



## WIR MENSCHEN ZERSTÖREN DIE UMWELT

Die Dimensionen menschlichen Handelns sprengen seit Mitte des 20. Jahrhunderts alle vorhergesehenen Grenzen. Das hat Folgen, insbesondere für die Natur und deren Leistungen, die sie der Menschheit bereitstellt. Immer mehr WissenschaftlerInnen sind daher der Auffassung, dass von einem neuen erdgeschichtlichen Zeitalter gesprochen werden müsse, vom *Anthropozän*, dem sogenannten Menschen-Zeitalter. Tatsächlich hat sich die Menschheit in bedrohlicher Weise über andere Lebewesen erhoben. So haben sich die Populationen zahlreicher Wirbeltierarten zwischen 1970 und 2012 mehr als halbiert. Lebensräume sind ganz verschwunden oder haben an Qualität verloren. Nicht selten fallen wir Menschen der Naturzerstörung auch selbst zum Opfer. Ohne Einsicht und Veränderungsbereitschaft brechen in den globalisierten Gesellschaften des Anthropozäns ungemütliche Zeiten an. Bereits jetzt hat die Menschheit vier planetare Systemgrenzen überschritten. Diese planetaren Systemgrenzen gelten als „sicherer Handlungsspielraum“ für menschliche Aktivitäten auf der Erde. Bestimmte Schwellwerte dürfen dabei nicht über- oder unterschritten werden, um die Widerstandsfähigkeit der Erde als System nicht zu gefährden.

2012 brauchte die Menschheit Ressourcen und Leistungen von **1,6 Erden** auf. Damit ist es an der Zeit, dass wir die Zusammenhänge grundlegend neu verstehen lernen. Zusammenhänge, in denen Entwicklungsstrategien, Wirtschafts- und Geschäftsmodelle sowie Lebensstile gemeinsam betrachtet werden – mit dem Ziel, die Natur in ihrer ganzen Vielfalt und all ihren Funktionen zu erhalten sowie die begrenzten Ressourcen fair zu verteilen. Wir verfügen nur über eine Erde und deren *Naturkapital* ist begrenzt.

### Wir zerstören lebenswichtige Ökosysteme

Die aktuelle Situation ist entmutigend: Weltweit schrumpft die biologische Vielfalt dramatisch. Gleichzeitig verbraucht die Menschheit jedes Jahr 60 Prozent mehr Ressourcen als die Erde in einem Jahr erneut zur Verfügung stellen kann. Pro Kopf ist der „*ökologische Fußabdruck*“ (biologisch produktive Fläche auf der Erde verstanden, die notwendig ist, um den Lebensstil und Lebensstandard eines Menschen dauerhaft zu ermöglichen) in vielen Ländern sechsmal höher als die vorhandenen Ressourcen, nämlich 1,7 globale Hektar pro Kopf. Seit 1966 hat sich der ökologische Fußabdruck der Menschheit verdoppelt. Einhergehend mit dem Bevölkerungswachstum ist der Ressourcenverbrauch so stark gestiegen, dass die Natur sich nicht mehr erholen kann.

Allerdings muss betont werden, dass der *Material-Fußabdruck* weltweit sehr unterschiedlich ist. Das für die Erfüllung der Konsumbedürfnisse benötigte





Primärmaterial stieg von 8,4 t (Tonnen) pro Kopf im Jahr 2000 auf 11,4 t pro Kopf im Jahr 2017. Global gesehen gibt es hier eine große Bandbreite zwischen 2,7 t pro Kopf in Afrika südlich der Sahara und 40 t pro Kopf in Australien und Neuseeland (im Jahr 2017).

## Der sichere Betriebsbereich der Menschheit

Ein Team von WissenschaftlerInnen präsentierte 2009 das [Konzept der planetaren Grenzen](#) und machte neun Prozesse und Systeme aus, die für die Stabilität und Widerstandsfähigkeit der Erde entscheidend sind. Wird in diesen Bereichen die Belastungsgrenze des Erdsystems überschritten, drohen abrupte und unumkehrbare Umweltveränderungen im großen Stil. In einem Update des Konzepts stellten WissenschaftlerInnen 2015 fest, dass die Menschheit bereits in vier Bereichen den sicheren Betriebsbereich verlassen hat: bei Klimawandel, Landnutzungsänderungen, dem menschlichen Eingriff in biogeochemische Kreisläufe (Stickstoff und Phosphor) sowie bei der *Biosphäre* (Verlust der biologischen Vielfalt und Artensterben).

## Was kann getan werden?

Die SDGs (Sustainable Development Goals) wurden 2015 von den Vereinten Nationen (193 Mitgliedsstaaten) in der „Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“ beschlossen. Mit der Agenda 2030 und ihren 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung hat sich die Staatengemeinschaft 2015 auf eine Zukunftsvision einer Welt in Frieden geeinigt, in der niemand Hunger leiden muss, die Ökosysteme an Land und im Wasser geschützt sind und Konsum und Produktion die planetaren Grenzen nicht überschreiten. Auch Österreich hat sich verpflichtet die globale Nachhaltigkeitsagenda der Vereinten Nationen umzusetzen.

Das 12. Ziel der SDGs - „Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster“ thematisiert unter anderem Punkte wie die Verringerung der weltweiten Nahrungsmittelverschwendung und die Verminderung des Abfallaufkommens. Folgende Unterziele wurden dabei festgehalten:

- Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen
- Natürliche Ressourcen effizient und nachhaltig nutzen
- Nahrungsmittelverschwendung und Ernteverluste verringern
- Umweltverträglichen Umgang mit Chemikalien und Abfällen garantieren
- Abfallaufkommen verringern
- (Große) Unternehmen zur Nachhaltigkeit motivieren
- Öffentliche Beschaffung nachhaltig gestalten
- Bewusstsein für Nachhaltigkeit bei allen Menschen verankern
- Marktverzerrungen, aufgrund ineffizienter Subventionierung fossiler Brennstoffe, beseitigen



Die EAT-Toolbox leistet einen Beitrag zu SDG Nummer 12. Sie wurde aus Budgetmitteln des Bundes und der EU finanziert.

---

### WICHTIGE WÖRTER

*Anthropozän* = das Menschen-Zeitalter, WissenschaftlerInnen sprechen hier von einem neuen erdgeschichtlichen Zeitalter, da der Mensch bereits sehr viel Einfluss auf die Erde nimmt

*Naturkapital* = der Wert der Natur im ökonomischen Sinne

*Ökologischer Fußabdruck* = ein einfach zu vermittelndes Maß für die Begrenztheit der Erde. Er beschreibt jenen Flächenbedarf, den jeder Einzelne durch sein persönliches Lebensverhalten (Ernährung - Mobilität - Wohnen - Konsum) und den allgemeinen gesellschaftlichen Anteil (Grauer Fußabdruck) in Anspruch nimmt. [[www.mein-fussabdruck.at/](http://www.mein-fussabdruck.at/)]

*Material Fußabdruck* = Gesamtmenge an Materialien, z.B. auch einschließlich der Mineralien, die benötigt werden, um Metalle zu gewinnen

*Primärmaterial* = Rohstoffe, die aus natürlichen Rohstoffen z.B. Gestein, Holz usw. gewonnen werden (Abbau von Erzen, Sand usw.), im Vergleich: Sekundärrohstoffe werden z.B. aus Recyclingprozessen gewonnen (z.B. Kunststoff aus PET Recycling)

*Biosphäre* = Gesamtheit aller mit Lebewesen besiedelten Schichten der Erde



## DER FRUCHTBARE BODEN SCHWINDET

Das Bevölkerungswachstum und veränderte Konsummuster üben einen gewaltigen Druck auf die natürlichen Ressourcen des Planeten aus. Der Boden, der unsere Lebensgrundlage darstellt, ist besonders betroffen, seine *Degradation* ist zu einem enormen Problem geworden. Als Bodendegradation bezeichnet man die Verschlechterung der Ökosystemdienstleistungen des Bodens (wie beispielsweise Wasserspeicherung und Wasserreinigung) bis hin zu deren völligem Verlust. Jedes Jahr wird weltweit eine Fläche degradiert, die halb so groß wie die Europäische Union ist, wobei Afrika und Asien die am stärksten betroffenen Regionen sind. Das ist die traurige Botschaft der neusten Ausgabe des Weltatlas der Wüstenbildung, der von der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC), dem wissenschaftlichen Dienst der EU-Kommission, herausgegeben wurde. In den letzten zwanzig Jahren, seit der Veröffentlichung des letzten „Weltatlas der *Desertifikation*“, hat sich die landwirtschaftliche Erzeugung verdreifacht und die bewässerte Fläche verdoppelt, was überall die Qualität der Böden schwer beeinträchtigt.

In Nordamerika und Europa, wird die Bodendegradation durch den raschen Ausbau der Infrastruktur und die nicht nachhaltige Bewirtschaftung (vor allem in Nordamerika) von Anbauflächen und Weideland zur Befriedigung verbrauchsintensiver Lebensstile angetrieben. In Asien stellt der übermäßige Einsatz von Düngemitteln (führt zur Versalzung der Böden) eine Bedrohung für die Bodenressourcen dar, während in Afrika die geringe oder gar keine Verwendung von Düngemitteln die Bodendegradation verstärkt (da er an Nährstoffen verarmt).

### Wie kann dem entgegengesteuert werden?

Die weitere *landwirtschaftliche Expansion* – eine der Hauptursachen für die Bodendegradation – könnte durch Ertragssteigerung auf bestehenden landwirtschaftlichen Flächen, die Umstellung auf pflanzliche Ernährung, den Verzehr tierischer Proteine aus nachhaltigen Quellen und die Verringerung von Nahrungsmittelverlusten und -verschwendung begrenzt werden.

Auch Brandrodung und großflächiges Abholzen von Wäldern schädigen die Bodenfruchtbarkeit. Die meisten Wälder in Ländern des Globalen Südens werden gerodet, um neue landwirtschaftliche Anbauflächen zu gewinnen. Tropische Waldböden haben häufig nur eine dünne, empfindliche Bodenschicht, deren Nährstoffe bereits nach kurzer landwirtschaftlicher Nutzung erschöpft sind. Daher ist es oft nicht mehr möglich, den ursprünglichen Zustand des Waldes wiederherzustellen. Vor allem in trockenen Klimazonen gehen fruchtbare Böden durch fehlerhafte Bewässerung verloren. Wo Regen knapp ist,



wird Grundwasser auf die Felder gepumpt. Das löst im Boden enthaltene Salze, die mit dem verdunstenden Wasser nach oben steigen. Werden sie nicht über fachgerechte Entwässerung abgeführt, reichern sie sich im Boden an, der innerhalb weniger Jahre regelrecht versalzt. Solche nicht nachhaltigen Methoden haben dazu beigetragen, dass innerhalb der letzten 25 Jahre, während die Weltbevölkerung um etwa zwei Milliarden Menschen zugenommen hat, rund ein Viertel der landwirtschaftlich genutzten Flächen verloren gegangen ist. Alle drei Jahre erobern Wüsten, die durch Bodenverluste/Bodendegradation entstehen, weltweit ein Gebiet in der Größe Deutschlands.

Von der gesamten Landwirtschaftsfläche weltweit sind 70 Prozent Weideland. Nur knapp 30 Prozent sind Ackerflächen. Diese werden zu 70 Prozent für die Futtermittelproduktion, zu 18 Prozent für die Lebensmittelproduktion, 7 Prozent für Rohstofferzeugung und 4 Prozent für Bioenergie genutzt. Mehr als zwei Drittel der gesamten agrarisch nutzbaren Fläche wird als Grünland ausgewiesen. Vereinfacht ausgedrückt sind das jene Flächen, auf denen Gras wächst und die weltweit von Millionen von Wiederkäuern genutzt werden, von Kühen, Schafen, Ziegen, Yaks, Lamas usw. Dieses Grünland stellt bei optimaler Nutzung eines der wertvollsten Ökosysteme unserer Erde dar. Als gigantischer CO<sub>2</sub> Speicher mit im Schnitt wesentlich höheren Humusgehalten als Ackerflächen und als Ort hoher Biodiversität. Letzteres besonders dann, wenn Grünland nicht intensiv genutzt wird, wie es etwa bei den Almen der Fall ist.

---

## WICHTIGE WÖRTER

*Bodendegradation* = die Verschlechterung der Ökosystemdienstleistungen des Bodens bis hin zu deren völligem Verlust

*Desertifikation* = Wüstenbildung

*landwirtschaftliche Expansion* = Ausbau der Landwirtschaft



## KEIN LEBEN OHNE FRUCHTBAREN BODEN

Eine Handvoll Ackerboden enthält mehr Organismen als Menschen auf diesem Planeten leben. Die dünne Erdkrume, in und auf der sich das Landleben unseres Planeten abspielt, ist das Produkt jahrhundertelanger, permanenter Zersetzungs-, Umwandlungs- und Aufbauprozesse unzähliger, größtenteils sehr kleiner Lebewesen, von denen uns bis heute nur ein Bruchteil bekannt ist.

Die eigentliche Entstehung von Boden passiert durch *Verwitterung* von Gestein und der weiteren Zerkleinerung mineralischer Bodenpartikel. Die Prozesse können je nach Stärke der Einflussfaktoren unterschiedlich schnell ablaufen. Boden ist aber mehr als ein Gemenge ausschließlich mineralischer Partikel mit unterschiedlicher Größe. Boden ist vor allem ein Gemisch aus zersetzter *organischer* Substanz, dem Humus und den mineralischen Bestandteilen durchsetzt mit Wasser und Luft sowie einer Vielzahl pflanzlicher und tierischer Lebewesen. Bis dieses Gemisch in der gewohnten Qualität und notwendigen Mächtigkeit entsteht, braucht es viel Zeit. Die Entwicklung einer ein Zentimeter mächtigen, humosen Bodenschicht kann zwischen 100 und 300 Jahren dauern – jedoch bei einem einzigen starken Gewitterregen durch Erosion verloren gehen.

Böden bilden und entwickeln sich über lange Zeiträume, viele Faktoren spielen dabei zusammen. Die wichtigsten natürlichen Einflussfaktoren sind die Gesteinsart, das Klima, Pflanzen und Tiere, die Form und Neigung des Geländes und das Wasserangebot. Von großer Bedeutung sind die Entwicklungszeit und die Intensität der Bodennutzung durch den Menschen, welche in den letzten Jahrhunderten zu erheblichen Bodenveränderungen geführt hat.

Aufbau, Erhalt und Pflege der Fruchtbarkeit der weltweit höchst unterschiedlichen Bodentypen unter diversen klimatischen Bedingungen, gehören zu den komplexesten Aufgaben der Landwirtschaft. Dreh- und Angelpunkt ist meist der Humusgehalt des Bodens. Nur bei ausreichendem Anteil dieser abgestorbenen organischen Substanz ist die Vielzahl der erforderlichen Nährstoffe so verfügbar, dass sie im Wasser gelöst und von den Pflanzen aufgenommen werden können.

Tierische und menschliche Exkremamente, stickstofffixierende *Leguminosen*, Mulchtechniken (das klein- oder großflächige Bedecken des Bodens mit unverrotteten organischen Materialien wie beispielsweise Grasschnitt), Kompost und geeignete Fruchtfolgen spielen dabei eine ebenso wichtige Rolle wie Aufbereitung und Schutz der Bodenstruktur, Durchwurzelung, Belüftung, Schatten, Wasseraufnahme und -speicherung, Windschutz, Vermeidung von Abschwemmung, Terrassierung und vor allen Dingen die Vielzahl der Bodenbewohner von Würmern, Springschwänzen und Asseln bis zur richtigen Mischung von Bodenbakterien und Pilzen.



WICHTIGE WÖRTER

*Verwitterung* = Gestein verwittert durch die Einwirkung von klimatischen Witterungseinflüssen wie Frost, Hitze und Niederschlägen in immer kleinere Bruchstücke

*Organisch* = lebendes Material, enthält Kohlenstoffverbindungen

*Leguminosen / Hülsenfrüchtler* = sehr artenreiche Pflanzenfamilie; in der Landwirtschaft dient die Gründüngung mit Leguminosen der biologischen Anreicherung des Bodens mit Stickstoff



## BILLIGE ROHSTOFFE REIN, TEURE LEBENSMITTEL RAUS

Die EU gilt als größte globale Exporteurin von Agrar- und Lebensmittelprodukten, mit einem Umsatz in Höhe von 138 Mrd. Euro im Jahr 2018; das ist ein Anteil von 7 Prozent am gesamten EU-Export der hinter Maschinen, anderen Industriegütern und Chemikalien an vierter Stelle steht. Die fünf wichtigsten Destinationen für EU-Lebensmittelerzeugnisse sind die USA, China, Schweiz, Japan und Russland, auf die insgesamt 40 Prozent der EU-Exporte entfallen. Die EU ist auch die zweitgrößte Importeurin von Agrar- und Lebensmittelprodukten im Wert von 116 Mrd. Euro, fast die Hälfte davon sind Pflanzenprodukte, ein Fünftel sind tierische Produkte und ein Drittel sind Lebensmittel.

Bei den importierten pflanzlichen Produkten handelt es sich vor allem um Produkte die

- nicht oder nur in geringem Umfang in der EU produziert werden wie Kaffee, tropische Früchte, frische oder getrocknete Früchte
- für die Tierernährung bestimmt sind (wie z.B. Ölkuchen und Sojabohnen)
- die als Zutaten in der Weiterverarbeitung verwendet werden (z.B. Palmöl)

Bei tierischen Produkten stehen Meeresfische und Krustentiere an erster Stelle.

### Anteil am Welthandel

Die EU-Landwirtschaft ist Teil internationaler Wertschöpfungsketten. Sie beeinflusst die weltweiten Agrarmärkte und damit auch Preise, Produktionen, Einkommen und Ernährung in Ländern des Globalen Südens.

