelne Staaten und Unternehmen investieren seit längerem in großem Stil in Agrarland, oft auch außerhalb der eigenen Landesgrenzen.

28,9%

der Weltbevölkerung (2,33 Milliarden) sind von **Ernährungsunsicherheit** betroffen, sie haben keinen regelmäßigen Zugang zu angemessener Nahrung.

Quelle: .bmz.de

9,1%

der globalen Bevölkerung waren im Jahr 2023 von **Hunger und Unterernährung** betroffen. Die Weltgesundheitsorganisation gibt an, dass weltweit fast zwei Milliarden Menschen übergewichtig oder fettleibig sind.

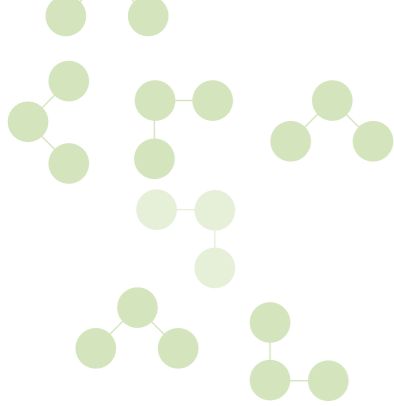
Quelle: welthungerhilfe.de

## Sharing und Sparing: zwei Wege, ein Ziel

Land Sharing und Land Sparing sind zwei unterschiedliche Ansätze, die darauf abzielen, die Nutzung landwirtschaftlicher Flächen effizient zu gestalten und gleichzeitig die Biodiversität zu fördern. Beim Land Sparing steht die räumliche Trennung im Vordergrund: Intensiv bewirtschaftete Flächen sollen eine möglichst hohe Produktivität unter Außerachtlassung von schädlichen Nebenwirkungen auf diesen Flächen erzielen, während angrenzende Flächen der Natur und dem Artenschutz vorbehalten bleiben. Land Sharing hingegen verfolgt das Ziel, landwirtschaftliche Nutzflächen so zu gestalten, dass sie noch Lebensräume für Wildtiere bieten und natürliche Elemente integriert werden. Dieser Ansatz setzt auf eine Koexistenz von Landwirtschaft und Biodiversität auf denselben Flächen und versucht, durch ökologisch angepasste Anbaumethoden die biologische Vielfalt zu fördern.

### Weiterlesen:

>> [royalsociety.org](https://royalsociety.org)  
>> [e360.yale.edu](https://e360.yale.edu)



## F2F, GAP & Co.: der europäische Zugang

Prognosen zeigen, dass bis 2050 die Nahrungsmittelproduktion um mehr als 50 Prozent steigen müsste, um den Bedarf von über 10 Milliarden Menschen zu decken. Gleichzeitig verursachen laut IPCC-Bericht Ernährungssysteme etwa ein Drittel der globalen Treibhausgasemissionen, wenn alle Vorleistungen und die gesamte Wertschöpfungskette bis zum Kühlschrank im Haushalt berücksichtigt werden. Die Farm-to-Fork-Strategie (F2F) der EU, als Teil des europäischen Green Deals, strebt ein nachhaltigeres, klimaschonendes Ernährungssystem an, das den gesamten Prozess von der Produktion bis zum Konsum abdeckt. Ziel ist es unter anderem, den Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln bis 2030 zu halbieren und den ökologischen Landbau auf 25 Prozent der EU-Flächen auszuweiten. Das soll zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen und zum Erhalt der Biodiversität beitragen, gleichzeitig kann es zu sinkenden Erträgen führen. Studien wie jene der Universität Wageningen prognostizieren Rückgänge bei wichtigen Kulturen wie Weizen, Raps und Zuckerrüben um bis zu 15 Prozent.

Diese Produktionsverluste können höhere Preise, mehr Importe und eine Abhängigkeit von Agrarprodukten aus Nicht-EU-Ländern zur Folge haben. Ein erhöhtes Importvolumen würde zusätzlichen Druck auf die Landnutzung außerhalb der EU ausüben und die Nachfrage nach Anbauflächen weltweit steigern. Auch qualitative Einbußen bei Erzeugnissen sind möglich, weil weniger Pflanzenschutzmittel das Risiko von Schädlingen und Krankheiten erhöhen. Derzeit wird in neue Technologien und Innovationen investiert, die dazu bei-

### Was ist der Green Deal?

Der europäische Green Deal ist ein Plan der EU, der eine Senkung der Netto-Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 55 Prozent erzielen möchte und eine klimaneutrale, ressourceneffiziente und wettbewerbsfähige Wirtschaft bis 2050 anstrebt. Mit der Budapester Erklärung des Europäischen Rates hat die Kommission den Auftrag für einen Neuen Deal für die europäische Wettbewerbsfähigkeit erhalten.

tragen sollen, eine sichere Nahrungsmittelproduktion und den Umweltschutz stärker in Einklang zu bringen. Zudem passt die EU ihre Agrarpolitik an, um Landwirt:innen dabei zu unterstützen, diese Herausforderungen zu meistern und Konsumerwartungen zu erfüllen. Die EU-Landwirtschaft wird hauptsächlich durch die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) bestimmt. Die GAP umfasst Bereiche wie Nahrungsmittelqualität, Rückverfolgbarkeit, Handel und die Förderung nachhaltiger Methoden.

Ein Teil der GAP ist neben den sog. „Greening-Flächenaufgaben“ in Österreich das Agrarumweltprogramm ÖPUL. Es fördert die Biodiversität, indem Landwirt:innen freiwillige Maßnahmen umsetzen, die über gesetzliche Anforderungen hinausgehen, um Umwelt und Klima zu schützen. Für diese Maßnahmen, die landwirtschaftliche Produktion und die Förderung von Biodiversität, Bodenschutz und Humusbildung verbinden, erhalten sie finanzielle Unterstützung.

#### Mehr Informationen zur GAP:

>> [agriculture.ec.europa.eu](https://agriculture.ec.europa.eu)  
>> [info.bml.gv.at](https://info.bml.gv.at)

#### Mehr Informationen zum Green Deal:

>> [consilium.europa.eu](https://consilium.europa.eu)  
>> [edepot.wur.nl](https://edepot.wur.nl)