Die langjährigen hohen Agrarimport-Überschüsse der EU sind verschwunden. Seit 2007 nimmt die EU sogar mehr durch die Ausfuhr von Agrarprodukten ein, als sie ausgibt: zuletzt 20 Mrd. Euro pro Jahr. Vor allem bei Weizen, Schweinefleisch und Milch sind die Ausfuhrmengen gestiegen – und Exporte sind ein Anreiz, insgesamt mehr zu produzieren. Für viele Erzeugnisse ist der afrikanische Kontinent ein wichtiger Absatzmarkt. Zwar kann südlich der Sahara nur in wenigen Regionen Weizen angebaut werden, die Importe konkurrieren allerdings mit an die Standorte angepassten Nahrungspflanzen wie Hirse, Cassava und Yams und beeinflussen die dortigen Ernährungsgewohnheiten. Bei Geflügelfleisch gingen 2017 rund 43 Prozent der gesamten EU-Exporte nach Afrika südlich der Sahara, vorwiegend nach Westafrika.

Mit den *Exportsubventionen* hat die EU ein entwicklungspolitisch besonders schädliches Instrument abgeschafft. Das gilt auch für die andere Seite, die landwirtschaftlichen Importe in die EU. Die Warenimporte bestehen noch immer



zum größten Teil aus klassischen Agrarrohstoffen und ehemaligen Kolonialprodukten wie Palmöl, Soja, Kakao, Kaffee, Bananen und Baumwolle. Nutzungs- und Verteilungskonflikte um die Anbauflächen sowie Entwaldung, Wasserverbrauch und der Einsatz von *Pestiziden* wirken sich negativ auf Ernährung und Gesundheit, Menschenrechte, globale Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit aus.

Der Wohlstand kommt nur einer Minderheit zugute: Industrieländer verbrauchen mit weniger als einem Viertel der Weltbevölkerung mehr als drei Viertel der natürlichen Ressourcen weltweit und verursachen einen ähnlich hohen Anteil der Emissionen. Die Folgen dieses Lebenswandels haben meist die Ärmsten auszubaden in Form von Dürren und Überschwemmungen. Für sie ist der Klimawandel, der ihre Häuser, Hütten und Ernten vernichtet, deutlich spürbar - und längst ein lebensbedrohender Faktor geworden.

### Globale Konzentration

In allen vor- und nachgelagerten Bereichen der Landwirtschaft ist eine globale und nationale Konzentration auf wenige, marktbeherrschende Unternehmen zu verzeichnen. Ergänzt wird sie durch eine immer stärkere vertikale Integration der Wertschöpfungsketten. Das bedeutet, dass sich mehrere Unternehmen mit aufeinanderfolgenden Verarbeitungs- oder Handelsstufen vereinigen: Chemieunternehmen kontrollieren den globalen Saatgutmarkt, RohstoffhändlerInnen, Transportwege, Mühlen und Raffinerien, Supermarktketten den Großhandel, VerarbeiterInnen ihre VertragsanbäuerInnen. KleinbäuerInnen, *SubsistenzlandwirtInnen*, die für die Industrie weder als KundInnen noch als LieferantInnen interessant sind, werden wirtschaftlich und gesellschaftlich an den Rand gedrängt.

Obwohl nur ein kleiner Teil der landwirtschaftlichen Produktion international gehandelt wird – selbst bei Getreide weniger als 14 Prozent – haben Weltmarktpreise eine enorme Hebelwirkung. Sie diktieren gerade in kleineren Ländern mit ungeschützten Märkten die nationalen Preise.

---

### WICHTIGE WÖRTER

*Exportsubventionen* = Förderung von Exporten (=Warenausfuhr)

*Pestizide* = Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel

*Subsistenzlandwirtschaft* = Produktion von Gütern oder Anbau von landwirtschaftlichen Produkten die nicht für den Export, sondern für den Eigenbedarf gedacht sind



## INDUSTRIELLE LANDWIRTSCHAFT IM VORMASCH

Ihre älteste Aufgabe hat die EU-Agrarpolitik gelöst: in der Nachkriegszeit die Ernährung zu sichern. Trotz vieler Reformen und neuer Strukturen – taugen die aktuellen Rahmenbedingungen für das 21. Jahrhundert jedoch nicht mehr. Im Gegenteil, durch die seit Jahren sinkenden Erzeugerpreise und die gleichzeitig zurückgehenden Leistungsabgeltungen durch die EU-Agrarförderung, können viele kleinere und mittelgroße Betriebe kein existenzsicherndes Einkommen mehr erwirtschaften.

Im Jahr 2016 gab es in der EU 10,5 Mio. landwirtschaftliche Betriebe mit stark rückläufiger Tendenz. Die meisten Betriebe sind klein, zwei Drittel waren 2016 weniger als 5 Hektar (ha) groß. 2016 wurden 173 Mio. ha Land für die wirtschaftliche Produktion, was etwa 39 Prozent der gesamten Landfläche der EU entspricht, genutzt. Die biologische Landwirtschaft umfasste 2017 etwa 12,6 Mio. ha, das sind 7 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Die Landwirtschaft bleibt eine familiäre Tätigkeit. Im Jahr 2016 arbeiteten etwa 9,7 Mio. Menschen in der Landwirtschaft. LandwirtInnen sind in der Regel männlich und relativ alt; 71,5 Prozent der LandwirtInnen waren 2016 männlich und nur jeder zehnte (10,6 Prozent) war unter 40 Jahre alt. Es gibt erhebliche Unterschiede bei den Preisen und den Pachten für landwirtschaftliche Produkte und Flächen innerhalb der EU-Mitgliedsstaaten.

### Die landwirtschaftlichen Betriebsgrößen in der EU

Von den 10,5 Mio. landwirtschaftlichen Betrieben in der EU erwirtschafteten 4 Mio. Betriebe weniger als 2.000 Euro pro Jahr und waren damit für 1 Prozent der gesamten Wirtschaftsleistung verantwortlich. 3 Mio. landwirtschaftliche Betriebe hatten eine Wirtschaftsleistung in der Größenordnung von 2.000 bis 8.000 Euro pro Jahr. Zusammen machten diese Klein- und Kleinstbetriebe im Jahr 2016 rund zwei Drittel der landwirtschaftlichen Betriebe in der EU aus. Allerdings produzierten 304.000 Großbetriebe (2,9 Prozent) im Jahr 2016 um 250.000 Euro und mehr pro Jahr und waren somit für 55,6 Prozent der landwirtschaftlichen Wirtschaftsleistung in der EU verantwortlich. Davon entfielen 16,9 Prozent auf Frankreich, 14,2 Prozent auf Italien, 13,5 Prozent auf Deutschland und 19,5 Prozent auf Spanien. Obwohl Rumänien etwa ein Drittel der landwirtschaftlichen Betriebe in der EU stellt, entfielen auf das Land nur 3,3 Prozent der Produktion.

Die Betriebe in der EU sind nach wie vor sehr unterschiedlich strukturiert, was den Anbau bzw. die Aufzucht von Tieren betrifft. Die Hälfte der Betriebe können als Ackerbau-Betriebe eingestuft werden, knapp ein Drittel der Betriebe war auf Ackerbau spezialisiert, etwa ein Fünftel auf Dauerkulturen, der Rest (1,8 Prozent) auf den Gartenbau.



Ein Viertel der landwirtschaftlichen Betriebe waren Viehzuchtbetriebe, wobei Schafe, Ziegen und andere Weideviehbetriebe und spezialisierte Milchviehbetriebe den größten Anteil ausmachten. Die meisten übrigen Betriebe (21,1 Prozent) waren gemischte Betriebe.

Etwa drei Viertel der landwirtschaftlich genutzten Fläche befanden sich in nur sieben Mitgliedsstaaten; Frankreich mit 27,8 Mio. ha, Spanien mit 23,2 Mio. ha, das Vereinigte Königreich und Deutschland mit jeweils 16,7 Mio. ha, Polen mit 14,4 Mio. ha und Italien und Rumänien mit rund 12,5 Mio. ha.

### **Der Großteil der Tierbestände ist auf wenige Länder konzentriert**

Die EU verfügt über einen beträchtlichen Viehbestand. 2018 gab es 148 Mio. Schweine, 87 Mio. Rinder und 98 Mio. Schafe und Ziegen. Der Großteil des Viehbestandes wird in nur wenigen Mitgliedstaaten gehalten. Drei Viertel des Rinderbestandes der EU wurde in nur sieben Ländern gehalten: in Frankreich, Deutschland, dem Vereinigten Königreich, Irland, Spanien, Italien und Polen. Fast drei Viertel der Schweine sind in Ställen von sechs Ländern zu finden: Spanien Deutschland, Frankreich, Dänemark den Niederlanden und Polen.

### **Wachsen oder Weichen**

Die landwirtschaftlichen Betriebe sind zwischen 2005 und 2016 um etwa ein Viertel zurückgegangen. Das bedeutet einen Verlust von 4,2 Mio. landwirtschaftlichen Betrieben, von denen die überwiegende Zahl (etwa 85 Prozent) kleine Betriebe mit einer Größe unter 5 ha waren. In diesem Zeitraum wurden die größten Rückgänge in Polen, Rumänien und Italien verzeichnet.

Im Jahr 2005 betrug die Zahl der Höfe fast 15 Mio. Ein Jahrzehnt später waren es weniger als 11 Mio. 400.000 Bauernhöfe (also mehr als 30.000 pro Monat und mehr als 1.000 pro Tag) haben pro Jahr aufgegeben. Während die Anzahl der Betriebe in der EU rasant schrumpft, geht die landwirtschaftlich genutzte Fläche kaum zurück und es zeichnet sich ein immer größer werdender Konzentrationsprozess ab.

Heute ernähren weniger und größere Betriebe die Menschen in der EU. Unternehmen mit über 100 ha Fläche machen nur drei Prozent aller EU-Agrarbetriebe aus. Ihre Zahl aber ist in zehn Jahren um 16 Prozent gestiegen, und sie nutzen nun rund die Hälfte der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche. Wo sich Großbetriebe ausbreiten, geht dies Hand in Hand mit dem Verlust von Arbeitsplätzen, mit weniger vielfältigen Anbausystemen und Produkten, mit intensiver Landwirtschaft und einer entsprechenden Belastung der Umwelt.



## WACHSEN ODER WEICHEN

Ab den 1960er Jahren kam es zu einer wachsenden Verschiebung des Produktionsfaktors Arbeit von der Landwirtschaft zur Industrie und zum tertiären Sektor (Dienstleistungssektor). Ehemalige LandarbeiterInnen wurden meist in die Industrie abgezogen, da durch die Technisierung in der Landwirtschaft immer weniger Menschen, immer mehr produzieren konnten und so weniger Arbeitskräfte notwendig waren. Damit landwirtschaftliche Betriebe überleben konnten, mussten sie sich spezialisieren. Das ging meist mit einer bestimmten Art der *Veredelungswirtschaft* einher und führte zu einer Chance für Kleinbetriebe in der nunmehr industrialisierten Landwirtschaft überleben zu können. Diese Umorientierung hin zur *Monokultur* wurde als wichtiger Schritt in der österreichischen Agrarpolitik gesehen – auch um in der immer stärker wirtschaftlich vernetzenden Welt wettbewerbsfähig zu sein. Es ging dabei vorrangig um das Bestreben, in den westlichen europäischen Markt eingegliedert zu werden.

### Ein Trend der sich fortsetzt

Die Versorgungsleistung der österreichischen Landwirtschaft mit Nahrungsmitteln ist in den letzten Jahren stetig gestiegen. Ein Bauernhof ernährte 1951 vier Personen, im Jahr 2010 bereits 77 und im Jahr 2017 waren es 114 (!) Personen.

Die Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe hat sich seit 1960 mehr als halbiert. In Österreich ist das Bauernsterben zwar zuletzt etwas abgeschwächt, dennoch haben 19.000 Landwirte seit dem Jahr 2012 aufgegeben – das entspricht sieben Betrieben pro Tag, die verbliebenen sind gezwungen aufgrund stagnierender/rückläufiger Erzeugerpreise größer und produktiver zu werden.

Der Anteil der Land- und Forstwirtschaft an der Bruttowertschöpfung sinkt stetig. Waren es 1975 noch 5,26 Prozent so betrug der Anteil der Primärerzeugung am BIP (Bruttoinlandsprodukt = Wert aller Güter und Dienstleistungen, die in einem Jahr innerhalb der Landesgrenzen einer Volkswirtschaft erwirtschaftet werden) 2019 nur mehr 1,27 Prozent.

Bei Milch lag der *Selbstversorgungsgrad* im Jahr 2018 bei 164 Prozent, bei Rind- und Kalbfleisch (141 Prozent), Käse (115 Prozent), Äpfel (109 Prozent), Bier (102 Prozent) und bei Schweinefleisch (101 Prozent). Ebenfalls hohe Selbstversorgungsgrade erhob die Statistik Austria bei Getreide (95 Prozent), Kartoffel (88 Prozent), Eier (86 Prozent), Wein (83 Prozent) und Geflügel (72 Prozent). Eine geringe Selbstversorgung gab es zuletzt bei Ölen (27 Prozent), Tomaten (22 Prozent) und Fisch (6 Prozent).

Die österreichische Landwirtschaft steht vor großen Herausforderungen. Neben der extremen Abhängigkeit vom Wetter gewinnen die Auswirkungen des



Klimawandels immer mehr an Bedeutung. Zusätzlich bergen der globale Wettbewerb mit wachsender Billigkonkurrenz, starken Preisschwankungen und das Bevölkerungswachstum konflikthafte Risiken.

Eine 2020 erschienene Studie der Johannes Kepler Universität in Linz, im Auftrag der Österreichischen Hagelversicherung hat ergeben, dass beim Einkaufen durch eine Erhöhung des Anteils österreichischer Lebensmittel um 20 Prozent ca. 46.000 Arbeitsplätze geschaffen und zugleich das nationale BIP um 4,6 Mrd. Euro erhöht werden könnten.

---

### WICHTIGE WÖRTER

*Veredelungsbetriebe* = landwirtschaftliche Betriebe, die den überwiegenden Teil ihres Umsatzes mit Tieren bzw. Tierprodukten erzielen

*Monokultur* = Anbau immer der gleichen Pflanzenart auf einer Bodenfläche

*Selbstversorgungsgrad* = ist eine volkswirtschaftliche Kennzahl, welche die inländische Herstellung von Produkten in Prozent ihres Verbrauchs angibt



## 160.000 BAUERNHÖFE SORGEN FÜR ERNÄHRUNGSSICHERHEIT

Die österreichische Landwirtschaft ist nach wie vor vergleichsweise klein strukturiert, der Trend zu größeren Betrieben ist dennoch ungebrochen: vor rund 20 Jahren wurde von einem Betrieb im Durchschnitt eine Gesamtfläche von 31,8 ha (Hektar) bewirtschaftet, 2017 waren es bereits 45 ha. Im Vergleich dazu beträgt die landwirtschaftlich genutzte Fläche in Deutschland im Durchschnitt 59 ha, in Tschechien 133 ha und in den USA 176 ha pro Betrieb.

Diese Tendenz setzte sich auch in der Tierhaltung fort: Ein österreichischer Bauernhof hielt vor rund 20 Jahren im Durchschnitt 20 Rinder, seitdem nahm die Herdengröße kontinuierlich auf 32 Rinder pro Betrieb zu. Der durchschnittliche Bestand an Schweinen verdreifachte sich seit 1995 auf 109 Tiere.

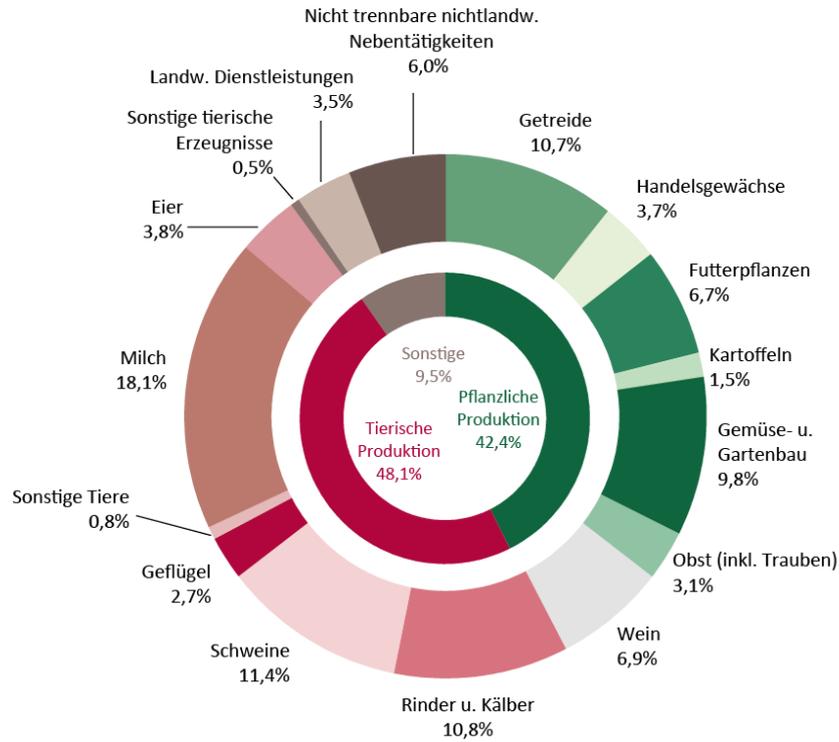
Von den rund (2019 gezählten) 162.000 Betrieben wurde etwa ein Drittel im Haupterwerb. Das heißt, dass der/die LandwirtIn nur in der Landwirtschaft arbeitet und keinem zweiten Job nachgeht. Häufig ist es so, dass Bäuerinnen und Bauern einen zweiten Job haben, da sie zusätzlich Geld verdienen müssen um überleben zu können. Etwas mehr als die Hälfte wurde im Nebenerwerb (gesamte Arbeitszeit des Betriebsinhaberehepaares über bzw. unter 50 Prozent) geführt. Rund 90 Prozent der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe in Österreich wurden als Familienbetriebe geführt. Insgesamt waren rund 400.000 Personen beschäftigt, darunter etwa 80 Prozent familieneigene Arbeitskräfte. Rund ein Drittel der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe wurde von Frauen geleitet.