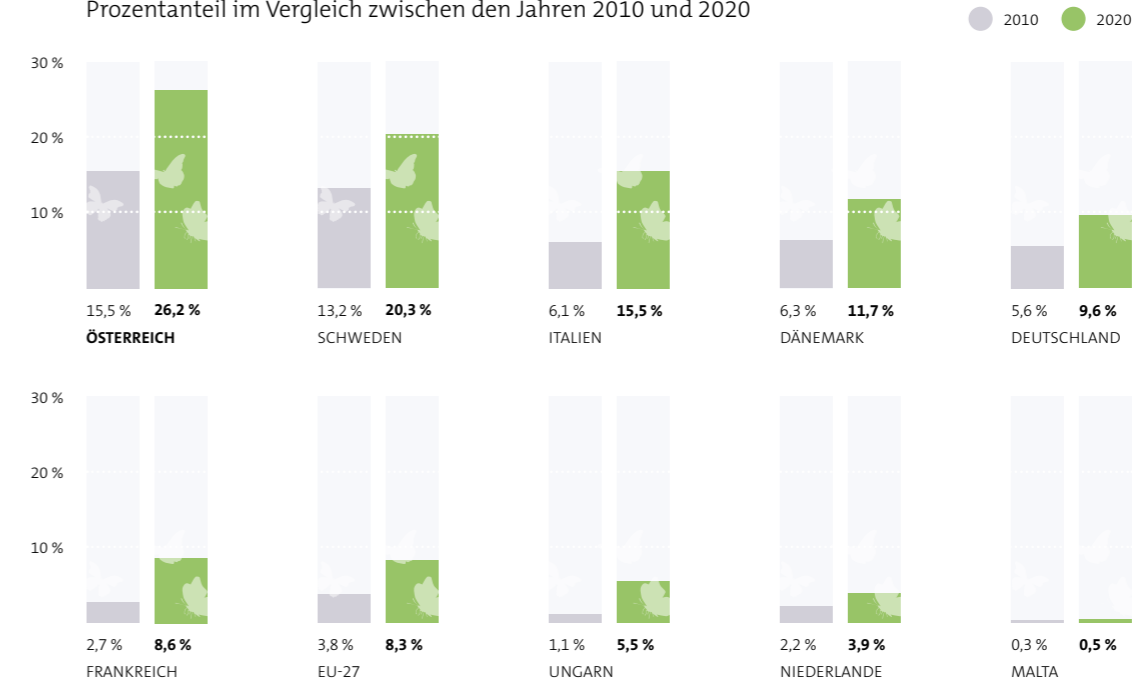
# 705.800 Hektar

Im Jahr 2022 wurden in Österreich **27,7 Prozent** der landwirtschaftlichen Nutzfläche biologisch bewirtschaftet, was über einem Viertel entspricht und insgesamt etwa **705.800 Hektar** umfasst.

Quelle: [info.bml.gv.at](https://info.bml.gv.at)

### ANTEIL DER FÜR DIE ÖKOLOGISCHE LANDWIRTSCHAFT GENUTZTEN FLÄCHE IM EU-VERGLEICH

Prozentanteil im Vergleich zwischen den Jahren 2010 und 2020



Quelle: EUROSTAT (2023a)

**Forschungsfrage:**

Wie kann die wissenschaftlich-politische Kommunikation verbessert werden, um Treibhausgase im Agrarsektor zu senken?

**Forschungseinrichtung:**

Universität für Bodenkultur Wien

**Forschungsrichtung:**

Klima- und Umweltpolitik

**Projektleitung:**

Erwin Schmid

**Projektlaufzeit:**

02.07.2024 - 30.04.2026

**Forschungsgebiet:**

Internationale Kooperation zur Treibhausgasreduktion im Agrarsektor

**Finanziert durch:**

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft

**MACSUR SciPolNet:** Modellierung der (europäischen) Landwirtschaft unter Berücksichtigung des Klimawandels für die Ernährungssicherheit: Wissenschaftlich-politisches Netzwerk

MACSUR SciPolNet baut auf den Erkenntnissen des vorangegangenen Macsur SciPol Pilotprojektes auf und zielt darauf ab, das bestehende Netzwerk zwischen Wissenschaft und Politik zur Unterstützung der evidenzbasierten Klimapolitik im Agrarsektor fortzusetzen und nachhaltig zu stärken. Das Projekt fördert den Austausch wissenschaftlicher Erkenntnisse im Hinblick auf bestehende Strategien zur Reduktion der Treibhausgasemissionen im Agrarsektor zwischen den teilnehmenden wissenschaftlichen und politischen Partner\*innen. Der besondere Schwerpunkt liegt auf der Kommunikation zwischen politischen Akteur:innen und Forschenden, um wissenschaftlich fundierte Klimaschutzmaßnahmen unter Anwendung integrativer Modellierungsansätze schneller in den FACCE-JPI-Mitgliedsländern umzusetzen. Das Projekt fokussiert auf die Analyse bestehender Zusammenarbeit internationaler wissenschaftlicher und politischer Akteur:innen im Bereich Klimawandelmitigation in der Landwirtschaft und zielt auf deren Verbesserung ab. Unter Anwendung integrativer Modellierungsansätze soll eine Bewertung von Maßnahmen zur Reduktion landwirtschaftlicher Emissionen erfolgen. Dabei berücksichtigt MACSUR SciPolNet Zielkonflikte, Synergien und Kosten im Zusammenhang mit anderen ökologischen Zielen wie Biodiversität und Wasserqualität. Durch internationale Workshops und wissenschaftlich-politische Dialoge soll ein fortlaufender Austausch zwischen Ländern und Stakeholdern entstehen, um bewährte Maßnahmen zu identifizieren und eine kosteneffiziente Erreichung der Klimaziele zu fördern. Langfristig zielt MACSUR SciPolNet darauf ab, eine nachhaltige Plattform zu schaffen, die über das Projekt hinaus Bestand hat, um eine wissenschaftlich fundierte Klimapolitik im Agrarsektor zu stärken und zur Erreichung der internationalen Klimaziele beizutragen.

**Weitere Informationen zum Forschungsprojekt:**

>> [dafne.at](http://dafne.at)



**LANDNUTZUNG:** Systemische Betrachtungen im Agrar-, Umwelt- und Ernährungsbereich: Grundlagen und eine Analyse am Beispiel Zielkonflikte in der Landnutzung

Das Projekt zielt darauf ab, die theoretischen und methodischen Grundlagen für eine systemische Analyse der Agrar-, Umwelt- und Ernährungssysteme (AUE-Systeme) in Österreich zu entwickeln. Angesichts steigender gesellschaftlicher Anforderungen und internationaler Nachhaltigkeitsziele wird eine tiefere Analyse der komplexen Verflechtungen, Ressourcenknappheiten und Zielkonflikte in diesen Systemen immer relevanter. Ein systemischer Ansatz ermöglicht es, die Zusammenhänge zwischen Landwirtschaft, Umwelt und Ernährung umfassend darzustellen und die Synergien und Zielkonflikte zwischen verschiedenen Maßnahmen – etwa im Rahmen der EU-Strategien „Farm to Fork“ und der Biodiversitätsstrategie – zu identifizieren.

Das Projekt ist in drei parallele Arbeitspakete unterteilt: „Theorie“, „Methoden“ und „Fallbeispiel: Zielkonflikte Landnutzung“. Die theoretischen und methodischen Ergebnisse der ersten beiden Pakete fließen in das angewandte Fallbeispiel ein, das Zielkonflikte in der Landnutzung untersucht. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse dienen der Weiterentwicklung systemischer Ansätze und sollen als Grundlage für politische Empfehlungen in Österreich dienen. Langfristig strebt das Projekt an, Entscheidungsträger und Stakeholder – aus der Landwirtschaft über Politik bis zur Zivilgesellschaft – fundierte Analysen und Empfehlungen für nachhaltige, resilientere AUE-Systeme bereitzustellen und den Übergang zu einer zukunftsfähigen, ressourcenschonenden Wirtschaftsweise zu unterstützen.