Die statistische Auswertung 2019 nach den Betriebsformen ergab folgendes Bild: Rund 58.000 (36 Prozent) Betriebe haben ihren Schwerpunkt in der Haltung von Rindern, Schafen oder Ziegen etwa 50.000 (31 Prozent) Betriebe sind auf Forstwirtschaft spezialisiert, knapp 21.000 (13 Prozent) wurden als Ackerbaubetriebe (Getreide, Ölfrüchte, Hackfrüchte) klassifiziert. Etwa 59.000 (36 Prozent) Betriebe wurden als Bergbauernbetriebe ausgewiesen.

### Produktionsleistung:

Der Produktionswert der österreichischen Landwirtschaft betrug 2019 rund 4,5 Mrd. Euro, das sind 1,2 Prozent an der Bruttowertschöpfung. Die Agrarexporte sind in den letzten 25 Jahren sukzessive gestiegen, sie betrugen im Jahr 2019 12,3 Mrd. Euro.

### Zusammensetzung des Produktionswerts des landwirtschaftlichen Wirtschaftsbereichs im Jahr 2019



Q: STATISTIK AUSTRIA, Landwirtschaftliche Gesamtrechnung. Erstellt am 15.07.2020. – Werte zu Herstellungspreisen.

Mit Unterstützung von Bund und Europäischer Union

 Bundesministerium  
Landwirtschaft, Regionen  
und Tourismus

 LE 14-20  
Erneuerung für das ländliche Gebiet

 Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des  
ländlichen Raums:  
Hier investieren Europa in  
die ländlichen Gebiete.

Projektpartner

 Klimabündnis  
Österreich

 FH  
OBERÖSTERREICH

 wirtschaftsmuseum



## BIOLANDBAU ALS CHANCE FÜR DIE ZUKUNFT?

Unter allen Landbewirtschaftungsformen gilt die biologische Landwirtschaft als die umweltschonendste. Bio ist aber mehr als nur der Verzicht auf Chemie. Ganzheitlich vernetztes Denken und ein möglichst geschlossener Betriebskreislauf mit einer vielfältigen Struktur sind die Grundlagen und eine Voraussetzung für eine erfolgreiche biologische Landwirtschaft. Die natürlichen Ressourcen Boden und Wasser werden dabei geschont und künftigen Generationen weitergegeben.

### Lebensraum und Vielfalt

Die Landschaft wurde durch die Entwicklungen in der Agrarwirtschaft der letzten Jahrzehnte weniger kleinteilig, einzelne Bäume, Baumgruppen oder Hecken verschwanden, die Landschaft wurde „ausgeräumt“. Auch wenn Österreich im Vergleich zu anderen Ländern immer noch kleinstrukturiert ist, hat auch bei uns ein Strukturwandel stattgefunden, mit enormen Auswirkungen auf die Umwelt. Aus dem ursprünglich vielfältigen Kulturland ist ein eintöniges Land geworden und die oft sehr bescheidene Fruchtfolge trägt das ihre dazu bei. Wenn es in einem Gebiet üblich ist, dass die Betriebe hauptsächlich Mais anbauen, dann reihen sich die Maisfelder aneinander. Wenn zwischen den Feldern nur ein Graben ist, aber weder Hecken noch Beikräuter, bietet dieses einseitige Landschaftsbild weniger Arten einen Lebensraum, als wenn verschiedene Ackerfrüchte gepflanzt werden.

Die Agrarwende kostet, ist aber auch nicht umsonst. Und einige erste Berechnungen zeigen auf, dass wir **gesamtgesellschaftlich** mit biologischer Landwirtschaft wirtschaftlich besser fahren können. Diese Berechnungen berücksichtigen zum Beispiel Folgekosten des derzeitigen Status Quo in der Abwasseraufbereitung und im Gesundheitssystem. Essenziell ist ein sorgsamer Umgang mit Grund und Boden, denn obwohl die Bio-Landwirtschaft bei den meisten Faktoren (Wasser, Treibhausgase, Biodiversität etc.) besser aussteigt als die konventionelle, ist der Flächenbedarf größer. Wichtig ist es daher weniger Flächen zu verbauen. Die Welt zu ernähren ist möglich – wir müssen nur wissen, mit welchen Folgen wir leben können und wollen.

### Wichtige Grundsätze im Biolandbau sind:

Humus, Kompost, Jauche, Mist, Fruchtfolge und Gründüngungs- pflanzen erhalten Böden fruchtbar. Chemisch-synthetische Dünger sind im Biolandbau verboten.

- Förderung von Nützlingen, Beachtung der Fruchtfolge, mechanische Unkrautbekämpfung hält die Pflanzen gesund. Chemisch-synthetische





Pflanzenschutzmittel sind verboten

- Flächen gebundene Tierhaltung, um jene Mistmenge zu erzeugen, die zu keiner Nitratbelastung des Grundwassers führt
- Artgerechte Tierhaltung (Einstreu, Auslauf, genügend Stallfläche pro Tier, genügend Licht) und Fütterung mit biologisch erzeugtem Futter
- Keine Antibiotika oder Hormonzusätze, keine Verwendung von vorbeugenden Medikamenten in der Tierhaltung

Mit Unterstützung von Bund und Europäischer Union

 Bundesministerium  
Landwirtschaft, Regionen  
und Tourismus

 LE 14-20  
Erneuerung für das ländliche Raum

 Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des  
ländlichen Raumes:  
Hier investieren Europa in  
die ländlichen Gebiete.

Projektpartner

 Klimabündnis  
Österreich

 FH  
OBERÖSTERREICH

 wirtschaftsmuseum



## SO BIO IS(S)T ÖSTERREICH

### Produktion biologischer Lebensmittel

Im Jahr 2020 gab es in Österreich rund 24.500 Bio-Betriebe, dies entspricht einem Anteil von knapp 23 Prozent an allen Betrieben. Den höchsten Anteil an Bio-Betrieben weist Salzburg mit 50 Prozent auf, gefolgt von Wien mit 30 Prozent und Burgenland mit 27 Prozent.

2020 wurde in Österreich mehr als ein Viertel (26 Prozent) der landwirtschaftlich genutzten Fläche biologisch bewirtschaftet, in Summe waren es rund 677.000 ha. Das biologisch bewirtschaftete Ackerland macht ein Fünftel in Österreich aus, ein Drittel des Dauergrünlandes wird von Biobetrieben bewirtschaftet. Bei den Obstanlagen lag der Bioanteil bereits bei beachtlichen 37 Prozent.

In der EU liegt der Anteil an biologisch bewirtschafteter Fläche, gemessen an der landwirtschaftlichen Fläche bei 7 Prozent. Die höchsten Anteile innerhalb der EU weisen Österreich, Estland und Schweden auf.

### Einkauf von Biolebensmitteln in Österreich

Der Absatz von Bio-Lebensmitteln in Österreich ist, wie auch die Jahre davor, im Jahr 2020 weiter gestiegen. Bio erreichte 2020 erstmals einen Marktanteil von 10 Prozent. Alle Absatzkanäle zusammengerechnet – wurde 2019 die Umsatzgrenze von zwei Mrd. Euro überschritten davon wurden 78 Prozent im Lebensmitteleinzelhandel, 15 Prozent im Direktvertrieb und Fachhandel und 7 Prozent in der Gastronomie umgesetzt. 2020 gab im Schnitt jeder Haushalt 190 Euro pro Monat für frische Biolebensmittel aus.

Den höchsten Bioanteil im Lebensmitteleinzelhandel verzeichnen die Sortimente Milch (26 Prozent) und Eier (22 Prozent), gefolgt von Erdäpfeln (21 Prozent) und Gemüse (17 Prozent). Ebenfalls über dem Durchschnitt liegt der Bioanteil bei Butter und Käse (11 Prozent). Unterdurchschnittlich fällt er bei Fleisch und Geflügel (3 Prozent) sowie bei Wurst und Schinken (5 Prozent) aus. Der Grund dafür ist der Preis. Biologische Fleischproduktion hat ihren Preis und nur wenige sind willens, diesen zu bezahlen.

Eine aktive Änderung des Konsumverhaltens sowie eine höhere Zahlungsbereitschaft jedes einzelnen von uns sind daher ein Gebot der Stunde! Unsere hochwertig erzeugten Lebensmittel müssen in andere Länder exportiert werden, wenn wir sie nicht verzehren.



## NUR 12 % DES EINKOMMENS FÜR LEBENSMITTEL

Laut Konsumerhebung 2014/15 belaufen sich die monatlichen Konsumausgaben der privaten Haushalte in Österreich auf rund 2.990 Euro. Der größte Anteil der Verbrauchsausgaben entfällt auf Wohnen und Energie mit 26,1 Prozent. Für den Verkehr (KFZ und öffentlicher Verkehr) werden 14,2 Prozent der Haushaltsausgaben aufgewendet. An dritter Stelle stehen mit 11,8 Prozent die Nahrungsmittel und alkoholfreien Getränke. Für Freizeit, Sport und Hobby werden 11,5 Prozent der monatlichen Konsumausgaben ausgegeben. 9 Prozent der Ausgaben werden für Sonstiges wie z.B. Körperpflege, soziale Dienste, Versicherungen und diverse Dienstleistungen verwendet. Aufwendungen für Wohnungsausstattungen und den Besuch von Cafés und Restaurants weisen einen Anteil von 7 Prozent auf. Die restlichen Positionen haben einen Anteil von unter 5 Prozent.

### Rund 350 Euro pro Monat für Lebensmittel und alkoholfreie Getränke

Der Anteil von Essen und Trinken an den Gesamtausgaben eines Haushalts ist stark gesunken. In den 1950er-Jahren gaben die ÖsterreicherInnen fast die Hälfte ihres Einkommens für Lebensmittel aus. Heute entfallen knapp 12 Prozent der Haushaltsausgaben auf Ernährung und alkoholfreie Getränke (ohne Außer-Haus-Konsum). Das entspricht rund 350 Euro von durchschnittlich 2.990 Euro pro Haushalt und Monat, so die letzte Konsumerhebung der Statistik Austria. Laut den Zahlen von Eurostat sind es sogar nur 9,7 Prozent. Ernährung ist damit bei den Ausgaben an dritter Stelle – auf Platz eins liegt Wohnen und Energie, gefolgt von Verkehr.

### LandwirtInnen unter Druck

Die zentrale Aufgabe der Landwirtschaft ist es, die Bevölkerung des Landes zu ernähren. BäuerInnen erzeugen dafür Nahrungsmittel und Rohstoffe, also die Grundlagen für qualitativ hochwertige Lebensmittel und Getränke. In Österreich hat die Ausrichtung auf maximale Erträge und niedrige Preise dazu geführt, dass LandwirtInnen immer mehr unter Druck geraten. Immer weniger können und wollen im Rennen um niedrige Preise mithalten, Tausende geben jedes Jahr auf.

Allerdings: Österreichs Bevölkerung wächst! 1980 waren es 7,5 Mio. Menschen, 2019 sind es bereits 8,86 Mio. Zusätzlich nimmt die landwirtschaftliche Fläche ab. 1980 standen je EinwohnerIn 3.640 Quadratmeter zur Verfügung. 2017 waren es nur noch 2.650 Quadratmeter.



Die Förderpolitik zielt darauf ab die Lebensmittelpreise möglichst niedrig zu halten. Mit Erfolg: Noch nie haben wir für Lebensmittel einen so geringen Anteil unseres Haushaltseinkommens ausgegeben wie heute. Die niedrigen Preise sind aber nur möglich, weil landwirtschaftliche Produktion massiv gefördert wird. Bereits vor dem EU-Beitritt hat es für naturbedingte Nachteile, z.B. im Berggebiet aber auch für nichtmarktfähige Leistungen, u.a. für den Umweltschutz oder für die Bodenverbesserung Direktzahlungen in der Landwirtschaft gegeben. Jedoch halten die bäuerlichen Einkommen mit der allgemeinen Einkommensentwicklung nicht mehr Schritt.

Die Preise für landwirtschaftliche Rohstoffe wie Milch, Fleisch oder Getreide sind seit dem EU-Beitritt 1995 ständig gesunken. Seit 2005 steigen sie zwar wiederum leicht an, doch sorgen starke Preisrückgänge und Preisschwankungen immer wieder für ein Minus beim Einkommen der BäuerInnen. Besonders auffällig ist die Preisentwicklung bei Weizen und Brot. Während die Preise für Weizen im Vergleich zu 1980 sogar geringer wurden stieg der Brotpreis um das Dreifache an.

## Handelskonzentration in Österreich

Österreich ist seit vielen Jahren ein Land sehr hoher Marktkonzentration im Lebensmittel-einzelhandel. Drei Handelsketten (Rewe, Spar und Hofer) teilen sich 84 Prozent des Marktes und liefern sich mit Aktionen regelmäßig Preisschlachten. Die österreichischen LandwirtInnen produzieren unter hohen Tierschutz- und Umweltstandards, trotzdem landen im Einkaufswagen oftmals Billigprodukte aus dem Ausland vor allem auch deshalb, weil KonsumentInnen den Unterschied auf der Packung nicht erkennen.



## ZU VIEL FETT, ZUCKER UND FLEISCH

Die österreichische Ernährung zeichnet sich durch einen hohen Anteil tierischer Produkte aus, insbesondere von Schweinefleisch, Milchprodukten und tierischen Fetten. Weitere charakteristische Ernährungsmuster sind ein hoher Alkoholkonsum und ein (zu) niedriger Konsum von Gemüse. Die durchschnittliche Kalorienaufnahme beträgt 3.753 kcal. Im Vergleich dazu, liegt die durchschnittliche Tages-Energiezufuhr in der EU bei 3.432 kcal.

Positiv ist, dass die Konsumtendenzen eine langsame, aber stetige Abnahme des Fleisch- und Alkoholkonsums sowie eine deutliche Zunahme des Gemüsekonsums zeigen. Diese Trends, werden jedoch von steigenden Mengen an Zucker, inklusive nicht alkoholischer Getränke und milchbasierter Produkte begleitet, wobei letztere zu großen Mengen an gesättigten Fettsäuren in der Ernährung beitragen. Im Vergleich zur durchschnittlichen Ernährung in der EU konsumieren ÖsterreicherInnen 43 Prozent mehr alkoholische Getränke, 29 Prozent mehr Fleischprodukte, 27 Prozent mehr Zucker und 80 Prozent mehr tierische Fette. Gesunde Nahrungsmittel, wie z.B. Gemüse, Fisch, Erdäpfel und Getreide, werden allesamt in geringeren Mengen konsumiert.

Ernährungsbedingte Krankheiten wie u.a. Diabetes mellitus und Adipositas sind im Steigen begriffen. Herz-/Kreislaufkrankheiten als eine der Folgeerkrankungen von Übergewicht ist seit Jahren Todesursache Nummer 1 in Österreich. 21 bis 30 Prozent der Schulkinder und 41 Prozent der Erwachsenen sind bereits übergewichtig oder adipös mit steigender Tendenz.

Fast Food enthält meist viel Fett und Salz, wenig Ballaststoffe und die Art wie es genossen wird ist typisch, nicht in Ruhe gegessen, sondern schnell vertilgt, oft im Stehen, Gehen oder vor dem Computer. Dem „klassischen“ Fast Food fehlt es in der Regel an Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen. Fett- und Salzgehalt sind meist besonders hoch. Deshalb wird Fast Food u.a. als Mitverursacher von Mangelerscheinungen verantwortlich gemacht.

Die Menschheit hält sich pro Jahr rund 28 Mrd. Nutztiere, das entspricht vier Nutztiere pro Kopf. Sie müssen gefüttert werden, dafür werden jährlich rund 7 Mio. t (Tonnen) Kraftfutter benötigt. Ein Großteil davon ist Soja, für das großflächige Regenwaldgebiete gerodet werden. Wir verbrauchen also weit mehr Ackerland als wir zur Verfügung haben.

Bei einer Anpassung unserer Ernährungsweise an eine gesunde und nachhaltige Ernährung könnten unsere verfügbaren Flächen reichen, um in Österreich eine theoretische Ernährungssouveränität (das Recht aller Völker, Länder und Ländergruppen, ihre Landwirtschafts- und Ernährungspolitik selbst zu definieren) zu erreichen. Eine fleischreduzierte Ernährung würde dabei auch große Mengen an Treibhausgasemissionen sparen. Eine fleischreduzierte



**EAT**

Ernährung würde für ganz Österreich eine Reduktion von rund 5,2 Mio. t CO<sub>2</sub> bedeuten.

Mit Unterstützung von Bund und Europäischer Union

 Bundesministerium  
Landwirtschaft, Regionen  
und Tourismus

 **LE 14-20**  
Entwicklung für das Ländliche Raum

 Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des  
ländlichen Raums:  
Hier investieren Europa in  
die ländlichen Gebiete.

Projektpartner





## ZWISCHEN HUNGER UND ÜBERFLUSS

Noch nie hat die Menschheit mehr Lebensmittel pro Kopf produziert als heute und dennoch leiden nach Schätzungen der Welternährungsorganisation FAO über 820 Mio. Menschen auf dieser Erde (Stand 2017) Hunger. 2 Mrd. sind von Nährstoffdefiziten wie Vitaminmangel betroffen. 1,4 Mrd. Erwachsene sind übergewichtig, 500 Mio. von ihnen fettleibig. Während Klimaveränderungen in aller Welt die Landwirtschaft vor gewaltige Herausforderungen stellen wird die Weltbevölkerung in den kommenden Jahrzehnten vermutlich auf etwa 9 Mrd. Menschen anwachsen. Ob sauberes Wasser, fruchtbare Böden, Wälder, Feuchtgebiete und andere natürliche Ressourcen sowie die wilde und die kultivierte Artenvielfalt unseres Planeten künftigen Generationen weiterhin in einem Zustand zur Verfügung stehen, der ihr Überleben gewährleisten kann, hängt vor allem von den landwirtschaftlichen Produktionsformen und unserer Ernährungsweise ab.

In den vergangenen fünfzig Jahren hat sich die globale Fleischproduktion von **71 auf 300 Mio. Tonnen pro Jahr** vervierfacht. Der Weltagrarbericht geht davon aus, dass dieser Trend anhält, vor allem weil sich in den Ländern des Globalen Südens der Fleischkonsum an die sogenannte „western diet“ Nordamerikas und Europas mit ihren Burgern, Steaks und Schnitzeln annähern wird. Die FAO erwartet heute eine Steigerung der Fleischproduktion auf 455 Mio. Tonnen bis 2050. Derzeit verbraucht ein Mensch im Durchschnitt vom Baby über den Veganer bis zur Großmutter etwa 42 Kilogramm Fleisch pro Jahr.

### Direkt auf den Teller oder erst in den Trog?

Fleisch, Milch und Eier über den Umweg von Futtermitteln aus Getreide und Ölsaaten vom Acker herzustellen führt zu einem gewaltigen Kalorienverlust. Nach einer Berechnung des UN-Umweltprogramms könnten die Kalorien, die bei der Umwandlung, von pflanzlichen in tierische Lebensmittel verloren gehen, theoretisch 3,5 Mrd. Menschen ernähren. Die Umwandlungsrate von pflanzlichen in tierische Kalorien schwankt im Idealfall zwischen 2:1 bei Mastgeflügel, 3:1 bei Schweinen, Zuchtfischen, Milchkühen und Legehennen sowie 7:1 bei Rindern.

Wenn wir in den Industrieländern einmal pro Woche auf Fleisch verzichten, wäre das ein Schritt in die richtige Richtung. Unsere Ernährung von der eigenen Fläche wäre wieder denkbar. Wie radikal wäre angesichts der fatalen Folgen des Fleischkonsums eine Rückkehr zum Sonntagsbraten unserer Großeltern? Dies täte übrigens nicht nur unserer Gesundheit, der Lebensmittelsicherheit und der Umwelt gut. Der respektvollere Umgang mit Nutztieren, der in einem grotesken Gegensatz zu unserem Verhältnis zu Haustieren steht, wäre dem Wohlergehen der Tiere zuträglich, aber auch unserer eigenen Selbstachtung. Wir müssten beim Griff ins Kühlregal nicht mehr unerträgliche Zustände in modernen Fleischfabriken verdrängen, nicht die Vernichtung von Wäldern, Tier- und



**EAT**

Pflanzenarten, nicht das Aufheizen des Klimas und auch nicht den Ruin gewachsener ländlicher Räume und bäuerlicher Existenzen in vielen Regionen der Welt.

Mit Unterstützung von Bund und Europäischer Union

 Bundesministerium  
Landwirtschaft, Regionen  
und Tourismus

 LE 14-20  
Entwicklung für das Ländliche Raum

 Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des  
ländlichen Raumes  
Hier investieren Europa in  
die ländlichen Gebiete.



Projektpartner





## GIER AUF LAND

Landfläche und insbesondere fruchtbares Land ist auf unserem Planeten eine begrenzte Ressource. Die Nachfrage nach Nahrungsmitteln und anderen landwirtschaftlichen Gütern – und damit nach Land – nimmt mit Bevölkerungswachstum und Wirtschaftswachstum jedoch weltweit zu.

### Land-Fußabdruck und Flächenverbrauch von Lebensmitteln

Der **Land-Fußabdruck** ist ein Indikator zur Bewertung der gesamten in- und ausländischen Fläche, die zur Befriedigung des Endverbrauchs von Waren und Dienstleistungen eines Landes oder einer Weltregion benötigt wird. Der Land-Fußabdruck wird in Flächeneinheiten (z.B. Hektar) gemessen.

Die Erzeugung jedes Lebensmittels benötigt Fläche, wobei der Platzbedarf unterschiedlicher Nahrungsmittel variiert. Tierische Lebensmittel wie z.B. Fleisch, Milch oder Käse verbrauchen besonders viel Fläche, da Weideflächen und der Anbau der Futtermittel viel Land in Anspruch nehmen.

Allerdings gibt es einen großen Unterschied zwischen der Rinderhaltung zur ausschließlichen Fleischproduktion bzw. der Milchviehhaltung. In Österreich kommen sogenannte Zweinutzungsrasen zum Einsatz, sie kombinieren die Eigenschaften der milch- und fleischbetonten Rassen. Mit der Bewirtschaftung des Dauergrünlandes zur Fütterung der Rinder wachsen jährlich große Mengen an Biomasse heran, die immer wieder geerntet und an die Wiederkäuer, vor allem Milchkühe, verfüttert werden. Gräser, Klee und Kräuter nehmen für ihr Wachstum entsprechende Mengen an CO<sub>2</sub> auf.

Verantwortungsbewusste Bewirtschaftung des Grünlandes mit hoher Produktivität und die Wertschätzung der daraus produzierten hochwertigen Lebensmittel (Milch, Milchprodukte und Fleisch) sind ein wichtiger Beitrag zu Minimierung der CO<sub>2</sub>-Verluste in die Atmosphäre. Wiesen und Weiden sind ein gigantischer CO<sub>2</sub> Speicher mit im Schnitt wesentlich höheren Humusgehalten als Ackerflächen, letzteres besonders dann, wenn Grünland nicht intensiv genutzt wird, wie es bei unseren Almen der Fall ist.

### Ernährungsbedingter Land-Fußabdruck Österreichs

Die Flächen, die für die Erzeugung der in Österreich konsumierten Lebensmittel benötigt werden, liegen nicht nur in Österreich – sondern befinden sich mittlerweile rund um die Welt. Im Jahr 2010 befanden sich etwa 40 Prozent der Flächen im Ausland. Allein drei Viertel dieser Fläche wird für die Herstellung tierischer Produkte benötigt (direkt oder indirekt über Futtermittel). Der Großteil davon waren Flächen innerhalb der EU, vor allem in benachbarten Mitglieds-





staaten. Aus diesen werden insbesondere pflanzliche Öle, Obst, Gemüse und Gewürze importiert.

Die für die Futtermittelproduktion benötigten Flächen liegen zum Großteil in Österreich selbst oder ebenfalls innerhalb der EU. Weiter entfernte Flächen beschränken sich auf Südamerika (Sojaschrot, Getreide) und Australien (grasgefüttertes Rindfleisch).

Abgesehen von der EU liegen die größten Flächen die wir für den österreichischen Lebensmittelkonsum verbrauchen in tropischen Regionen. Hier vor allem in Südamerika, Afrika südlich der Sahara und Südost-Asien (Kaffee, Tee, Kakao).

### Auslagerung von Umweltproblemen und sozialen Konflikten:

Die Landnutzung in tropischen und subtropischen Regionen ist oftmals problematisch, da zur Befriedigung der wachsenden Nachfrage bewaldete Fläche gerodet wird, die mit einem Verlust von Biodiversität verbunden ist. (In Österreich und auch in der EU wird das steigende Angebot größtenteils durch Ertragssteigerungen und andere Produktivitätsverbesserungen gedeckt). Zudem sind Sozial- und Umweltstandards in Ländern des globalen Südens nicht dieselben wie in Österreich.

- **Entwaldung:** Ausdehnung der Landwirtschaft in natürliche Gebiete oder auf bislang nicht für die Landwirtschaft genutzte Landflächen; durch illegale Rodungen für riesige Plantagen werden nicht nur wertvolle und artenreiche Regenwälder abgeholzt, sondern auch große Mengen an klimaschädlichen Gasen freigesetzt
- **Artensterben:** Plantagen zerstören aber nicht nur die wertvollen CO<sub>2</sub>-speicher (wie Wälder oder Torfböden) sondern auch wichtige Ökosysteme und Brutstätten einer enormen Pflanzen- und Tiervielfalt
- **Landraub:** Konflikte um Land, Vertreibungen von Gemeinschaften und Enteignung von Klein- und *SubsistenzlandwirtInnen* nehmen zu. Finanzstarke Großkonzerne und Investoren vertreiben meist gewaltsam die Menschen in den Anbaugebieten von ihrem Land, das sie seit vielen Jahren bewirtschafteten; der Landbesitz konzentriert sich in den Händen weniger großer LandbesitzerInnen.
- **Nahrungsmittelknappheit:** Die vertriebenen KleinbäuerInnen verlieren, obwohl sie für die Ernährung und den Lebensunterhalt von vielen Menschen sorgen - die Ernten werden an ihnen vorbei in wohlhabende Länder exportiert



Mit unseren Essgewohnheiten haben wir also direkten Einfluss auf die landwirtschaftlichen Flächen in aller Welt.

### Was kann ich tun?

- Achte auf die Herkunft der Lebensmittel – bevorzuge Regionales
- Achte auf Gütesiegel wie z.B. auf das Fair Trade oder AMA Gütesiegel
- Versuche dich, wenn möglich, immer für die biologische Alternative zu entscheiden
- Recherchiere, ob es LandwirtInnen in deiner näheren Umgebung gibt die ihre Produkte vor Ort verkaufen
- Kaufe bei Food Coops ein

---

### WICHTIGE WÖRTER

*Subsistenzlandwirtschaft* = Produktion von Gütern oder Anbau von landwirtschaftlichen Produkten die nicht für den Export, sondern für den Eigenbedarf gedacht sind



## UNGEBREMSTER BODENVERBRAUCH IN ÖSTERREICH

Obwohl Böden unsere Lebensgrundlage bilden, werden ihr Nutzen und ihre Bedeutung oftmals unterschätzt. Böden werden üblicherweise als Fläche zur Bebauung und zur Produktion von Nahrungsmitteln wahrgenommen. Aber sie können noch viel mehr: Sie dienen als Wasserspeicher im Falle von Überflutungen, sie können Schadstoffe filtern, sie sind der wichtigste Kohlenstoffspeicher nach den Ozeanen, sie sind *Habitat* für Pflanzen und Mikroorganismen und üben vor allem im städtischen Bereich eine wichtige Kühlfunktion aus.

### Was bedeutet Bodenverbrauch?

Unter Bodenverbrauch oder Flächeninanspruchnahme versteht man den dauerhaften Verlust biologisch produktiven Bodens durch Verbauung und Versiegelung für Siedlungs- und Verkehrszwecke, aber auch für intensive Erholungsnutzungen, Deponien, Kraftwerksanlagen etc.

Unter Bodenversiegelung versteht man die Abdeckung des Bodens mit einer wasserundurchlässigen Schicht. Der Boden wird dadurch auf seine Trägerfunktion (also die Basis für Bebauungen wie z.B. Siedlungen und Straßen) reduziert und verliert seine natürlichen Funktionen.

2019 wurden in Österreich täglich rund 13 ha (Hektar) Boden neu verbaut. Das entspricht etwa der Fläche von 20 Fußballfeldern. Auch wenn der Flächenverbrauch in den vergangenen Jahren rückläufig ist, zeigt sich, dass der tägliche Bodenverbrauch noch immer sehr hoch ist. 2019 entsprach er dem Fünffachen des Zielwerts von 2,5 ha pro Tag, der bereits 2002 in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung festgeschrieben wurde. Betriebsflächen beanspruchen den größten Anteil des jährlichen Bodenverbrauchs.

Die Reduktion des jährlichen Bodenverbrauchs ist für Österreich eine der größten Herausforderungen im Umweltbereich. Böden stehen im Spannungsfeld unterschiedlicher Bedürfnisse: Sie liefern die Fläche für Straßen, Gewerbe und Wohnen, sie dienen der Produktion von Nahrungsmitteln und nachwachsenden Rohstoffen und sie sind Lebensraum für Mikroorganismen, Insekten, Pflanzen und Tiere.

### Warum ist Bodenverbrauch ein Problem?

Der fortschreitende Bodenverbrauch in Österreich betrifft meist landwirtschaftlich genutzte Böden. Österreich verliert jährlich etwa 0,5 Prozent





seiner Agrarfläche. In 200 Jahren gäbe es bei Fortschreiten dieser Entwicklung so gut wie keine Agrarflächen mehr in Österreich.

Negative Folgen des Bodenverbrauchs:

- Verlust der biologischen Funktionen. Werden Böden versiegelt, gehen alle biologischen Funktionen verloren. Dieser Prozess ist schwer rückgängig zu machen.
- Verlust der Produktivität. Historisch bedingt liegen die meisten Siedlungen in Regionen mit fruchtbarem Ackerland. Siedlungserweiterungen bedingen somit automatisch einen weiteren Verlust von produktiven Böden.
- Gefährdung der biologischen Vielfalt. Durch zunehmenden Straßenbau werden Landschaften zerschnitten und die Ausbreitung und Wanderung von Pflanzen und Tieren unterbunden. Die Zerschneidung von Lebensräumen kann zur Abwanderung oder gar zum Verschwinden von Arten führen.
- Erhöhtes Hochwasserrisiko. Große Flächen an versiegelten Böden in hochwassergefährdeten Siedlungen erhöhen die Gefahr von Überschwemmungen, da das Wasser nicht mehr im Boden versickern kann. Im Zuge der Klimaveränderung nehmen Starkregenereignisse und somit Überschwemmungen.

Was kann getan werden?

- hochwertige Böden und Naturräume langfristig vor Verbauung zu schützen
- Ortszentren stärken (Maßnahmen zur Ortskernbelebung können einerseits die *Zersiedelung* rund um ländliche Zentren unterbinden und andererseits die Abwanderung aus dem ländlichen Raum reduzieren. Beide Trends unterstützen eine effizientere Bodennutzung)
- alte oder leerstehende Gebäude modernisieren und nicht neu bauen
- bewusstseinsbildende Maßnahmen: auf das Problem des Bodenverbrauchs aufmerksam machen

---

### WICHTIGE WÖRTER:

*Habitat* = Lebensraum

*Zersiedelung* = ist ein ungeplantes, konzeptloses, flächenintensives Hinauswachsen vor allem von städtischen Siedlungen in den ländlichen Raum und ist eine Folge der fortschreitenden Verstädterung und Urbanisierung.



## LEBENSNOTWENDIGES WASSER

Sauberes und qualitatives Wasser ist nicht nur als Trinkwasser für das Überleben essenziell. Es wird auch im Haushalt, für Landwirtschaft und Industrie benötigt. Alles was wir benutzen, tragen, verkaufen und essen benötigt Wasser um hergestellt zu werden. Obwohl wir auf einem „blauen Planeten“ leben ist nutzbares Süßwasser ein kostbares Gut. Da zwei Drittel der Erdoberfläche mit Wasser bedeckt sind, kommt man schnell zu dem Fehlschluss, dass uns diese Ressource niemals ausgehen wird. Allerdings machen die Ozeane und Meere, deren Salzwasser für uns ungeeignet ist, den Großteil davon aus. Von all dem Wasser der Erde bleiben lediglich 0,4 Prozent nutzbares Süßwasser über. Dieses Wasser wird aus Bächen, Flüssen, Seen oder unterirdisch aus dem Grundwasser gewonnen.

### Wasser und Landwirtschaft

Weltweit werden 70 Prozent des vom Menschen genutzten Wassers in der Landwirtschaft verbraucht. Dieser Verbrauch variiert global sehr stark. In Europa macht der 24 Prozent aus, in Österreich liegt der Anteil der Landwirtschaft bei nur rund 5 Prozent. Doch viele der bei uns konsumierten landwirtschaftlichen Produkte werden mit hohem Wassereinsatz in anderen Ländern erzeugt. Der Handel mit Nahrungsmitteln ist auch ein Handel mit „virtuellem Wasser“ - dem Wasser, das während der Produktion verbraucht wird. Die Verfügbarkeit von Wasser (durch ausreichende Speicherung im Boden oder durch zusätzliche Bewässerung) ist eine wesentliche Voraussetzung für die Ernährungssicherung. Die Süßwasservorkommen der Erde sind aber ungleich verteilt und die Klimakrise wird in Regionen, die bereits jetzt unter Wasserstress stehen die Situation weiter verschlechtern.

Der Wasserverbrauch variiert nicht nur zwischen verschiedenen landwirtschaftlichen Produkten, sondern hängt auch stark von den klimatischen Bedingungen in der Produktionsregion ab. Für ein Kilo Getreide werden im trockenen Marokko etwa 2700 Liter Wasser aufgewendet, während die gleiche Menge Getreide im regenreicheren Deutschland mit nur 520 Litern Wasser hergestellt werden.

Es macht auch einen großen Unterschied, ob Lebensmittel in Regionen angebaut werden, wo ausreichend Niederschlag für die Bewässerung vorhanden ist, oder ob für den Anbau künstliche Bewässerung (z.B. aus Grundwasserreserven) notwendig ist. Weltweit werden heute bereits fast 40 Prozent der Nahrungsmittel auf künstlich bewässerten Flächen erzeugt. Aufgrund des zunehmenden Mangels an Oberflächenwasser aus Flüssen und Seen wird immer mehr Grundwasser zur Bewässerung herangezogen. Es macht bereits 43 Prozent des Wassers aus, das zur Bewässerung verwendet wird.