**Weitere Informationen zum Forschungsprojekt:**

>> [dafne.at](http://dafne.at)



SOPHIE PFUSTERSCHMID

**Forschungsfrage:**

Wie lassen sich Zielkonflikte und Synergien in Agrar-, Umwelt- und Ernährungssystemen systemisch verstehen?

**Forschungseinrichtung:**

Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen

**Forschungsrichtung:**

Systemische Nachhaltigkeitsforschung

**Projektleitung:**

Sophie Pfusterschmid

**Projektlaufzeit:**

01.01.2022 - 31.12.2025

**Forschungsgebiet:**

Zielkonflikte und Synergien in Agrar-, Umwelt- und Ernährungssystemen

**Finanziert durch:**

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft

# Ernährungssystem: die österreichische Perspektive

In Österreich werden bereits seit etwa 6000 Jahren Getreide angebaut und Nutztiere gehalten. Im Laufe der Jahrhunderte wurde dabei der Pflanzenanbau und die Viehzucht stetig optimiert. Aus anderen Teilen der Welt gelangten Pflanzen wie Mais, Sojabohnen, Kartoffeln, Tomaten oder Reis nach Europa, die heute fester Bestandteil unserer Ernährung sind.

## Zeitstrahl: Entwicklung der Landwirtschaft in Österreich

Unser agrarhistorischer Podcast „Von Hungersnöten und Fresswellen“ mit Ernst Bruckmüller gibt tiefere Einblicke in die Geschichte der Land- und Forstwirtschaft in Österreich.

Hier geht's zum Podcast:  
[oekosozial.at](https://oekosozial.at)

## 23,6 Hektar

Die durchschnittliche landwirtschaftlich genutzte Fläche pro Betrieb stieg in Österreich von 18,8 Hektar im Jahr 2010 auf 23,6 Hektar im Jahr 2020. Auch die Anzahl der gehaltenen Rinder nahm zu, von durchschnittlich 28 auf 34 Tiere pro Betrieb, bei gleichzeitig sinkenden Beständen.

Quelle: Grüner Bericht 2024

## 1,32 Mio.Hektar

Dauergrünland ist in Österreich mit etwa 1,32 Mio. Hektar die flächenmäßig bedeutendste Kulturart und bildet das Rückgrat einer vielfältigen und gepflegten Kulturlandschaft.

Quelle: Grüner Bericht 2024

## 64%

Seit den 1950er-Jahren ist die Zahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe um 64 Prozent gesunken – von 433.000 Höfen im Jahr 1951 auf etwa 155.000 heute.

Quelle: Grüner Bericht 2024





# Landnutzung bestimmt Nachhaltigkeit

Die Nachfrage nach bestimmten Lebensmitteln beeinflusst die Wahl der Kulturen und die Art der Bewirtschaftung. Weltweit und auch in Österreich wird ein erheblicher Teil der Ackerflächen für Futtermittel genutzt, was den Anbau von Lebensmitteln für den direkten menschlichen Verzehr einschränkt. Tiere wie Schweine, Hühner und Fische brauchen dagegen Futtermittel wie Mais und Soja, was zu einer Konkurrenzsituation führen kann. Ein Teil des Futters besteht aber auch aus nicht-essbaren Nebenprodukten aus der Lebensmittelverarbeitung. Veränderungen in der Landnutzung, etwa die Abholzung von Wäldern für ebendiese Ackerflächen oder Weideland, setzen große Mengen gespeicherten Kohlenstoffs frei. Solche Landnutzungsänderungen tragen stark zur Klimakrise bei. Österreich ist davon indirekt betroffen, weil viele Futtermittel im-

portiert werden und somit auch unser Konsumverhalten zur globalen Flächenveränderung beiträgt. Eine verstärkte Nutzung von regionalen Futterressourcen und eine Ausrichtung auf Kreislaufwirtschaft könnten helfen, den Druck auf Ackerflächen zu verringern und die Klimabilanz der Landwirtschaft zu verbessern. Um die Ressourceneffizienz zu steigern, wird durch moderne Züchtungstechniken zudem versucht, Kulturpflanzen widerstandsfähiger zu machen und den Düngemittelbedarf zu senken.

**Weiterlesen:**  
 >> [helmholtz-klima.de](http://helmholtz-klima.de)  
 >> [circularfoodsystems.org](http://circularfoodsystems.org)

## Haber-Bosch-Verfahren

Das Haber-Bosch-Verfahren ermöglichte es erstmals, Stickstoff aus der Luft in Ammoniak umzuwandeln, der als Kunstdünger landwirtschaftliche Produktion steigerte und so die Grundlage für die Ernährung von Milliarden Menschen sicherte. Doch die massenhafte Nutzung hat Folgen: Die energieintensive Produktion, Nitrat im Grundwasser und klimaschädliches Lachgas belasten die Umwelt.

**Weiterlesen:**  
 >> [umweltbundesamt.de](http://umweltbundesamt.de)

**BowAT:** Bodenwasser als Schlüssel zur landwirtschaftlichen Versorgungssicherheit in Österreich – Homogenisierung der Datengewinnung, -verarbeitung und -auswertung als Basis für die flächendeckende Bodenwasserhaushaltsabschätzung in der Landwirtschaft

Das Projekt BowAT zielt auf die langfristige Ertragssicherung der österreichischen Landwirtschaft ab, indem der Bodenwasserhaushalt (BWH) systematisch erfasst und analysiert wird. Angesichts zunehmender Trockenheit und abnehmender Grundwasserressourcen wird eine zuverlässige Datengrundlage zur Wasserverfügbarkeit für die Landwirtschaft immer wichtiger. Die Hydrographie Österreichs betreibt seit den 1990ern ein Bodenwassermessnetz, das durch technische Weiterentwicklungen uneinheitliche Standards aufweist. BowAT plant, die Datenerfassung und -verarbeitung der verschiedenen Messsysteme zu vereinheitlichen und mit modernen Sensoren sowie einer effizienten Fernübertragung auszustatten.

Zentrale Ziele des Projekts umfassen die Erstellung eines Konzepts zur Standardisierung der Messstellen, die Analyse und Aufbereitung historischer Daten und die Nutzung eines Simulationsmodells (SIMWASER/STOTRASIM), um präzise Aussagen zu Trockenstress, Erntepotenzial und Anpassungsstrategien an den Klimawandel zu treffen. Durch die Implementierung eines flächenhaften Simulationsmodells können belastbare Aussagen zur Wasserverfügbarkeit und der Erntepotenziale für verschiedene Anbausysteme und Regionen getroffen werden. Die Ergebnisse sollen für die Verwaltung, Landwirt:innen und Forschung in Echtzeit zugänglich sein, um Bewässerungsentscheidungen zu erleichtern und die Anpassungsfähigkeit der Landwirtschaft an den Klimawandel zu fördern. Langfristig soll das Projekt eine stabile Grundlage für die Versorgungssicherheit schaffen und eine fundierte gesellschaftliche Debatte zur Bodenwasserbewirtschaftung anregen.