## Übernutzung von Wasserressourcen und Wasserknappheit

Die übermäßige Nutzung von Grundwasser für die Bewässerung in der Landwirtschaft kann die Süßwasser-Ökosysteme weltweit gefährden. Wenn mehr Wasser entnommen wird, als durch Regenfälle wieder ausgeglichen werden kann, wird dies zum Problem. Ein sinkender Grundwasserspiegel führt zu steigenden Kosten um das Wasser aus der Erde pumpen, was wiederum zu einem Anstieg der Lebensmittelpreise führen kann. Mit der Wasserknappheit ergeben sich auch zahlreiche Probleme für unser Ökosystem, wie Versteppung, Versalzung, Verlust an biologischer Vielfalt und Belastung der Böden. Wenn Brunnen zur Gänze austrocknen, kann dies die Ernährungssicherheit vor Ort aber auch auf globaler Ebene gefährden.

Jeder dritte Mensch auf der Welt – 2,2 Mrd. – hat kein sicheres Trinkwasser zur Verfügung. Trinkwasser gilt dann als sicher, wenn es auf dem Grundstück, frei von Kontaminierung und bei Bedarf jederzeit verfügbar ist. Von diesem Menschen haben 785 Millionen Menschen nicht einmal eine Basis-Versorgung, also eine geschützte Trinkwasserquelle innerhalb eines Radius von 30 Minuten für den Hin- und Rückweg.

Österreich ist ein wasserreiches Land. Regen und andere Niederschläge fallen jedoch zeitlich und regional ungleichmäßig und auch die Grundwasserressourcen sind unterschiedlich verteilt. Im Winter werden mehr Niederschläge in Form von Regen und weniger in Form von Schnee erfolgen, sodass weniger Grundwasservorräte gebildet werden können. Die Gletscher werden durch den Klimawandel und die damit einhergehenden, steigenden Temperaturen weiter zurückgehen. Trockenperioden führten auch in Österreich in den letzten Jahren regional und saisonal vereinzelt zu Engpässen. Durch die Folgen der Klimakrise, wie Niederschlagsänderungen, Temperaturanstieg, erhöhte Verdunstung längere Vegetationsperioden und längere Vegetationsperioden können derartige Gegebenheiten zukünftig vermehrt auftreten.

### Was kann getan werden?

Mit der Anwendung der richtigen landwirtschaftlichen Praktiken und der Unterstützung durch politische Lösungen, können erhebliche Effizienzsteigerungen bei der Wassernutzung in der Landwirtschaft erreicht werden. Mit der Veränderung können wir aber auch direkt im Privaten anfangen, indem wir unseren eigenen Wasserverbrauch verringern:

- Regionale und saisonale Lebensmittel reduzieren die Menge an „virtuellem Wasser“, das für die Produktion benötigt und daher auch indirekt importiert wird
- Der Konsum von tierischen Produkten – vor allem Fleisch – sollten reduziert werden, da Viehzucht viel Wasser benötigt



- Wassersparendes Verhalten, z.B. Duschen statt Baden, Waschmaschine und Geschirrspüler immer voll beladen etc.
- Bewusst einkaufen: Weggeworfene Lebensmittel sind auch verschwendetes Wasser; langlebigere Produkte kaufen (da für die Herstellung vom fast allem Wasser benötigt wird)

---

## WICHTIGE WÖRTER:

*Virtuelles Wasser:* gesamte Wassermenge, die für ein Produkts in allen Herstellungsschritten benötigt wird; das virtuelle Wasser deutet damit auf die Wassermenge hin, die indirekt in einem Endprodukt enthalten ist.



EAT

## KLIMAKRISE AUF DEM TELLER

Nahrungsmittel liefern uns Menschen nicht nur Energie, sondern sie benötigen auch Energie. Sie werden angebaut, geerntet, transportiert, teilweise weiterverarbeitet und gelagert bis sie im Verkauf und schließlich bei uns zu Hause abkommen - wo sie ebenfalls gelagert, gekühlt, zubereitet und verzehrt werden. Oftmals landen sie auch unverzehrt im Abfall. Die menschliche Ernährung spielt also in der globalen Klimakrise eine Rolle, denn vom Feld bis auf den Teller entstehen klimawirksame Treibhausgase.

Lachgas ( $N_2O$ ) wird vorwiegend bei der Nutzung von Düngemitteln ausgestoßen, Methan ( $CH_4$ ) ist ein bedeutendes Treibhausgas im Zusammenhang mit Tierzucht und Reisproduktion und  $CO_2$  hängt vorwiegend mit der Verbrennung *fossiler Brennstoffe* zusammen. Neben den entlang dieser Kette freiwerdenden Emissionen (= „direkte“ Emissionen) gibt es auch noch "indirekte" Emissionen. Diese entstehen, wenn durch Landnutzungsänderungen Treibhausgase freigesetzt werden, z.B. bei der Umwandlung von Grünland in Ackerland oder von tropischem Regenwald in Weideland.

Die Art und Weise der Lebensmittelversorgung hat sich durch Industrialisierung und Globalisierung stark geändert. Nach aktuellsten Schätzungen sind die Lebensmittelsysteme der Welt für mehr als ein Drittel der gesamten globalen anthropogenen Treibhausgasemissionen verantwortlich: von Landnutzungsänderungen und landwirtschaftlicher Produktion bis hin zu Verpackung und Abfallmanagement (FAO 2021).

### Treibhausgase unterschiedlicher Ernährungsstile

Die durchschnittliche Ernährung in Österreich ist laut dem österreichischen Ernährungsbericht weder gesund noch nachhaltig; ÖsterreicherInnen essen zu viel Zucker, zu viel Fett und nehmen insgesamt mehr Energie auf als empfohlen. Die durchschnittliche Ernährung zeichnet sich durch einen hohen Anteil tierischer Produkte aus, insbesondere von Schweinefleisch, Milchprodukten und tierischen Fetten. Eine aktuelle Arbeit von Wolbart (2019) vergleicht die Treibhausgasemissionen österreichischer Ernährungsweisen:

- Die durchschnittliche Ernährung in Österreich hat ein Treibhauspotential von rund 1257 kg  $CO_2$ -Äquivalent pro Jahr, wobei tierische Produkte und allen voran Fleisch und Fisch für den Großteil der Emissionen verantwortlich sind. Die tierischen Produkte machen in Summe 82 Prozent der Emissionen dieses Ernährungsstils aus.
- Im Vergleich dazu verursacht eine vegetarischen Ernährung (ohne Fleisch- und Fischprodukten) rund 849 kg  $CO_2$ -Äquivalent. Das bedeutet ein Einsparungspotenzial von 32 Prozent.

Mit Unterstützung von Bund und Europäischer Union

 Bundesministerium  
Landwirtschaft, Regionen  
und Tourismus

 LE 14-20  
Umweltziele für die Landwirtschaft

 Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des  
ländlichen Raums  
Hier investieren Europa und  
die österreichischen Gebietskörperschaften

Projektpartner

 Klimabündnis  
Österreich

 FH  
OBERÖSTERREICH

 wirtschafsmuseum



- Bei einer veganen Ernährungsweise (ohne jeglicher tierischer Lebensmittel) entstehen nur rund 366 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent pro Jahr, was eine Einsparung von 71 Prozent im Vergleich zur durchschnittlichen Ernährung bringt.

Durch eine Umstellung auf eine vegetarische Ernährungsweise beziehungsweise weniger tierischer Produkte könnten Emissionen eingespart werden und gleichzeitig würde auch die allgemeine Gesundheit davon profitieren.

Wichtig zu wissen ist, dass die Berechnung nur die Stufen von der Landwirtschaft bis zur Primärproduktion berücksichtigt. Alle nachkommenden Stufen wie die Weiterverarbeitung, Verpackung, Transport, Konsum und Erzeugung sind hier nicht berücksichtigt. Emissionen durch Landnutzungsänderungen wurden hier ebenfalls nicht berücksichtigt.

## Emissionen im Vergleich

Der [CO<sub>2</sub>-Rechner](#) des „Forum Umweltbildung“ bietet eine Einschätzung, wie nachhaltig dein persönlicher Lebensstil in den drei Bereichen „Wohnen, Konsum und Mobilität“ im Vergleich zum Durchschnitt in Österreich ist. In den Bereich Konsum fallen auch die Emissionen der Ernährung. Details findest du [hier](#).

## Klimaverträgliches Jahresbudgets

Das Übereinkommen von Paris ist die erste umfassende und rechtsverbindliche weltweite Klimaschutzvereinbarung. Sie wurde im Dezember 2015 auf der Pariser Klimakonferenz geschlossen. Das langfristige Ziel ist es, den menschengemachten globalen Temperaturanstieg durch den Treibhauseffekt auf 2 Grad Celsius zu begrenzen, gerechnet vom Beginn der Industrialisierung um 1850 bis zum Jahr 2100. Es wurde darüber hinaus das Ziel gesetzt, durch weitere Maßnahmen den Temperaturanstieg auf 1,5 Grad Celsius zu begrenzen („1,5-Grad-Ziel“), da dies die Risiken und Folgen des Klimawandels deutlich vermindern würde.

Unter der Annahme, dass die Weltwirtschaft bis 2050 vollständig dekarbonisiert sein muss, steht bei einer angenommenen mittleren Weltbevölkerung von 8,8 Mrd. Personen im Zeitraum von 2018 bis 2050 ein jeder Person ein klimaverträgliches Emissions-Budget von jährlich rund 1,5 t (Tonnen)CO<sub>2</sub> zur Verfügung. Das bedeutet also, dass jeder Mensch pro Jahr nicht mehr als 1,5 t CO<sub>2</sub> Emissionen verursachen darf, um das Ziel der Erwärmung von maximal 1,5 Grad Celsius zu erreichen.





## Was kann ich tun?

- Konsumiere Fleisch in Maßen – starte mit (mindestens) einem Veggy Tag in der Woche, vlt. sogar einmal vegan?
- Wir keine Lebensmittel weg!
- Iss weniger hochverarbeitete Lebensmittel, koche besser frisch
- Erledige Einkäufe möglichst oft zu Fuß oder mit dem Fahrrad. Die „Last Mile“, also der individuelle Transport vom Einkauf nach Hause wird oft unterschätzt. Vor allem wenn für wenige Kilogramm Lebensmittel 1500 kg Auto bewegt werden müssen.

---

### WICHTIGE WÖRTER:

*fossile Brennstoffe* = nicht erneuerbar wie z.B. Kohle/Erdgas/Erdöl

*CO<sub>2</sub>- Äquivalent* = eine Maßeinheit; gibt die Klimawirkung der unterschiedlichen Treibhausgase an, indem die Wirkung der Treibhausgase mit der Wirkung von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) verglichen wird.



# 1 MILLION TIER- UND PFLANZENARTEN VOM AUSSTERBEN BEDROHT

„Biodiversität“ oder „Biologische Vielfalt“ bezeichnet die Vielfalt von Leben in allen seinen Formen, dazu gehören alle Lebewesen und Arten, Ökosysteme und Landschaften. Biodiversität umfasst:

- verschiedene Lebensformen (Arten von Tieren, Pflanzen, Pilzen, Bakterien)
- unterschiedliche Lebensräume, in denen Arten leben (Ökosysteme Wald, Gewässer oder auch Kulturlandschaften (Äcker, Brachen, ...))
- genetische Vielfalt innerhalb der Arten (z.B. Unterarten, Sorten, Rassen).

Der Rückgang der biologischen Vielfalt hat sich in den vergangenen Jahrzehnten dramatisch beschleunigt, was hauptsächlich auf die Aktivitäten des Menschen zurückzuführen ist. Landnutzungsänderungen (insbesondere auch durch intensive *Monokulturen* und Rodungen), Verschmutzung und Klimawandel bedrohen die Biodiversität auf unserer Erde.

## Warum ist Biodiversität wichtig?

Im Alltag liegt die Bedeutung der Biodiversität für den Menschen in den lebenswichtigen Leistungen, welche die Ökosysteme erbringen und die wir als selbstverständlich erachten:

- grundlegende Leistungen: Pflanzen wandeln die Energie der Sonne um und machen sie für andere Lebensformen verfügbar. *Organische* Stoffe werden von Bakterien und anderen Lebewesen zu Nährstoffen abgebaut und versorgen Pflanzen mit gesundem Boden zum Wachsen. Bestäuber wiederum sind für die Reproduktion von Pflanzen unerlässlich und sichern unsere Nahrungsmittelproduktion.
- regulierende Leistungen: Natürliche Lebensgemeinschaften in Ökosystemen speichern CO<sub>2</sub>, schützen vor Lawinen und Hochwasser, verhindern *Erosion* und regulieren das Klima.
- Wirtschaftliche Versorgungsleistungen: Ökosysteme und ihre Arten sind Produktionsfaktoren für zahlreiche Güter wie Trinkwasser, Nahrungsmittel, Energieträger, Kleidungsfasern oder medizinische Wirkstoffe. Genetische Ressourcen sind die Grundlagen für die Entwicklung neuer Nutzpflanzen, Medikamente etc.
- kulturelle Leistungen: Ökosysteme und Arten tragen zu vielfältigen Landschaften bei und befriedigen damit ästhetische Ansprüche des Menschen – sie bieten also eine große Erholungsleistung. Die Entwicklung von Kultur und Gesellschaften war und ist stark mit der Biodiversität verknüpft, z.B. Traditionelles Wissen über Heilpflanzen.



Gute Luft, sauberes Wasser, qualitative Böden und vieles mehr sind von der biologischen Vielfalt unserer Erde abhängig!

## Biodiversität und Landwirtschaft

Ohne Landwirtschaft können wir die Welt nicht ernähren, doch wo und wie wir Lebensmittel produzieren, ist eine der größten vom Menschen verursachten Bedrohungen für die biologische Vielfalt und unsere Ökosysteme. Die intensive Landwirtschaft, das Einschleppen fremder Arten und Bebauung bzw. Zerschneiden von Lebensräumen verursachen eine massive Abnahme der Biodiversität. Auch der Klimawandel trägt zunehmend zu Veränderungen der heimischen Flora und Fauna bei.

Ein hoher Grad an Vielfalt von Arten, Sorten, Rassen und Ökosystemen leistet einen wichtigen Beitrag zur Ertragssicherung, z.B. durch die Bestäubungsleistung von Insekten, sowie durch die Bekämpfung von Schädlingen durch Nützlinge (wie Insekten oder Vögel). Die Bodengesundheit wird durch eine Vielzahl von Bodenorganismen aufrechterhalten. Eine artenreiche, stabile Biodiversität schützt unsere Landwirtschaft und hilft, Stresssituationen zu überstehen, wie z. B. infolge der Auswirkungen des Klimawandels.

## Was kann getan werden?

- Die Anlage von „Blühflächen“ als „Biodiversitätsflächen“ auf Acker- und Grünland sorgt für Vielfalt und für die Vernetzung von Lebensräumen
- Begrünungsmaßnahmen auf Acker- oder Weingartenflächen tragen zur Auflockerung der Fruchtfolgen bei
- Die Pflege von Hecken, Wegrändern, Trockensteinmauern etc. erhält wichtige Lebensräume und fördert damit den Artenschutz
- Biologische Landwirtschaft zeichnet sich durch eine besonders naturnahe Bewirtschaftung aus und hat positive Auswirkungen auf die Artenvielfalt
- Erhöhung der *Agrobiodiversität* durch Anbau seltener landwirtschaftlicher Kulturpflanzen und durch Haltung seltener Tierrassen

---

### WICHTIGE WÖRTER:

*Monokultur* = Anbau immer der gleichen Pflanzenart auf einer Bodenfläche

*organisch* = lebendes Material, enthält Kohlenstoffverbindungen

*Erosion* = Abtragung der Erdoberfläche durch die Bewegungen von Wind, Flüssen, Meeren und Gletschern

*Agrobiodiversität* = landwirtschaftliche Artenvielfalt



## HAGEL, STARKREGEN UND DÜRRE

Landwirtschaft, Forstwirtschaft und andere Landnutzung verursachen weltweit rund was 23 Prozent der gesamten *anthropogenen* (Zeitraum 2007 bis 2016) Treibhausgasemissionen. In Österreich verursacht die Land- und Forstwirtschaft rund 10 Prozent der gesamten Emissionen (2018). Der landwirtschaftliche Sektor ist wie kein anderer von Wetter und Klima abhängig. Damit ist die Landwirtschaft Mitverursacherin und zugleich stark Betroffene der Klimakrise, die mit der Kombination von Wetterextremen und langfristigen Entwicklungen wie steigenden Temperaturen, veränderten Niederschlagsmuster etc. breite und tiefgreifende Folgen für den Agrarsektor und die weltweite Ernährungssicherheit mit sich bringt.

Die Folgen des Klimawandels werden voraussichtlich überwiegend - aber nicht ausschließlich - negative Auswirkungen auf die Landwirtschaft in Österreich haben und regional unterschiedlich sein. Ertragszuwächse wird es eher in den niederschlagsreichen, grünlanddominierten Regionen im Westen Österreichs geben. Im Osten Österreichs wo das Ackerland dominiert, könnte hingegen das für die Pflanzen verfügbare Wasser zu einem noch stärker limitierenden Faktor werden. Während manche landwirtschaftlichen Regionen durch den stetigen Temperaturanstieg und die daraus entstehenden Ertragsgewinne profitieren können, werden andere zunehmend gefährdet. Extremwetterereignisse wie Hitze, Dürre und lokale Starkniederschläge, die teilweise schwer zu prognostizieren sind, spielen dabei eine wichtige Rolle. Mögliche Vorteile können durch ihr vermehrtes Auftreten zunichte gemacht werden.

Daneben gibt es auch schleichende Veränderungen, die im Zuge der Klimakrise Probleme für die Landwirtschaft bereiten, wie wärmeliebende Schädlinge, die schon heute günstige Bedingungen finden und in Zukunft verstärkter auftreten werden. Aber auch verschiedene Ökosystemfunktionen – wie etwa Bodenfunktionen (z. B. Humusaufbau) und Bestäubung durch Insekten werden durch den Klimawandel mehr oder weniger stark eingeschränkt werden.

Die Auswirkungen der Klimaveränderungen auf den Ernteertrag sind sehr unterschiedlich und hängen z.B. von der Sorte des Saatgutes, der Bodenbeschaffenheit, den vorhandenen Mineralstoffen oder dem natürlichen Anpassungsverhalten der Pflanzen ab. Die Höhe landwirtschaftlicher Erträge hängt aber zu 80 Prozent vom Wetter ab. Ändern sich die Temperaturen, hat dies Einfluss auf Feuchte, Niederschlag, Luftdruck und Wind. Und diese wiederum beeinflussen maßgeblich die Landwirtschaft und viele betriebliche Entscheidungen.





LandwirtInnen erleben diese Folgen der Klimakrise Jahr für Jahr hautnah mit:

- 2018 setzten Trockenheit und Insekten vor allem den niederösterreichischen Bauern und Bäuerinnen zu, die den Großteil der heimischen Speiseerdäpfel erzeugen. 70 Prozent ihrer Erdäpfel-Ernte fielen Dürre und Drahtwurm zum Opfer. Die Feuchtigkeit die im Boden gefehlt hat suchte der Drahtwurm in den Knollen. Die Menge Erdäpfel, die verloren ging, hätte nach Einschätzung eines Bauers dazu gereicht, rund 2,4 bis 2,5 Mio. Menschen ein Jahr lang zu versorgen.
- Durch die Klimakrise beginnt die Vegetationsperiode im Obstbau immer früher. Die Pflanzen werden dadurch für Spätfröste immer empfindlicher. 2020 verursachten Spätfrostnächte in der Steiermark große Schäden. Kirschen und Marillen waren am stärksten betroffen, mit Ernteaussfällen von 80 bis 100 Prozent.

Ob Dürre, Frost, Überschwemmungen oder Hagel- aufgrund der Klimakrise muss die Landwirtschaft jährlich Schäden in Millionenhöhe beklagen. 2019 verursachten die Wetterextreme in Österreich einen Gesamtschaden von mehr als 150 Mio. Euro.

### Was kann getan werden?

- Achstamer Umgang mit Lebensmitteln - keine Lebensmittel wegwerfen!
- weniger Verluste und Verschwendung in den Lieferketten
- vermehrt emissionsarme Lebensmittel verzehren (z. B. pflanzliche statt tierische)

---

### WICHTIGE WÖRTER:

*anthropogen* = menschengemacht



EAT

# VOM (ÜBER-)LEBENSMITTEL ZUM ABFALLPRODUKT

## Der Wert von Lebensmitteln

Essen bestimmt unser ganzes Leben. Was auf den Teller kam wurde früher vor allem durch Wetter, Kriege oder Arbeitsprozesse beeinflusst. Lebensmittel waren wertvoll, Essbares wurde kaum weggeworfen. Reste wurden am nächsten Tag wiederverwertet und nur am Sonntag kam der Braten auf den Tisch. Gekostet wurde, was die Natur je nach Jahreszeit hervorbrachte. Chemisch-synthetische Pflanzenschutz- und Düngemittel kamen erst nach dem zweiten Weltkrieg zum Einsatz. Diese Mangelzeiten sind längst vorbei.

Heutzutage bringt der internationale Handel Produkte aus aller Welt auf den Teller. Im Supermarkt gibt es alles: Äpfel aus Südafrika, Avocados aus Mexiko, Chicken Nuggets aus China. Meistens ist alles noch günstiger, wenn man es in größeren Mengen kauft. Durch das enorme Warenangebot, den Konsumdruck und die niedrigen Preise geht das Bewusstsein für den Wert von Nahrungsmitteln verloren. Es wird deutlich mehr gekauft, als tatsächlich konsumiert werden kann.

Ein durchschnittlicher Haushalt in Österreich gibt heute nur mehr etwa 10 Prozent seines Einkommens für Essen aus. Gleichzeitig werden große Mengen genussfähiger Lebensmittel weggeworfen. In Österreich pro Haushalt und Jahr bis zu 130 kg! Dies zeigt die geringe Wertschätzung für unser Essen und ist ein moralisches, ökologisches und ökonomisches Problem.

## Lebensmittelverluste vom Feld bis zum Teller

Ein Drittel aller weltweit produzierten Lebensmittel wird nicht gegessen, sondern geht verloren oder wird weggeworfen, schätzt die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO). Für Österreich fallen mengenmäßig jeden Tag 143 voll beladene LKWs mit Lebensmittelabfällen und -verlusten an.

Lebensmittelverluste und -abfälle entstehen entlang der gesamten Wertschöpfungskette: in der landwirtschaftlichen Produktion, der Lebensmittelindustrie und -verarbeitung, im Groß- und Einzelhandel, beim sogenannten Außer-Haus-Konsum (Gastronomie) und vor allem auch in privaten Haushalten. Im globalen Süden entstehen die Verluste eher in der Landwirtschaft und der Produktion, während in den Industrieländern viele Lebensmittel weggeworfen oder gar nicht erst geerntet, weil sie in Form und Aussehen nicht der erwarteten Norm entsprechen.

Mit Unterstützung von Bund und Europäischer Union



Projektpartner





In Österreich entsteht etwa die Hälfte der vermeidbaren Lebensmittelabfälle zu Hause. Noch genussfähiges Brot und Gebäck sowie Obst und Gemüse landen am häufigsten im Mistkübel – diese Produktgruppen machen mehr als die Hälfte an vermeidbaren Lebensmittelabfällen aus.

## Auswirkungen von Lebensmittelabfällen

Nicht gegessene Lebensmittel haben weitreichende Auswirkungen auf unsere Umwelt und das Klima. Bei jedem Lebensmittel, das nicht in den Magen eines Menschen gelangt, wurden auch alle für die Herstellung benötigten Ressourcen wie Land, Energie, Wasser, Arbeit und Geld nutzlos vergeudet:

- Ohne Berücksichtigung der Treibhausgas-Emissionen aus Landnutzungsänderungen verursachen produzierte und nicht verzehrte Lebensmittel weltweit etwa 3,3 Mrd. t (Tonnen) *CO<sub>2</sub>-Äquivalent*: Damit ist die Verschwendung von Lebensmitteln drittgrößter Verursacher von Treibhausgas Emissionen hinter China und den USA.
- 1,4 Mrd. Hektar oder zwei Mal die Fläche Australiens werden jährlich für die Produktion von Lebensmitteln genutzt, die verloren gehen oder verschwendet werden. Das sind 28 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche der Welt.

Grundsätzlich kann man sagen, dass Lebensmittel, die einen längeren Weg zurückgelegt haben, die Umwelt stärker belasten. Dies bezieht sich aber nicht nur auf Lebensmittel, die wir aus anderen Ländern importieren und die aus diesem Grund weit gereist sind. Es spielt auch eine große Rolle an welcher Stelle Lebensmittel auf ihrem Weg vom Feld auf den Teller, also entlang der gesamten Wertschöpfungskette, entsorgt werden. Je später, desto negativer sind die Auswirkungen. Es macht also einen Unterschied, ob BäuerInnen eine Karotte kompostieren oder ob KonsumentInnen eine Avocado verschwenden.

Lebensmittelverschwendung hat neben den ökologischen Auswirkungen auch eine starke moralische Komponente: Während große Mengen an Lebensmittel weggeworfen werden hungern weltweit gleichzeitig 850 Mio. In Österreich sind 1,24 Mio. Menschen von Armut betroffen und haben nicht genug Mittel, um Essen zu kaufen. Das ist jede siebte Person: Männer, Frauen und auch Kinder, für die ein leerer Kühlschrank häufig Realität ist.

## Warum werfen wir Lebensmittel weg und was kann getan werden?

Die Gründe warum wir Lebensmittel wegwerfen sind vielfältig, wobei der Faktor Zeitmangel für über 50 Prozent der ÖsterreicherInnen der Hauptgrund für Lebensmittelverschwendung ist. Aber auch falsche Planung, zu große Einkaufsmengen, falsche Lagerung, fehlenden Kochideen, der Aufwand der



EAT

Verarbeitung oder Unsicherheiten bei überschrittenem Mindesthaltbarkeitsdatum spielen eine Rolle.

Für die Vermeidung von Lebensmittelabfällen sind alle AkteurInnen der Herstellungskette von Lebensmitteln gefordert. Und es braucht auch gesetzliche Bestimmungen, die zu einer wirklichen Reduktion von Lebensmittelabfällen führen. Aber auch jeder und jede Einzelne kann einen wichtigen Beitrag leisten, in dem wir z.B.

- auch unförmigem Obst und Gemüse eine Chance geben
- Brot und Backwaren vom Vortag kaufen und essen
- Informationen über die Bedeutung des „Mindesthaltbarkeitsdatums“ einholen
- Freunde und Familie motivieren, Lebensmittelabfälle zu vermeiden
- im Restaurant kleinere Portionen bestellen und Reste einpacken lassen
- nicht hungrig einkaufen gehen und Aktionseinkäufen widerstehen

Praktischer Link: Wieviel Energie und Geld werfe ich mit den verschwendeten Lebensmittel weg <http://resterechner.de/>

---

#### WICHTIGE WÖRTER:

*CO<sub>2</sub>-Äquivalent* = eine Maßeinheit; gibt die Klimawirkung der unterschiedlichen Treibhausgase an, indem die Wirkung der Treibhausgase mit der Wirkung von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) verglichen wird.

Mit Unterstützung von Bund und Europäischer Union

 Bundesministerium  
Landwirtschaft, Regionen  
und Tourismus

 LE 14-20  
Entwicklung für den ländlichen Raum

 Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des  
ländlichen Raums:  
Hier investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete.



Projektpartner





## BIO UND REGIONAL SIND OPTIMAL

„Die Fünf Dimensionen einer Nachhaltigen Ernährung“ nach Karl von Körber bezeichnen eine gesellschaftliche Entwicklung, in der die Bedürfnisse heutiger Generationen befriedigt werden sollen, ohne die Bedürfnisbefriedigung kommender Generationen zu gefährden.

### Dimension Kultur – Nachhaltig essen und genießen

Viele VerbraucherInnen bevorzugen billige Lebensmittel – Herstellung, Herkunft oder Qualität spielen dabei meist eine geringe Rolle. Diese Entwicklung führt zu einem Wissens- und Erfahrungsmangel hinsichtlich der Zubereitung von Lebensmitteln. Der entgegengesetzte Trend ist: Immer mehr KonsumentInnen suchen nach einer Ernährung, die mehr Orientierung, Sicherheit und Transparenz bietet. Eine Ernährungskultur, die Genuss, Verantwortung und gutes Gewissen miteinander verbindet, also eine „Nachhaltige Ernährung“, steht dabei im Vordergrund.

### Dimension Umwelt – Ökologische Verträglichkeit der Nahrungsversorgung

Die Menschen beanspruchen die natürlichen Lebensgrundlagen vielfach über – vor allem durch den sehr aufwändigen Lebensstil in den Industrieländern. Naturressourcen wie landwirtschaftlicher Boden, sauberes Wasser und saubere Luft werden immer knapper. Die Ernährung trägt zur Umweltbelastung über Erzeugung, Verarbeitung, Vermarktung (einschließlich Transporte), Beschaffung und Zubereitung von Lebensmitteln sowie Entsorgung von Verpackung und organischen Resten bei.

### Dimension Wirtschaft – Faire ökonomische Handelsbedingungen weltweit

Der Ernährungsbereich ist in einem teilweise ruinösen Preiskampf verwickelt. Bei immer niedrigeren Verbraucherpreisen können viele Wirtschaftszweige (Landwirtschaft, Verarbeitung und der Handel) nicht mehr kostendeckend arbeiten, besonders betroffen sind kleine und mittlere Betriebe. Außerdem geben die niedrigen Lebensmittelpreise die tatsächlichen Produktionskosten nicht „ehrlich“ wieder. Letztere beinhalten die ökologischen und sozialen Folgekosten einer kostensparenden Produktion nicht, zum Beispiel mit verursachte Klimaschäden, Nitrat in Oberflächen und Trinkwasser, Schadstoffe im Boden oder verloren gegangene Arbeitsplätze in der Landwirtschaft.

### Dimension Gesellschaft – Soziale Auswirkungen des Ernährungssystems

Durch die globale Industrialisierung der Landwirtschaft und Lebensmittelverarbeitung haben in Ländern des Globalen Südens Landflucht und





Verstädterung stark zugenommen. Viele aus den Ländern des Globalen Südens importierten Konsumartikel – vor allem Kaffee, Tee, Schokolade, Blumen und Bananen – werden dort teilweise unter unmenschlichen Bedingungen erzeugt. Auch viele Kinder sind davon betroffen, etwa bei der Ernte von Kaffee- und Kakaobohnen oder der Herstellung von Orangensaft. Nur etwa die Hälfte der Weltgetreideproduktion dient der direkten menschlichen Ernährung. Das Welternährungsproblem ist folglich kein Produktionsproblem, sondern ein Verteilungsproblem.

## Dimension Gesundheit – Krankheitsprävention plus Wohlbefinden

Als Ursache für ernährungsabhängige Krankheiten gilt eine übermäßige, hinsichtlich der Hauptnährstoffe unausgewogene oder bezüglich der essenziellen Nährstoffe unzureichende Ernährung. Auf der Lebensmittelebene bedeutet das ein Zuviel an Fleisch, Wurst und Eiern sowie ein Zuviel an stark fett-, zucker- und/oder salzreichen Nahrungsmitteln. **Eine überwiegend pflanzliche Kost, bestehend aus biologisch, regional, saisonal und fair produzierten Lebensmitteln mit geringem Verarbeitungsgrad trägt dazu bei, die weltweiten Lebens- und Umweltbedingungen positiv zu beeinflussen.** KonsumentInnen entscheiden über ihr Einkaufsverhalten mit darüber, was in vorgelagerten Gliedern der Produktionsketten geschieht, ob diese sich nachhaltig entwickeln oder nicht.



EAT

# UNSER KONSUM VERSCHLINGT SCHON JETZT 1,6 ERDEN

Die Zerstörung von Ökosystemen bedroht nicht nur den Lebensraum von Pflanzen und Tieren, sondern auch von uns Menschen. Die Ökosysteme versorgen uns mit Nahrung, frischem Wasser, sauberer Luft und Energie. Sie geben uns Medizin und Möglichkeiten zur Erholung. Gesunde, vielfältige ökologische Systeme sorgen für die Regulierung und Reinigung von Wasser und Luft, für adäquate Klimabedingungen, für Samenausbreitung und Bestäubung sowie für Eindämmung von Schädlingen und Krankheiten.

Der verfügbare Bestand an erneuerbaren und nicht erneuerbaren natürlichen Ressourcen, die menschliches Leben ermöglichen (z.B. Pflanzen, Tiere, Luft, Wasser, Böden, Mineralien), wird als Naturkapital bezeichnet. Menschen überall auf der Erde nutzen die Erträge des Naturkapitals, die man Ökosystemleistungen nennt. Das Naturkapital hat sich so entwickelt, dass es sich selbst erhält. Jedoch vernichtet die steigende menschliche Inanspruchnahme das Naturkapital schneller, als es sich reproduzieren kann – beispielweise durch Umwandlung natürlicher Lebensräume in landwirtschaftlich genutzte Flächen, Überfischung, Verschmutzung der Gewässer durch die Industrie, Verstädterung und nicht nachhaltige Produktionsweisen in Landwirtschaft und Fischerei.

Schon jetzt sind wir Zeugen sich erschöpfenden Naturkapitals. Es wird erwartet, dass die Folgen im Laufe der Zeit noch schlimmer werden und zu höheren Ernährungs- und Wasserrisiken, zu steigenden Preisen vieler Rohstoffe und zu vermehrtem Wettbewerb um Land und Wasser führen.

## Die wahren Kosten

VerbraucherInnen bezahlen ihre Lebensmittel zweimal: Einmal an der Kassa und ein zweites Mal versteckt und auf Umwegen. Die wahren Kosten stehen derzeit nicht auf dem Preisschild. Bei der Erzeugung von Lebensmitteln fallen Kosten an, die durch Auswirkungen auf die Umwelt und den Menschen entstehen. Verliert z.B. der Ackerboden durch intensive Landwirtschaft seine Fähigkeit, Wasser und CO<sub>2</sub> zu binden, so werden starke Hochwasserereignisse und die Klimaerwärmung gefördert. Die Folgen des umweltschädlichen Verhaltens zahlt aber nicht die industrialisierte Landwirtschaft, die den Boden übernutzt, sondern die gesamte Gesellschaft.

Rechnet man diese versteckten Kosten zu den normalen Produktionskosten von Lebensmitteln hinzu, ergeben sich deren „wahre Kosten“. Und aus dieser Perspektive wird schnell klar: Vermeintlich billiges Obst und Gemüse aus konventionellem Anbau ist wegen der negativen Auswirkungen auf Boden, Klima und Artenvielfalt in Wahrheit teurer als biologisch erzeugtes. Bis sich dies

Mit Unterstützung von Bund und Europäischer Union

 Bundesministerium  
Landwirtschaft, Regionen  
und Tourismus

 LE 14-20  
Entwicklung für das Ländliche Raum

 Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des  
ländlichen Raums  
Hier investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete.

Projektpartner

 Klimabündnis  
Österreich

 FH  
OBERÖSTERREICH

 wirtschaftsmuseum



ganz selbstverständlich in den Produktpreisen widerspiegeln wird, ist es wahrscheinlich noch ein langer Weg.

## Die sechs Nachhaltigkeitsbereiche und ihre Kosten

Der größte Kostenfaktor im Bereich **Klima** sind die Treibhausgasemissionen. Bei intensiver Bodenbearbeitung oder Rodung wird CO<sub>2</sub> frei und gelangt in die Atmosphäre. Wird durch schonende Bodenbearbeitung im biologischen Landbau mehr Humus auf- als abgebaut, kann der **Boden** das CO<sub>2</sub> binden. Durch den Verzicht auf energieaufwendig hergestellte Stickstoffdünger spart die biologische Landwirtschaft weiteres CO<sub>2</sub> ein, sodass sie in diesem Bereich Erlöse erwirtschaftet.