**Weitere Informationen zum Forschungsprojekt:**  
 >> [dafne.at](http://dafne.at)



**GERNOT KLAMMLER**

## EIN BLICK IN DIE FORSCHUNG



**Forschungsfrage:**  
 Wie sichert ein einheitliches Bodenwassermessnetz die landwirtschaftliche Ertragssicherheit?

**Forschungseinrichtung:**  
 JR-AquaConSol GmbH

**Forschungsrichtung:**  
 Agrarwissenschaften

**Projektleitung:**  
 Gernot Klammler

**Projektdauerzeit:**  
 22.03.2023 - 31.03.2025

**Forschungsgebiet:**  
 Klimawandelanpassung

**Finanziert durch:**  
 Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft



**Forschungsfrage:**

Wie kann man Bodenverbrauch greifbar machen?

**Forschungseinrichtung:**

Technische Universität Wien

**Forschungsrichtung:**

Raumplanung und Umweltpädagogik

**Projektleitung:**

Elias Grinzinger

**Projektelaufzeit:**

03.10.2023 - 31.03.2025

**Forschungsgebiet:**

Bewusstseinsbildung

**Finanziert durch:**

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft

**Soil-Walks:** Bewusstsein für Flächeninanspruchnahme, Versiegelung und Innenentwicklung“

Das Projekt „Soil-Walks“ zielt darauf ab, die Bevölkerung für die Themen Flächeninanspruchnahme, Bodenversiegelung und Innenentwicklung zu sensibilisieren, um die Akzeptanz und Unterstützung für notwendige Schutzmaßnahmen zu erhöhen. In Form von gemeinschaftlichen Spaziergängen mit Bewohner:innen und Entscheidungsträger:innensollen lokale Bodenproblematiken erlebbar gemacht und diskutiert werden. Diese Walk & Talk-Formate, die an die Spaziergangswissenschaft angelehnt sind, schaffen durch praktische Beobachtung und Austausch ein Bewusstsein für den sorgsamen Umgang mit Boden als wertvolle Ressource.

Zusätzlich entwickelt das Projekt ein interaktives Online-Dashboard, das Daten zu Flächeninanspruchnahme und Versiegelung auf Bezirks- und Landesebene visualisiert und den Soil-Walks als Hintergrundinformation dient. Die Erfahrungen aus den Soil-Walks werden in Schulungsvideos dokumentiert, die es Gemeinden und Interessierten ermöglichen, die Methode selbstständig anzuwenden. Damit soll ein langfristiger Multiplikationseffekt erzielt werden, sodass die Sensibilisierung auch über die Projektdauer hinaus in vielen österreichischen Gemeinden fortgesetzt wird. Ziel ist es, eine breitere gesellschaftliche Akzeptanz für Raumplanung und Bodenschutzmaßnahmen zu erreichen und eine Verhaltensänderung in der Nutzung und Erhaltung der Bodenflächen anzustoßen. Langfristig unterstützt das Projekt das politische Ziel, die Bodenversiegelung und Flächeninanspruchnahme auf ein nachhaltiges Maß zu reduzieren.

**Weitere Informationen zum Forschungsprojekt:**

>> [dafne.at](https://dafne.at)



ELIAS GRINZINGER



## Landwirtschaft: ein unterschätzter Sektor

Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) dient als Indikator für die wirtschaftliche Leistung und den Wohlstand eines Landes. Während der Dienstleistungssektor in Ländern des globalen Nordens oft den größten Beitrag zur Wirtschaft leistet, spielt die Landwirtschaft eine kleinere Rolle. In Österreich trägt die Landwirtschaft einen geringen Anteil zum BIP bei. Trotz dieses niedrigen Anteils bleibt die Landwirtschaft ein wichtiger Sektor für die österreichische Wirtschaft. Sie sichert die Versorgung mit Nahrungsmitteln, ist Teil der regionalen Kultur, trägt zur Pflege der Kulturlandschaft bei und stärkt die Entwicklung des ländlichen Raums.

### Vor- und nachgelagerte Bereiche der Landwirtschaft

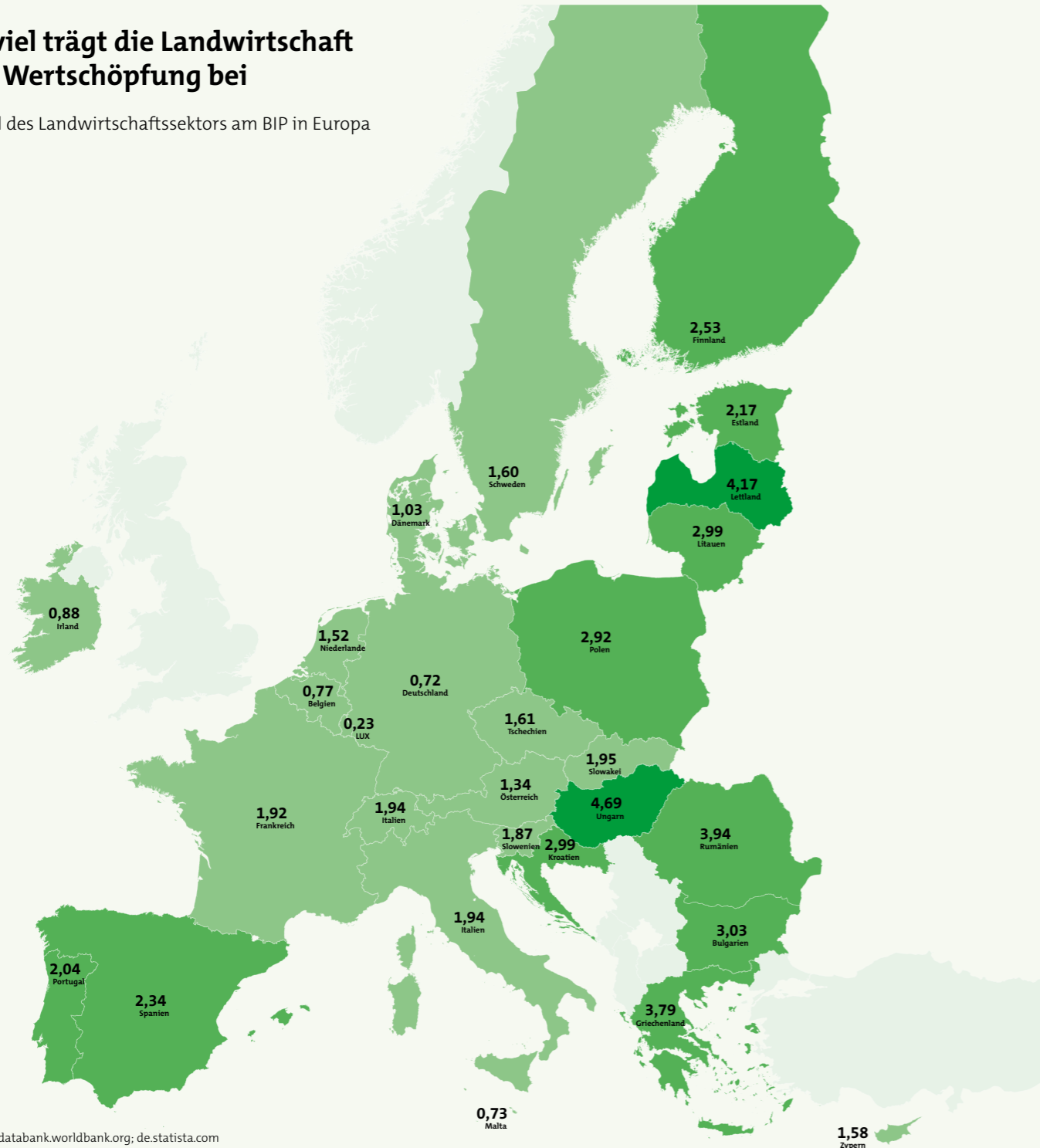
Die Landwirtschaft ist eng mit vor- und nachgelagerten Bereichen verbunden, die zur wirtschaftlichen Wertschöpfung beitragen. Dazu zählen alle wirtschaftlichen Tätigkeiten, die vor und nach der Produktion von Lebensmitteln stattfinden. Vorgelegerte Bereiche umfassen etwa die Herstellung und Bereitstellung von Saatgut, Dünge- und Futtermitteln sowie Traktoren und weitere Landmaschinen, die Landwirt:innen für die Produktion benötigen. Nachgelagerte Bereiche betreffen die Verarbeitung, Lagerung, den Transport und den Verkauf landwirtschaftlicher Produkte, beispielsweise die Fleisch- und Molkereiwirtschaft und den Lebensmitteleinzelhandel.

### Soziale und ökologische Aspekte des Agrarhandels

Der internationale Agrarhandel ermöglicht den Import von Lebensmitteln, die lokal nicht produziert werden können, und trägt so zur Ernährungssicherheit bei. In vielen Ländern außerhalb Österreichs liegen die Produktionsstandards unter dem österreichischen Niveau – sei es in sozialer oder ökologischer Hinsicht. Durch den Import wird diese Produktionsweise indirekt unterstützt. Lokale Produktion könnten diese negativen Effekte mindern, sind jedoch oft wirtschaftlich weniger attraktiv.

## So viel trägt die Landwirtschaft zur Wertschöpfung bei

Anteil des Landwirtschaftssektors am BIP in Europa



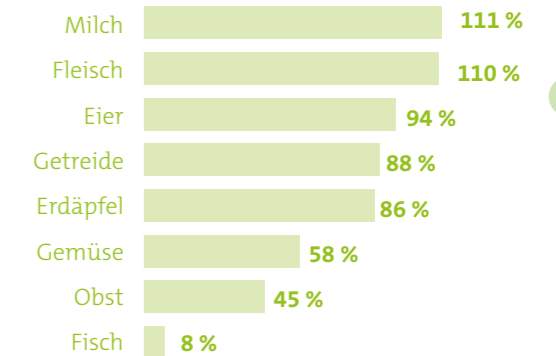
## Österreichs Agrarbilanz

Die landwirtschaftliche Handelsbilanz Österreichs wird durch die sogenannten Versorgungsbilanzen dargestellt. Diese Bilanzen zeigen, wie gut das Land mit Nahrungsmitteln aus heimischer Produktion versorgt ist, indem sie die inländische Produktion sowie die Importe den Exporten und Lagerbeständen gegenüberstellen. So lassen sich Kennzahlen wie der Selbstversorgungsgrad ermitteln.

### Ausländische Arbeitskräfte

Durch Mechanisierung und Strukturwandel ist der Arbeitsaufwand in der Land- und Forstwirtschaft in den vergangenen Jahrzehnten gesunken. Dennoch fehlen Arbeitskräfte – vor allem in handarbeitsintensiven Bereichen und für saisonale Tätigkeiten. Für 2023 wurde ein österreichisches Kontingent von 119 Beschäftigungsbewilligungen für Erntehelfer:innen und 3.162 Beschäftigungsbewilligungen für Saisoniers festgelegt. Saisonarbeitskräfte aus dem Ausland kommen in erster Linie im Feldgemüse-, Obst- und Weinbau zum Einsatz, weniger in der Tierhaltung. Trotz intensiver Anstrengungen, Saisonarbeitskräfte und Erntehelfer:innen anzuwerben, ist es in den vergangenen Jahren für landwirtschaftliche Betriebe schwieriger geworden, Arbeitskräfte zu finden. Bestimmte handarbeitsintensive, nichtmechanisierbare Produktionssparten im Obst- und Gemüsebau werden womöglich ein Ende finden oder durch neue Produktionsmodelle abgelöst.

### Selbstversorgungsgrad 2022/23 in %



Quelle: Grüner Bericht 2024

## Mehr Importe als Exporte

Im Jahr 2023 exportierte Österreich agrarische Produkte und Lebensmittel im Wert von über 16,5 Milliarden Euro, während Importe im Wert von 17 Milliarden Euro getätigt wurden. Dies führte zu einem Handelsdefizit von 710 Millionen Euro. Deutschland und Italien sind die wichtigsten Handelspartner Österreichs im Agrarsektor, sowohl für Importe als auch Exporte.

**Mehr Informationen unter:**  
 >> [oesterreich-isst-informiert.at](https://oesterreich-isst-informiert.at)

## 136.382 JAE

Der Arbeitseinsatz in der Land- und Forstwirtschaft wird in Jahreseinheiten (JAE) angegeben. Eine JAE entspricht einer Vollzeitkraft über ein Berichtsjahr. In Österreich wurden 2023 insgesamt 136.382 JAE in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben geleistet.

Quelle: Grüner Bericht 2024

## 35%

Von 1995 bis heute reduzierte sich der Arbeitseinsatz in der österreichischen Land- und Forstwirtschaft um 35 Prozent durch weniger Arbeitskräfte und bei steigender Mechanisierung.

Quelle: WIFO

## 2020-2022

Das Einkommen in der heimischen Landwirtschaft ist von 2020 bis 2022 gestiegen. Jedoch 2023 um 21 Prozent eingebrochen, und letztlich auf dem Niveau von vor 10 Jahren. Verantwortlich dafür waren vor allem Preisveränderungen und ein Rückgang der Subventionen.