Nitrat- oder Pestizid-Rückstände (sind Rückstände aus Düngemitteln sowie Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln) aus der industriellen Landwirtschaft sind eine Belastung für die Gewässer. Die Reinigung von Grundwasser und die Trinkwasseraufbereitung führen zu hohen Kosten im Bereich **Wasser**. Wasserknappheit führt außerdem zu wirtschaftlichen Einbußen und den Verlust von Lebensraum. Die biologische Landwirtschaft punktet hier durch einen insgesamt niedrigeren Wasserverbrauch und durch eine geringere Abwasserbelastung.

Chemische Dünge- und Pflanzenschutzmittel in der konventionellen Landwirtschaft verursachen immense Kosten, weil sie für den Rückgang der **Artenvielfalt** mitverantwortlich sind. Die Konsequenz: Es gibt weniger bestäubende Insekten. Pflanzen werden anfälliger gegenüber Schädlingen, weil natürliche Fressfeinde fehlen. In der biologischen Landwirtschaft sorgen verschiedene Maßnahmen für den Erhalt der Biodiversität. Auch dieser Nutzen lässt sich berechnen.

Zu den Kosten im Bereich **Soziales** zählt vor allem der Verlust an Lebensraum, verursacht durch Bodenerosion oder Wasserverschmutzung. Auch soziale Konflikte um Rohstoffe spielen eine immer größere Rolle. Kosten im Bereich **Gesundheit** entstehen nach Angaben von „Nature & More“ zum einen durch Folgen des Einsatzes von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln bei ArbeiterInnen oder AnwohnerInnen, andererseits aber auch für die Behandlung ernährungsbedingter Krankheiten wie Unter- und Übergewicht.

## Planetary health diet

Um alle Menschen dieser Erde bis zum Jahr 2050 nachhaltig und gesund zu ernähren, ist eine grundlegende Veränderung unserer Ernährungsweise nötig. Das zeigt ein im Jänner 2019 veröffentlichter Report der EAT-Lancet-Kommission, der 37 WissenschaftlerInnen aus unterschiedlichen Disziplinen und





16 Ländern angehören, darunter KlimaforscherInnen und ErnährungswissenschaftlerInnen. Das Ziel der ForscherInnen war es, eine wissenschaftliche Grundlage für einen Wandel des globalen Ernährungssystems zu schaffen. Herausgekommen ist die „Planetary Health Diet“, ein Speiseplan, der die Gesundheit des Menschen und des Planeten gleichermaßen schützen könnte.

Bezogen auf eine tägliche Energieaufnahme von 2.500 Kilokalorien sieht der Speiseplan der Zukunft folgendermaßen aus:

Lebensmittelgruppe	Empfohlene Menge pro Tag in Gramm (in Klammern: mögliche Spannweiten)	Kalorienaufnahme pro Tag (in kcal)
<b>Kohlenhydrate</b>		
Vollkorngetreide	232	811
Stärkehaltiges Gemüse	50 (0-100)	39
Gemüse	300 (200-600)	78
Obst	200 (100-300)	126
<b>Proteinquellen</b>		
Rind-, Lamm-, Schweinefleisch	14 (0-28)	30
Geflügel	29 (0-58)	62
Eier	13 (0-25)	19
Fisch	28 (0-100)	40
Hülsenfrüchte	75 (0-100)	284
Nüsse	50 (0-75)	291
Milchprodukte	250 (0-500)	153
<b>Fette</b>		
Ungesättigte Fette (z.B. Oliven-, Raps-, Sonnenblumenöl)	40 (20-80)	354
Gesättigte Fette (z.B. Palmöl, Schmalz)	11,8 (0-11,8)	96
<b>Zugesetzter Zucker</b>		
Alle Süßungsmittel	31 (0-31)	120

Mit einer Umstellung des Speiseplans, wie **1- bis 2-mal Fleisch** pro Woche, maximal **einmal Fisch pro Woche**, viel **mehr Hülsenfrüchten und Nüssen** und Gemüse gelingt die Planetary Health Diet auch im Alltag gut.

## ENTSCHEIDE DICH JETZT!

Unser Konsumverhalten im Bereich Lebensmittel hat einen größeren Einfluss auf das Klima und die Umwelt, als viele Menschen denken. Vom Bodenverbrauch, über die Wassernutzung bis hin zum oftmals negativen Einfluss auf die Biodiversität. Dazu kommt, dass wir große Mengen an genussfähigen Lebensmitteln wegwerfen! Mehr als ein Drittel der gesamten anthropogenen Treibhausgasemissionen geht auf das Konto der globalen Lebensmittelsysteme.

Aber es gibt auch eine gute Nachricht: Gesunde Ernährung geht mit Klima- und Umweltschutz Hand in Hand! Entscheide dich jetzt, was und wie du konsumierst:

- Plane deine Einkäufe bewusst, damit du keine wertvollen Lebensmittel wegwerfen musst!
- Die Welt ist schnelllebig genug – nimm dir Zeit zum Essen. Bereite dein Essen möglichst oft frisch und selbst zu oder koche mit Familie und Freunden. Genieße die gemeinsame Zeit und das gute Essen bewusst.
- Bevorzuge pflanzliche Lebensmittel und genieße Fleisch nur selten. Probiere neue Rezepte aus.
- Denke beim Einkauf auch an die „Last Mile“ und nutze möglichst oft Füße, Fahrrad oder Öffis. Wenn nur wenige kg Lebensmittel mit dem Auto transportiert werden, verschlechtert sich die Klimabilanz deines Einkaufes deutlich.

### Gütesiegel

In den Geschäften gibt es eine Vielzahl an Marken und Logos auf Lebensmitteln. Hier sind drei Siegel auf die du bei deinem Einkauf besonders achten kannst:

Das **AMA-Gütesiegel** und das **AMA-Biosiegel** besitzen Alleinstellung unter den Zeichen, Marken und Logos. Die Richtlinien werden in Fachgremien beschlossen und dem BMLRT (Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus) zur Genehmigung vorgelegt. Ihre Einhaltung kontrollieren unabhängige, staatlich akkreditierte (anerkannte) Kontrollstellen und Labors.

**Das rot weiß rote AMA-Zeichen garantiert die Herkunft der landwirtschaftlichen Rohstoffe aus Österreich:**

- alle Rohstoffe, die in Österreich verfügbar sind, aus Österreich stammen; das gilt auch für verarbeitete Lebensmittel
- für Fleisch gilt: Tiere in Österreich geboren, gemästet, geschlachtet und zerlegt



Grafik: AMA Marketing



- Auch bei Milch und Milchprodukten müssen die Tiere auf heimischen Bauernhöfen leben und gemolken werden
- Obst, Gemüse und Erdäpfel werden ausschließlich auf heimischen Feldern, in Obstgärten und Glashäusern gezogen
- alle Produkte müssen in Österreich verarbeitet und verpackt werden
- die gentechnikfreie Fütterung ist in der Milch-, Eier und Geflügelfleischproduktion vorgeschrieben, für Rind- und Schweinefleisch (noch) nicht. Seit kurzem gibt es in den AMA-Richtlinien ein freiwilliges Modul für die gentechnikfreie Fütterung

**Biologische Landwirtschaft** leistet einen wichtigen Beitrag für die Gesellschaft: ökologisch, ökonomisch und sozial. Für Lebensmittel ist Bio eine geschützte Bezeichnung: Beim Einkauf erkennst du Bio-Lebensmittel zweifelsfrei am AMA-Biosiegel und am grünen EU-Bio-Logo.

Das **rot-weiß-rote AMA-Biosiegel** mit der Herkunftsangabe „AUSTRIA“ garantiert

- 100 % biologische Zutaten
- landwirtschaftlichen Rohstoffe stammen aus Österreich
- alle der Be- und Verarbeitungsschritte in Österreich
- 100 % gentechnikfrei



Grafik: AMA Marketing

## EU-Bio-Logo

Mit diesem Bio-Logo erhalten in der EU biologisch erzeugte Produkte ein einheitliches Erkennungszeichen. Dies erleichtert VerbraucherInnen die Auswahl von Bio-Produkten, und LandwirtInnen können sie besser in der gesamten EU vermarkten. Das Siegel steht für biologisch hergestellte Produkte gemäß EU-Bio-Verordnung, z.B.:



Grafik: Europäische

- Produkte müssen zu mindestens 95 % aus Bio-Zutaten bestehen;  
zusätzlich strenge Vorgaben für die verbleibenden 5 %
- 100 % gentechnikfrei
- Einhaltung der Vorgaben mindestens einmal jährlich von einer unabhängigen Kontrollstelle überprüft



## Fairtrade-Logo

Produkte müssen bestimmte soziale, ökologische und ökonomische Kriterien erfüllen, um mit dem Fairtrade-Siegel gekennzeichnet werden zu können, z.B.:

- Verbot ausbeuterischer Kinderarbeit
- Einhaltung geregelter Arbeitsbedingungen für alle am Herstellungsprozess Beteiligten.
- Kein gentechnisch verändertes Saatgut
- Förderung des Bio-Anbaus durch den Bio-Aufschlag
- Bezahlung von FAIRTRADE-Mindestpreis und FAIRTRADE-Prämie
- Transparente Handelsbeziehungen



Grafik: Fairtrade



## QUELLEN:

### WIR MENSCHEN ZERSTÖREN DIE UMWELT

WWF (2018): Living Planet Report 2018: Der Druck auf die Natur wird größer.

<http://www.wwf.at/de/living-planet-report-2018>

Steffen, W., et al. (2015). The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration. The Anthropocene Review 2: 81-98, doi:10.1177/2053019614564785 .

Lade, S. J. et al (2020): Human impacts on planetary boundaries amplified by Earth system interactions.

[www.nature.com/articles/s41893-019-0454-4.epdf?shared\\_access\\_token=AZATqAlji1OmBvPg7upnl9RgN0jAjW\\_eI9jnR3ZoTv0NiLVxPgbKOJBW9KuDnhPstF\\_s7XbPIQsbpcdCyBo-p0IusG-4C0I13VM2BoudQ0Lfr0pSDwScZG0kllc\\_t9toDUklArIjFuV05M3iw-Y28Lr1g%3D%3D](http://www.nature.com/articles/s41893-019-0454-4.epdf?shared_access_token=AZATqAlji1OmBvPg7upnl9RgN0jAjW_eI9jnR3ZoTv0NiLVxPgbKOJBW9KuDnhPstF_s7XbPIQsbpcdCyBo-p0IusG-4C0I13VM2BoudQ0Lfr0pSDwScZG0kllc_t9toDUklArIjFuV05M3iw-Y28Lr1g%3D%3D)

Unites Nations: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

humanrights.ch: <http://www.humanrights.ch/de/ipf/grundlagen/rechtsquellen-instrumente/uno/agenda-2030/agenda-2030-menschenrechte?>

Bundeskanzleramt Österreich: <http://www.bundeskanzleramt.gv.at/themen/nachhaltige-entwicklung-agenda-2030/implementierung.html>

### DER FRUCHTBARE BODEN SCHWINDET

Cherlet, M., Hutchinson, C., Reynolds, J., Hill, J., Sommer, S., von Maltitz, G. (Eds.), World Atlas of Desertification, Publication Office of the European Union, Luxembourg, 2018. World Atlas of Desertification 2019

<https://wad.jrc.ec.europa.eu/>

Heinrich Böll Stiftung & Umweltschutzorganisation GLOBAL 2000 (2015): Botenatlas. Daten und Fakten über

Acker, Land und Erde <http://www.global2000.at/sites/global/files/Bodenatlas2015.pdf>

Zukunftsstiftung Landwirtschaft: Weltagrarbericht: <http://www.weltagrarbericht.de>

### KEIN LEBEN OHNE FRUCHTBAREN BODEN

Heinrich Böll Stiftung & Umweltschutzorganisation GLOBAL 2000 (2015): Botenatlas. Daten und Fakten über

Acker, Land und Erde <http://www.global2000.at/sites/global/files/Bodenatlas2015.pdf>

Umweltbundesamt: Entwicklung des Bodens. [www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/kleine-bodenkunde/entwicklung-des-bodens](http://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/kleine-bodenkunde/entwicklung-des-bodens)

### BILLIGE ROHSTOFFE REIN, TEURE LEBENSMITTEL RAUS

Eurostat: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics>

Zukunftsstiftung Landwirtschaft: Weltagrarbericht: <http://www.weltagrarbericht.de>

Cherlet, M., Hutchinson, C., Reynolds, J., Hill, J., Sommer, S., von Maltitz, G. (Eds.), World Atlas of Desertification, Publication Office of the European Union, Luxembourg, 2018. World Atlas of Desertification 2019

<https://wad.jrc.ec.europa.eu/>

European Sources Online: <http://www.europeansources.info/record/agri-food-trade-in-2018>

Greenpeace: Grenzen des Wachstums [www.greenpeace.de/themen/umwelt-gesellschaft/wirtschaft](http://www.greenpeace.de/themen/umwelt-gesellschaft/wirtschaft)

### INDUSTRIELLE LANDWIRTSCHAFT IM VORMASCH

FAOSTAT: [www.fao.org/faostat/en/#data](http://www.fao.org/faostat/en/#data)

FAO: World Food and Agriculture - Statistical Pocketbook 2018. [www.fao.org/publications/card/en/c/CA1796EN](http://www.fao.org/publications/card/en/c/CA1796EN)

Eurostat: Agriculture, forestry and fishery statistics — 2019 edition:

<https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/products-statistical-books/-/ks-fk-19-001>

Eurostat: <https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/agriculture/data/main-tables>



## WACHSEN ODER WEICHEN

Klamminger, K. E. (2010): „Der Strukturwandel der österreichischen Landwirtschaft im Zuge der Technologischen Agrarrevolution von 1945 bis heute“. Masterarbeit an der Karl-Franzens-Universität Graz.  
Landwirtschaftskammer Österreich (2016): Agrarischer Ausblick 2025  
Österreichische Hagelversicherung: [www.ots.at/presseaussendung/OTS\\_20200520\\_OT0092/neue-studie-20-prozent-mehr-heimische-lebensmittel-schaffen-46000-arbeitsplaetze-anhang](http://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20200520_OT0092/neue-studie-20-prozent-mehr-heimische-lebensmittel-schaffen-46000-arbeitsplaetze-anhang)  
Lindenthal, T. & Schlatzer, M. (2020): Risiken für die Lebensmittelversorgung in Österreich und Lösungsansätze für eine höhere Krisensicherheit. Wissenschaftliches Diskussionspapier. Zentrum für globalen Wandel und Nachhaltigkeit, Universität für Bodenkultur Wien.  
Statistik Austria: Versorgungsbilanzen. [www.statistik.at/web\\_de/statistiken/wirtschaft/land\\_und\\_forstwirtschaft/preise\\_bilanzen/versorgungsbilanzen/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/land_und_forstwirtschaft/preise_bilanzen/versorgungsbilanzen/index.html)

## 160.000 BAUERNHÖFE SORGEN FÜR ERNÄHRUNGSSICHERHEIT

Statistik Austria: Landwirtschaftliche Gesamtrechnung  
[http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/wirtschaft/land\\_und\\_forstwirtschaft/gesamtrechnung/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/land_und_forstwirtschaft/gesamtrechnung/index.html)  
Statistik Austria: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen  
[http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/wirtschaft/volkswirtschaftliche\\_gesamtrechnungen/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/volkswirtschaftliche_gesamtrechnungen/index.html)  
Bundesministerin für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (2020): Grüner Bericht 2020. Die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft <https://gruenerbericht.at/cm4/jdownload/download/2-gr-bericht-terreich/2167-gb2020>

## BIOLANDBAU ALS CHANCE FÜR DIE ZUKUNFT?

Bundesministerin für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus:  
<https://info.bmlrt.gv.at/themen/landwirtschaft/bio-lw.html>  
Bio Austria – Verein zur Förderung des Biologischen Landbaus: [www.bio-austria.at/bio-schaut-aufs-ganze](http://www.bio-austria.at/bio-schaut-aufs-ganze)  
Umweltschutzorganisation GLOBAL 2000: <http://www.global2000.at/biodiversitaet-und-landwirtschaft>

## SO BIO IS(S)T ÖSTERREICH

Bundesministerin für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus:  
<http://www.agraroekonomik.at/index.php?id=gruenerbericht>  
Bio Austria – Verein zur Förderung des Biologischen Landbaus: [www.bio-austria.at/bio-schaut-aufs-ganze](http://www.bio-austria.at/bio-schaut-aufs-ganze)  
Bio Austria – Verein zur Förderung des Biologischen Landbaus: [www.ots.at/presseaussendung/OTS\\_20210218\\_OT0098/bio-austria-nachfrage-nach-bio-lebensmitteln-so-hoch-wie-nie-zuvor-anhang](http://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20210218_OT0098/bio-austria-nachfrage-nach-bio-lebensmitteln-so-hoch-wie-nie-zuvor-anhang)  
Agrarmarkt Austria Marketing: RollAMA

## NUR 12 % DES EINKOMMENS FÜR LEBENSMITTEL

Statistik Austria, Konsumerhebung: [www.statistik.at/web\\_de/statistiken/menschen\\_und\\_gesellschaft/soziales/verbrauchsangaben/konsumerhebung\\_2019\\_2020/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/soziales/verbrauchsangaben/konsumerhebung_2019_2020/index.html)  
Amt der OÖ Landesregierung, Abt. Land- und Forstwirtschaft: „Bauernland Oberösterreich“ 2019  
[https://www.land-oberoesterreich.gv.at/files/publikationen/LFW\\_LandOOe\\_Bauernland\\_Buch.pdf](https://www.land-oberoesterreich.gv.at/files/publikationen/LFW_LandOOe_Bauernland_Buch.pdf)  
Landwirtschaftskammer Österreich (2016): Agrarischer Ausblick 2025  
retailreport.at : <https://retailreport.at/regiodata-marktanteile-handelskonzentration>

## ZU VIEL FETT, ZUCKER UND FLEISCH

Statistik Austria, Konsumerhebung: [www.statistik.at/web\\_de/statistiken/menschen\\_und\\_gesellschaft/soziales/verbrauchsangaben/konsumerhebung\\_2019\\_2020/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/soziales/verbrauchsangaben/konsumerhebung_2019_2020/index.html)

Mit Unterstützung von Bund und Europäischer Union

 Bundesministerium  
Landwirtschaft, Regionen  
und Tourismus

 LE 14-20  
Entwicklung für das Ländliche Raum

 Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des  
ländlichen Raumes:  
Hier investieren wir in  
die ländlichen Gebiete.