Quelle: Grüner Bericht 2024



© Netzwerk Kulinarik/ wildbild.at

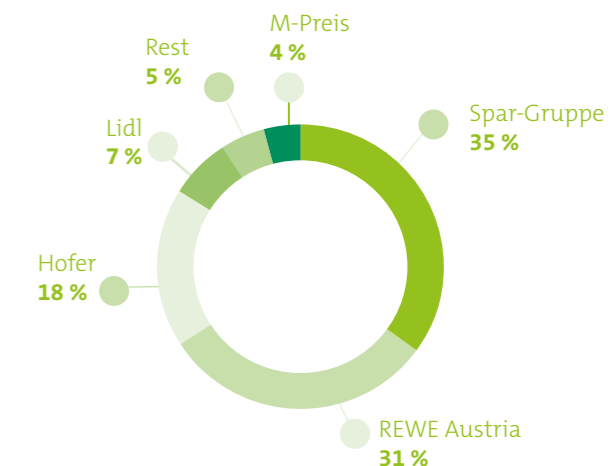
## Lebensmittelhandel in Österreich

Ein wichtiger Teil des Ernährungssystems stellt der Lebensmittelhandel dar. Er fungiert als Bindeglied zwischen der Landwirtschaft und den Konsument:innen. In Österreich ist der Lebensmittelhandel stark konzentriert:

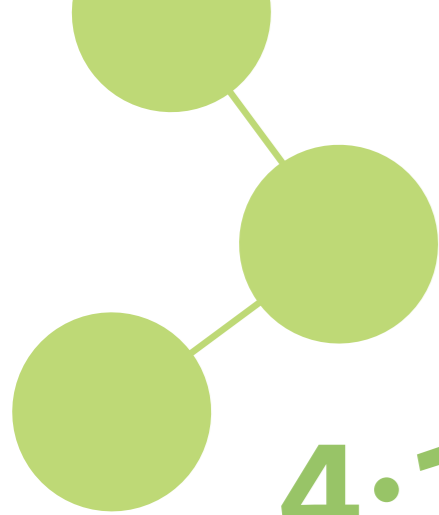
Insgesamt 95 Prozent der eingekauften Lebensmittel erwerben die Österreicher:innen bei den fünf größten Lebensmitteleinzelhändlern. Die verbleibenden fünf Prozent der Lebensmittel kaufen die Verbraucher:innen etwa in der Direktvermarktung, auf dem Bauernmarkt und im Fachhandel (Fleischhauer- oder Bäckereibetriebe). Die Lebensmittelbranche wird also von wenigen Unternehmen dominiert, was Einfluss auf Marktstruktur und Wettbewerb hat.

**Mehr zu dem Thema:**  
 >> [landschaftleben.at](https://landschaftleben.at)

## Lebensmitteleinzelhandel Marktanteil Top 5 (in %)



Quelle: regiodata.eu



# 4:1

Im Zeitraum von 1995 nahm die unbezahlte Arbeitsleistung (-42 Prozent JAE) ab, während die entlohnte Arbeitsleistung um diesen Wert zunahm. Dennoch ist das Verhältnis von nicht-entlohnter zu entlohnter Arbeit immer noch 4:1 – dies ist auf das Vorherrschen der Familienbetriebe zurückzuführen.

Quelle: info.bml.gv.at

# 62

Österreich ist für eine hohe Dichte an Lebensmittelfilialen und eine der höchsten LEH-Flächen je Einwohner:innen im weltweiten Vergleich bekannt. Im Jahr 2022 gab es über 5.630 Standorte im ganzen Land, was mehr als 62 Geschäften pro 100.000 Einwohner:innen entspricht.

Quelle: bwg.gv.at

# 100 Menschen

Im Jahr 2000 versorgte eine landwirtschaftliche Arbeitskraft durchschnittlich 61 Menschen. Heute ernährt ein Bauer/ eine Bäuerin in Österreich mehr als 100 Menschen.

Quelle: info.bml.gv.at

# 28%

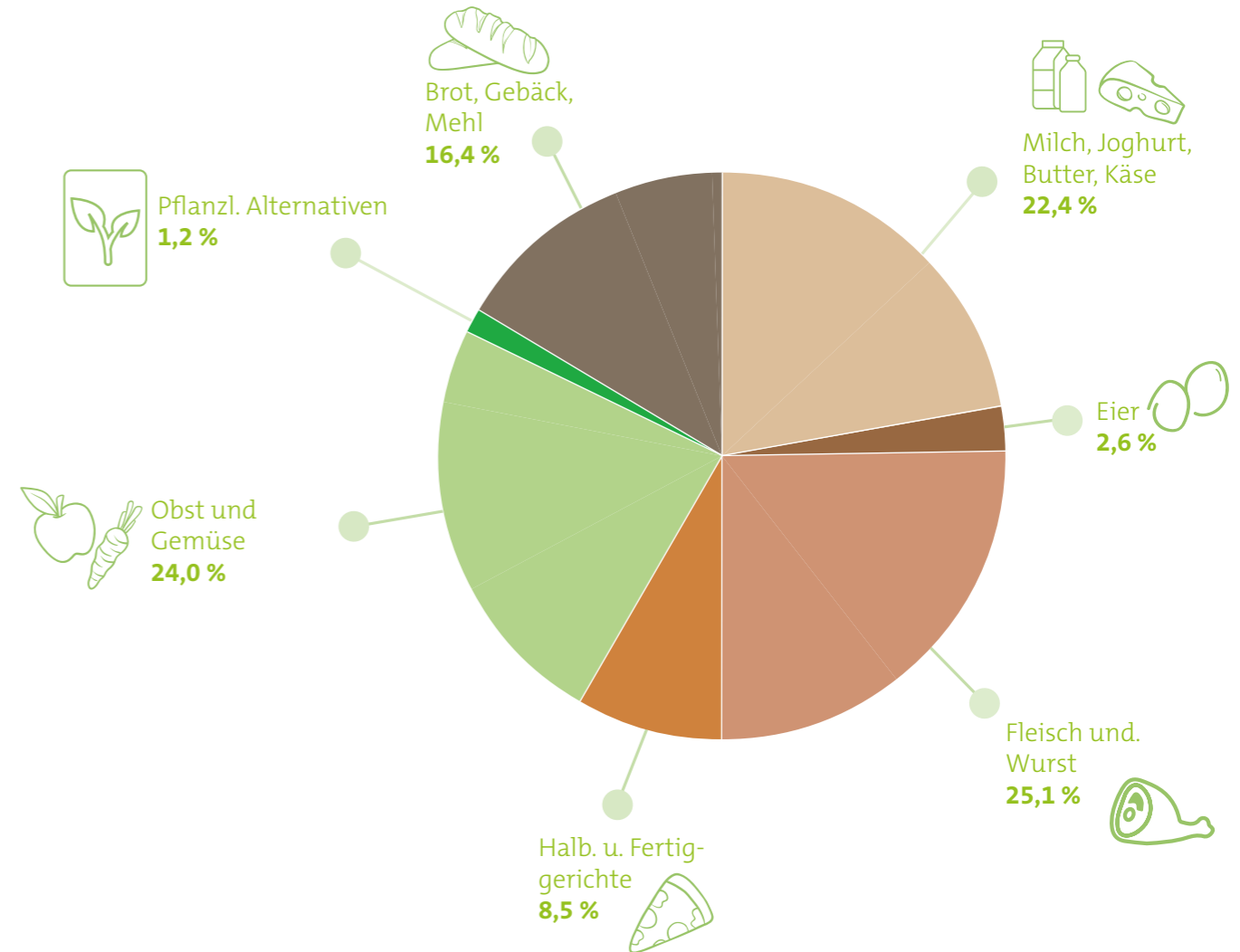
Laut einer Direktvermarktungsstudie von 2022 verkaufen etwa 28 Prozent der Betriebe einen Teil ihrer Produkte direkt. Das sind absolut rund 30.000 Betriebe.

Quelle: haup.a.at

## Monatliche Ausgaben eines österreichischen Durchschnittshaushalts

1. Halbjahr 2024

Quelle: AMA



## Was die Österreicher:innen kaufen

Beinahe am Ende des Ernährungssystems steht der Konsum von Lebensmitteln. In Österreich ist der Anteil der Ausgaben für Lebensmittel in den vergangenen Jahrzehnten stark zurückgegangen, so beliefen sie sich vor der Teuerungswelle 2022/23 auf knapp über zehn Prozent. Haushalte mit geringem Einkommen geben einen höheren Anteil (15,3 Prozent) für Lebensmittel aus als jene mit hohem Einkommen (10,8 Prozent). Mitte der 1950er Jahre wendeten die Haushalte noch knapp die Hälfte ihrer Ausgaben für Lebensmittel auf. Die österreichischen Haushalte geben heute anteilmäßig am meisten für die Produktgruppe Fleisch

und Wurst aus. Langfristig machen sich beim Lebensmitteleinkauf zwei Trends bemerkbar: Nachhaltigkeit und Convenience. Unter Convenience Food fallen zum Beispiel Fertig- und Tiefkühlgerichte und Snackriegel. Der Anteil der Ausgaben für Bio-Produkte liegt mittlerweile bei rund 12 Prozent. Der Absatz von Fertiggerichten legt zu – seit 2019 um 9,5 Prozent. Die Nachfrage nach Fleisch- und Milch-Ersatzprodukten ist auf niedrigem Niveau wachsend, am höchsten ist die Nachfrage bei jüngeren Haushalten (bis 39 Jahren).

## Was die Österreicher:innen essen

Ernährungsgewohnheiten haben bedeutenden Einfluss auf die Gesundheit. Zusammen mit Bewegungsmangel bedingt eine hochkalorienhaltige Ernährung Übergewicht und Fettleibigkeit. Diese gelten als Risikofaktoren bei zahlreichen Gesundheitsproblemen wie Bluthochdruck, hohem Cholesterin, Diabetes und bestimmten Krebserkrankungen. Rund ein Drittel der erwachsenen Bevölkerung in Österreich ist übergewichtig, knapp 17 Prozent fettleibig. Männer sind häufiger betroffen als Frauen.

Bei einer ausgewogenen und bedarfsgerechten Ernährung kommt es nicht nur auf die Kalorienmenge, sondern auch auf die Verhältnisse der konsumierten Lebensmittel an. Im Sommer 2024 hat die Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit in Kooperation mit der Österreichischen Gesellschaft für Ernährung die österreichischen

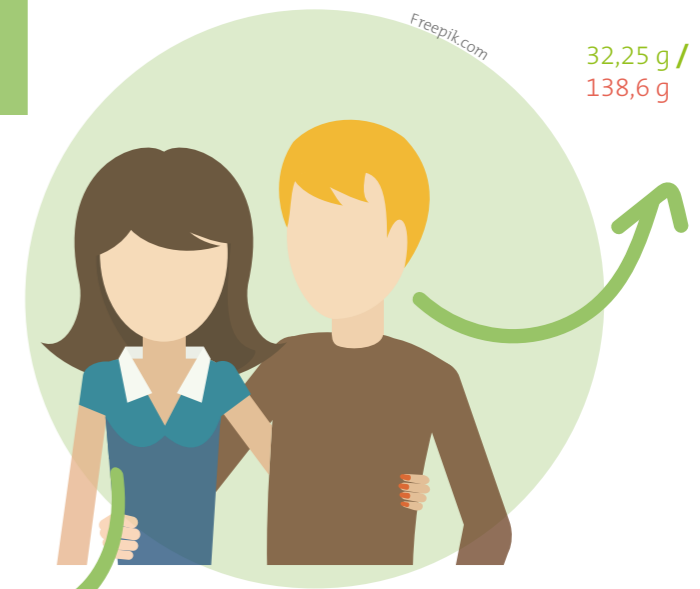
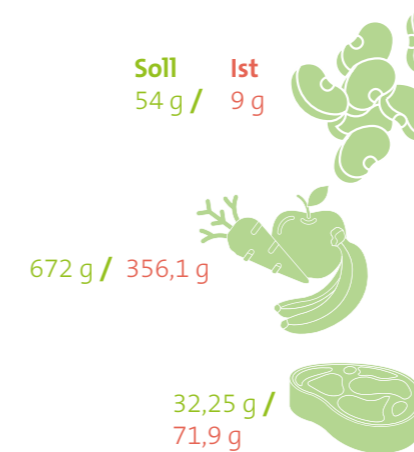
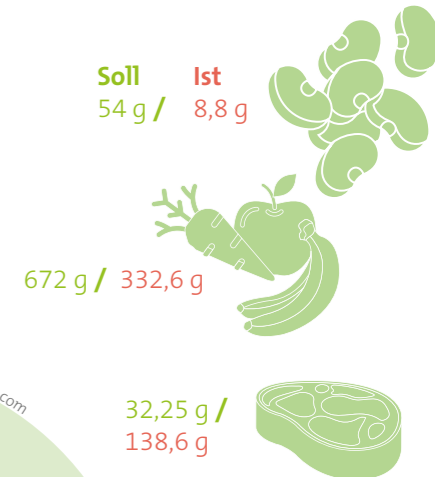
Ernährungsempfehlungen aktualisiert. Erstmals wurden Empfehlungen sowohl für eine rein vegetarische als auch für eine fleischhaltige Ernährung vorgelegt. Die Ernährungsempfehlungen und der tatsächliche Konsum der österreichischen Bevölkerung gehen auseinander. Vor allem beim Fleischkonsum liegt der tatsächliche Konsum weit über der empfohlenen Menge. Wohingegen bei Obst und Gemüse nur rund die Hälfte der empfohlenen Menge verzehrt wird.

**Mehr zu dem Thema:**  
>> [sozialministerium.at](https://sozialministerium.at)

### EAT Lancet Bericht

Der EAT-Lancet-Bericht fordert eine Transformation hin zu einem Ernährungssystem, das planetare Grenzen respektiert und eine gesunde Ernährung für alle ermöglicht. Der Bericht setzt auf pflanzenbasierte Ernährung und einen reduzierten Konsum tierischer Produkte, um sowohl die Umweltbelastung zu verringern als auch die weltweite Ernährungssicherheit zu gewährleisten. Kritiker:innen bemängeln unter anderem, dass die Empfehlungen nicht ausreichend auf regionale und kulturelle Unterschiede eingehen.

**Mehr:**  
>> [eatforum.org](https://eatforum.org)



### Ernährungsempfehlungen und tatsächliches Ernährungsverhalten im Vergleich

ausgewählte Produktgruppen (Hülsenfrüchte; Obst und Gemüse; Fleisch und Wurst), Mittelwert für Altersgruppe 25 bis unter 51 Jahre) in g pro Tag

Quelle: Ernährungsbericht 2017

# Was die Österreicher:innen wegschmeißen

Laut der FAO landen weltweit etwa 30 bis 40 Prozent der produzierten Lebensmittel im Müll. Entlang der gesamten Wertschöpfungskette – von der Landwirtschaft über Verarbeitung und Transport bis hin zum Handel – fallen Lebensmittelabfälle an. Diese Lebensmittel verursachen zwischen acht und zehn Prozent der globalen Treibhausgasemissionen.