Projektpartner

 Klimabündnis  
Österreich

 FH  
OBERÖSTERREICH

 wirtschafsmuseum

Universität Wien: <https://medienportal.univie.ac.at/uniview/wissenschaft-gesellschaft/detailansicht/artikel/oesterreichischer-ernaehrungsbericht-2017-quantitaet-vor-qualitaet/>  
Heinrich-Böll-Stiftung & Umweltschutzorganisation GLOBAL 2000 (2019): AGRARATLAS. Daten und Fakten zur EU-Landwirtschaft [www.global2000.at/publikationen/agr-ar-atlas](http://www.global2000.at/publikationen/agr-ar-atlas)  
Europäische Kommission: [https://ec.europa.eu/info/index\\_de](https://ec.europa.eu/info/index_de)  
Drexel, C. (2019): Warum Meerschweinchen das Klima retten, Verlag GU  
Fachverband der Nahrungs- und Genussmittelindustrie Österreichs: [www.oesterreich-isst-informiert.at/industrie/lebensmittelkonsum-so-isst-oesterreich/](http://www.oesterreich-isst-informiert.at/industrie/lebensmittelkonsum-so-isst-oesterreich/)

## ZWISCHEN HUNGER UND ÜBERFLUSS

Zukunftsstiftung Landwirtschaft: Weltagrarbericht: <http://www.weltagrarbericht.de> und <http://www.weltagrarbericht.de/fileadmin/files/weltagrarbericht/Neuaufgabe/Weltagrarbericht10Jahre.pdf>  
Cherlet, M., Hutchinson, C., Reynolds, J., Hill, J., Sommer, S., von Maltitz, G. (Eds.), World Atlas of Desertification, Publication Office of the European Union, Luxembourg, 2018. World Atlas of Desertification 2019 <https://wad.jrc.ec.europa.eu/>  
Bundeszentrale für politische Bildung: <http://www.bpb.de/fsd/welternaehrung/?3>

## GIER AUF LAND

WWF (2016): HUNGER AUF LAND Flächenverbrauch der österreichischen Ernährung im In- und Ausland. [www.wwf.at/de/view/files/download/showDownload/?tool=12&feld=download&sprach\\_connect=3121](http://www.wwf.at/de/view/files/download/showDownload/?tool=12&feld=download&sprach_connect=3121)  
WWF (2016): HUNGER AUF LAND Flächenverbrauch der österreichischen Ernährung im In- und Ausland. Technical Report in English [www.wwf.at/de/view/files/download/showDownload/?tool=12&feld=download&sprach\\_connect=3120](http://www.wwf.at/de/view/files/download/showDownload/?tool=12&feld=download&sprach_connect=3120)  
FOE (2016): Wie die EU mit ihrem Land-Fußabdruck auf der Welt herumtrampelt Warum die EU ihren Landverbrauch senken muss. [www.bund.net/fileadmin/user\\_upload\\_bund/publikationen/ressourcen\\_und\\_technik/ressourcen\\_eu\\_land-fussabdruck.pdf](http://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/ressourcen_und_technik/ressourcen_eu_land-fussabdruck.pdf)  
Landwirtschaftskammer Oberösterreich: <https://ooe.lko.at/gr%C3%BCnland-schafft-luft-zum-leben+2500+3113330>

## UNGEBREMSTER BODENVERBRAUCH IN ÖSTERREICH

BMNT (2019): Bodenverbrauch in Österreich. Status quo Bericht zur Reduktion des Bodenverbrauchs in Österreich  
BMNT (2019): Daten, Zahlen und Fakten 2019/2020  
Umweltbundesamt: <http://www.umweltbundesamt.at/umweltthemen/boden/flaecheninanspruchnahme>  
Österreichische Hagelversicherung: [www.hagel.at/initiativen/bodenverbrauch/](http://www.hagel.at/initiativen/bodenverbrauch/)

## LEBENSNOTWENDIGES WASSER

Konsument: [www.konsument.at/cs/Satellite?c=MagazinArtikel&cid=318900713463&pagename=Konsument%2FMagazinArtikel%2FPrintMagazinArtikel](http://www.konsument.at/cs/Satellite?c=MagazinArtikel&cid=318900713463&pagename=Konsument%2FMagazinArtikel%2FPrintMagazinArtikel)  
Wirtschaftsuniversität Wien: [www.wu.ac.at/fileadmin/wu/d/i/nachhaltigkeit/06\\_Third\\_Mission/WAYS\\_2\\_SUSTAIN/Themenhefte/Virtueller\\_Wasserverbrauch.pdf](http://www.wu.ac.at/fileadmin/wu/d/i/nachhaltigkeit/06_Third_Mission/WAYS_2_SUSTAIN/Themenhefte/Virtueller_Wasserverbrauch.pdf)  
Deutscher Landwirtschaftsverlag: [www.agrarheute.com/pflanze/10-fakten-wasserverbrauch-landwirtschaft-543122](http://www.agrarheute.com/pflanze/10-fakten-wasserverbrauch-landwirtschaft-543122)  
Potsdam Institute for Climate Impact Research: [www.pik-potsdam.de/de/aktuelles/nachrichten/archiv/2014/weltweiter-agrarhandel-kann-wasserstress-mindern](http://www.pik-potsdam.de/de/aktuelles/nachrichten/archiv/2014/weltweiter-agrarhandel-kann-wasserstress-mindern)  
Zukunftsstiftung Landwirtschaft: [www.weltagrarbericht.de/aktuelles/nachrichten/en/33814.html](http://www.weltagrarbericht.de/aktuelles/nachrichten/en/33814.html)  
United Nations International Children's Emergency Fund: [www.unicef.de/informieren/aktuelles/presse/2019/zugang-zu-sicherem-trinkwasser/194364](http://www.unicef.de/informieren/aktuelles/presse/2019/zugang-zu-sicherem-trinkwasser/194364)  
Europäische Energieagentur: [www.eea.europa.eu/de/articles/wasser-fur-die-landwirtschaft](http://www.eea.europa.eu/de/articles/wasser-fur-die-landwirtschaft)

## KLIMAKRISE AUF DEM TELLER

Food and Agriculture Organization (FAO): [www.fao.org/news/story/en/item/1379373/icode](http://www.fao.org/news/story/en/item/1379373/icode)  
Wolbart, N. (2019): Treibhausgasemissionen österreichischer Ernährungsweisen im Vergleich. Reduktionspotentiale vegetarischer Optionen. Masterarbeit an der Universität für Bodenkultur Wien. [https://boku.ac.at/fileadmin/data/H03000/H73000/H73700/Publikationen/Working\\_Papers/WP176\\_Web.pdf](https://boku.ac.at/fileadmin/data/H03000/H73000/H73700/Publikationen/Working_Papers/WP176_Web.pdf)  
Universität Wien (2017): Österreichischer Ernährungsbericht 2017: <https://broschuerenservice.sozialministerium.at/Home/Download?publicationId=528>  
WWF (2015): ACHTUNG: HEISS UND FETTIG –KLIMA & ERNÄHRUNG IN ÖSTERREICH. Auswirkungen der österreichischen Ernährung auf das Klima. [www.wwf.at/de/view/files/download/showDownload/?tool=12&feld=download&sprach\\_connect=3023](http://www.wwf.at/de/view/files/download/showDownload/?tool=12&feld=download&sprach_connect=3023)  
atmosfair: [http://www.atmosfair.de/de/gruenreisen/persoennes\\_klimabudget/](http://www.atmosfair.de/de/gruenreisen/persoennes_klimabudget/)

## 1 MILLION TIER- UND PFLANZENARTEN VOM AUSSTERBEN BEDROHT

Europäisches Parlament: Verlust der Biodiversität: Ursachen und folgenschwere Auswirkungen. [www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/society/20200109STO69929/verlust-der-biodiversitaet-ursachen-und-folgenschwere-auswirkungen](http://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/society/20200109STO69929/verlust-der-biodiversitaet-ursachen-und-folgenschwere-auswirkungen)  
Faktenblatt 1: Biodiversität – Definition und Bedeutung: [www.news.admin.ch/news/message/attachments/17883.pdf](http://www.news.admin.ch/news/message/attachments/17883.pdf)  
FiBL - Forschungsinstitut für biologischen Landbau (2009): Biolandbau und Biodiversität. [www.bodenseeakademie.at/FiBl-Merkblatt-1524\\_Biolandbau&Biodiversitaet\\_pfiffner\\_balmer\\_2009.pdf](http://www.bodenseeakademie.at/FiBl-Merkblatt-1524_Biolandbau&Biodiversitaet_pfiffner_balmer_2009.pdf)  
Umweltbundesamt: Biodiversität und Landwirtschaft. [www.umweltbundesamt.at/umweltthemen/landnutzung/biodiversitaet](http://www.umweltbundesamt.at/umweltthemen/landnutzung/biodiversitaet)  
Heinrich-Böll-Stiftung & Umweltschutzorganisation GLOBAL 2020 (2020): INSEKTENATLAS. Daten und Fakten über Nütz- und Schädlinge in der Landwirtschaft. [www.global2000.at/sites/global/files/2020-Insektenatlas.pdf](http://www.global2000.at/sites/global/files/2020-Insektenatlas.pdf)  
Heinrich-Böll-Stiftung & Umweltschutzorganisation GLOBAL 2019 (2019): AGRAR-ATLAS. Daten und Fakten zur EU-Landwirtschaft. [www.global2000.at/sites/global/files/Agrar-Atlas-2019.pdf](http://www.global2000.at/sites/global/files/Agrar-Atlas-2019.pdf)  
Landwirtschaftskammer Österreich und LFI Österreich (2009): Biodiversität Beitrag der Land- und Forstwirtschaft zur Erhaltung der Biodiversität. [www.lko.at/media.php?id=2500...ZmlsZW5hbWU9ZG93bmxvYVQIM0QIMkYyMDA5LjA1LjI1JTJGMl0MzI0MDg2MS5wZGYmcm49TEstOnJvc2NoJUZDcmUrQmlvZGI2ZXJzaXQIRTR0LnBkZg](http://www.lko.at/media.php?id=2500...ZmlsZW5hbWU9ZG93bmxvYVQIM0QIMkYyMDA5LjA1LjI1JTJGMl0MzI0MDg2MS5wZGYmcm49TEstOnJvc2NoJUZDcmUrQmlvZGI2ZXJzaXQIRTR0LnBkZg)  
WWF (2020) Living Planet Report 2020 - Bending the curve of biodiversity loss. [www.zsl.org/sites/default/files/LPR%202020%20Full%20report.pdf](http://www.zsl.org/sites/default/files/LPR%202020%20Full%20report.pdf)

## HAGEL, STARKREGEN UND DÜRRE

Climate Change Centre Austria. (2015): Auswirkungen des Klimawandels auf die pflanzliche Produktion in Österreich. [https://ccca.ac.at/fileadmin/00\\_DokumenteHauptmenue/02\\_Klimawissen/FactSheets/2\\_landwirtschaft\\_v4\\_02112015.pdf](https://ccca.ac.at/fileadmin/00_DokumenteHauptmenue/02_Klimawissen/FactSheets/2_landwirtschaft_v4_02112015.pdf)  
IPCC (2019): Sonderbericht über Klimawandel, Desertifikation, Landdegradierung, nachhaltiges Landmanagement, Ernährungssicherheit und Treibhausgasfüsse in terrestrischen Ökosystemen [http://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2020/07/SRCCL-SPM\\_de\\_barrierefrei.pdf](http://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2020/07/SRCCL-SPM_de_barrierefrei.pdf)  
Umweltbundesamt (2020): Klimaschutzbericht 2020: [www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0738.pdf](http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0738.pdf)  
Österreichische Hagelversicherung: [www.hagel.at/presseaussendungen/spaetfrost-hat-schwere-schaeden-im-obstbau-verursacht/](http://www.hagel.at/presseaussendungen/spaetfrost-hat-schwere-schaeden-im-obstbau-verursacht/)  
Oberösterreichische Nachrichten. [www.nachrichten.at/wirtschaft/Duerre-und-Schaedlinge-haben-der-Erdaepfelernte-schwer-zugesetzt;art15,3055584](http://www.nachrichten.at/wirtschaft/Duerre-und-Schaedlinge-haben-der-Erdaepfelernte-schwer-zugesetzt;art15,3055584)  
MeinBezirk.at: <https://www.nachrichten.at/wirtschaft/Duerre-und-Schaedlinge-haben-der-Erdaepfelernte-schwer-zugesetzt;art15,3055584>

## VOM (ÜBER-)LEBENSMITTEL ZUM ABFALLPRODUKT

WWF (2020): Teller statt Tonne. Lebensmittelverschwendung in österreichischen Haushalten. Wien. [www.wwf.at/de/view/files/download/showDownload/?tool=12&feld=download&sprach\\_connect=3601](http://www.wwf.at/de/view/files/download/showDownload/?tool=12&feld=download&sprach_connect=3601)

Mit Unterstützung von Bund und Europäischer Union

 Bundesministerium  
Landwirtschaft, Regionen  
und Tourismus

 LE 14-20  
Erneuerung für den Ländlichen Raum

 Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des  
ländlichen Raumes:  
Hier investieren Europa in  
die ländlichen Gebiete.

Projektpartner

 Klimabündnis  
Österreich

 FH  
OBERÖSTERREICH

 wirtschaftsmuseum



**EAT**

FAO (2011): Global food losses and food waste – Extent, causes and prevention. Rome.

[www.fao.org/3/mb060e/mb060e00.pdf](http://www.fao.org/3/mb060e/mb060e00.pdf)

FAO (2013): Impacts on natural resources. Food wastage footprint.

[www.fao.org/news/story/en/item/196402/icode/](http://www.fao.org/news/story/en/item/196402/icode/)

Umweltinitiative Wir für die Welt: [www.muttererde.at/fakten/](http://www.muttererde.at/fakten/)

foodwaste.ch: <https://foodwaste.ch/was-ist-food-waste>

Caritas Österreich: <http://www.caritas.at/aktuell/kampagne/armut-in-oesterreich>

## BIO UND REGIONAL SIND OPTIMAL

Arbeitsgruppe Nachhaltige Ernährung: [www.nachhaltigeernaehrung.de/Was-ist-Nachhaltige-Ernaehrung.3.0](http://www.nachhaltigeernaehrung.de/Was-ist-Nachhaltige-Ernaehrung.3.0).

## UNSER KONSUM VERSCHLINGT SCHON JETZT 1,6 ERDEN

WWF (2018): Living Planet Report 2018: Der Druck auf die Natur wird größer. <http://www.wwf.at/de/living-planet-report-2018>

Zukunftsstiftung Landwirtschaft: Weltagrarbericht: [www.weltagrarbericht.de/aktuelles/nachrichten/news/de/34094.html](http://www.weltagrarbericht.de/aktuelles/nachrichten/news/de/34094.html)

Stichting Capitals Coalition: <https://naturalcapitalcoalition.org/protocol/protocol-application-program/>

Schader C, et al (2013). Volkswirtschaftlicher Nutzen der Bio-Landwirtschaft für Österreich. Beitrag der biologischen Landwirtschaft zur Reduktion der externen Kosten der Landwirtschaft Österreichs.

[www.fibl.org/de/standorte/oesterreich/schwerpunkte-at/nachhaltigkeitsbewertung/projekte/entwicklung-thesenpapier.html](http://www.fibl.org/de/standorte/oesterreich/schwerpunkte-at/nachhaltigkeitsbewertung/projekte/entwicklung-thesenpapier.html)

Steffen W, et al.. Sustainability. Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet.

Science.347(6223): <http://science.sciencemag.org/content/347/6223/1259855.full>

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft: [www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/\\_Ministerium/Beiraete/agrarpolitik/Klimaschutzgutachten\\_2016.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ministerium/Beiraete/agrarpolitik/Klimaschutzgutachten_2016.pdf?__blob=publicationFile&v=3)

Bundeszentrum für Ernährung: <https://www.bzfe.de/nachhaltiger-konsum/lagern-kochen-essen-teilen/planetary-health-diet/>

EAT forum: <https://eatforum.org/eat-lancet-commission/>

Die Umweltberatung: [www.umweltberatung.at/planetary-health-diet](http://www.umweltberatung.at/planetary-health-diet)

## ENTSCHEIDE DICH JETZT!

Agrarmarkt Austria Marketing: <https://amainfo.at/> und <https://bioinfo.at/>

Bundesministerin für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus: [https://info.bmlrt.gv.at/themen/landwirtschaft/bio-lw/bedeutung/Erkenne\\_Bioprodukte.html](https://info.bmlrt.gv.at/themen/landwirtschaft/bio-lw/bedeutung/Erkenne_Bioprodukte.html)

Europäische Kommission: [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/organic-farming/organic-logo\\_de](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/organic-farming/organic-logo_de)

FAIRTRADE Österreich: <https://www.fairtrade.at/was-ist-fairtrade>

Mit Unterstützung von Bund und Europäischer Union

 Bundesministerium  
Landwirtschaft, Regionen  
und Tourismus

 LE 14-20  
Entwicklung für den