In Österreich wird jedes Jahr mehr als eine Million Tonnen genießbare Lebensmittel weggeworfen, überwiegend in privaten Haushalten. Jeder Haushalt verliert dadurch bis zu 800 Euro pro Jahr.

Die EU hat sich im Rahmen der Farm-to-Fork-Strategie zum Ziel gesetzt, die Lebensmittelverschwendung pro Kopf bis 2030 zu halbieren. Teil der Lösung sind etwa Bewusstseinsbildung oder soziale Organisationen, die armutsbetroffene Menschen mit Überschüssen aus Supermärkten versorgen.

## Mehr zu dem Thema:

Projekt „Ist das jemand? Gemeinsam gegen Lebensmittelverschwendung!“ von Ökosozialerm Forum & Die Tafel Österreich  
>> [oekosozial.at](http://oekosozial.at)

# 1,3 Milliarden Tonnen

Nach Schätzungen der FAO belaufen sich die globalen Lebensmittelverluste und -abfälle auf 1,3 Milliarden Tonnen pro Jahr. Deshalb wurde eine globale Initiative gegen Lebensmittelverluste und -abfälle ins Leben gerufen.

Quelle: [thuenen.de](http://thuenen.de)

## Lebensmittelverlust und -abfallaufkommen in Österreich

Grafik angelehnt an: Obersteiner, G., Stoifl, B. Lebensmittelverluste und -abfallaufkommen in Österreich. Österr Wasser- und Abfallw 76, 238–248 (2024).



**Microfarm:** Microfarming: lebensfähige Gemüsebetriebe auf kleinster Fläche – Anbauverfahren, Hilfsmittel, Fruchtfolgen “

Das Projekt zielt darauf ab, die Selbstversorgung mit Gemüse in der Region zu stärken und damit ökonomische, ökologische und soziale Vorteile zu schaffen. Der Ansatz der „Vielfaltsgärtnerei“ setzt auf ressourcenschonende und bio-intensive Anbaumethoden, die einen hohen Ertrag auf kleinen Flächen ermöglichen, ohne auf konventionelle Technologien wie Pflanzenschutzmittel und schwere Maschinen angewiesen zu sein. Stattdessen wird auf regionale, energieautarke Produktion mittels Photovoltaik und Smart-Grid-Technologien gesetzt. Diese nachhaltige Methode schafft nicht nur Arbeitsplätze, sondern fördert auch Biodiversität durch Blühflächen, Sträucher und Bäume, die den Lebensraum für Bestäuber und Nützlinge erweitern. Das Projekt wirkt dem Klimawandel entgegen, indem es Kohlenstoff speichert und fossile Brennstoffe vermeidet. Neben der Produktion soll auch das Bewusstsein für gesunde, hochwertige und diverse Ernährung gefördert werden. Das Ziel ist es, junge Menschen für die Lebensmittelproduktion zu begeistern und die Forschung in diesem Bereich voranzutreiben.

## Weitere Informationen zum Forschungsprojekt:

>> [dafne.at](http://dafne.at)



© tipcontent.at  
**WOLFGANG PALME**

## EIN BLICK IN DIE FORSCHUNG

### Forschungsfrage:

Wie stärkt energieautarke Gemüseproduktion regionale Nachhaltigkeit?

### Forschungseinrichtung:

Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Gartenbau

### Forschungsrichtung:

Nachhaltigkeit

### Projektleitung:

Wolfgang Palme

### Projektlaufzeit:

01.01.2019 - 31.12.2025

### Forschungsgebiet:

Energieautarke Landwirtschaft

### Finanziert durch:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft

**Forschungsfrage:**

Wie kann Parasitenmanagement auf Almen nachhaltiger gestaltet werden?

**Forschungseinrichtung:**

Veterinärmedizinische Universität Wien

**Forschungsrichtung:**

Tiergesundheit

**Projektleitung:**

Barbara Hinney

**Projektelaufzeit:**

01.10.2022 - 30.09.2025

**Forschungsgebiet:**

Nachhaltiges Parasitenmanagement

**Finanziert durch:**

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft

**F.O.O.D.-Alpenrind:** Optimierung der Kontrolle von *Fasciola hepatica*, *Ostertagia ostertagi* und *Dictyocaulus viviparus*-Infektionen bei gealpten Rindern in Tirol/Österreich und Monitoring von Anthelmintikaresistenzen als Beitrag zur Ernährungssicherheit

Rinder, die auf Almwiesen weiden, tragen zur nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen bei. Allerdings bringt diese Form der Tierhaltung auch gesundheitliche Herausforderungen mit sich: Parasiten wie Magen-Darm-Würmer, Lungenwürmer und Leberegel können die Gesundheit und Leistung der Tiere beeinträchtigen. Viele aktuelle Entwurmungsstrategien sind jedoch nicht optimal – sie führen oft zu unnötigem Einsatz von Medikamenten, was Rückstände in Lebensmitteln und der Umwelt hinterlässt und die Entwicklung von Entwurmungsmittelresistenzen begünstigt.

Dieses Projekt hat das Ziel, das Parasitenmanagement auf Tiroler Almen zu verbessern. Dafür werden zunächst die derzeitigen Maßnahmen sowie das Wissen und die Einstellungen von Landwirt:innen und Tierärzt:innen untersucht. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Erfassung von Entwurmungsmittelresistenzen bei Rinderparasiten in Tirol.

Ein innovativer Ansatz des Projekts ist die Entwicklung eines Vorhersagemodells, das Klimadaten nutzt, um das Risiko von Parasitenbefall genauer einzuschätzen. Zusätzlich soll ein Entscheidungsbaum helfen, gezielt jene Tiere zu erkennen, die tatsächlich behandelt werden müssen. Durch die Überwachung der Parasitendynamik und der Tiergesundheit auf ausgewählten Almen wird die Wirksamkeit der neuen Ansätze überprüft.

Langfristig trägt das Projekt dazu bei, die Gesundheit der Tiere zu verbessern, den gezielten Einsatz von Entwurmungsmitteln zu fördern und Rückstände zu verringern. Damit stärkt es die Almwirtschaft, erhöht die Lebensmittelsicherheit und hilft, die Entstehung von Resistenzen zu reduzieren. Die Ergebnisse werden in regionale, wissenschaftlich fundierte Behandlungsempfehlungen einfließen, die speziell auf die Bedingungen im Tiroler Alpenraum abgestimmt sind.

**Weitere Informationen zum Forschungsprojekt:**

>> [dafne.at](https://dafne.at)



BARBARA  
HINNEY

## Impressum

Herausgeber und Gestaltung:

Ökosoziales Forum Österreich & Europa

1010 Wien, Herrngasse 13

ZVR-Zahl: 759206393

Mail: [info@oekosozial.at](mailto:info@oekosozial.at)

[www.oekosozial.at](http://www.oekosozial.at)

Wien, 2024

©Titelbild: Shutterstock/ Kharaim Pavlo



wir.machen.zukunft  
oekosozial.at

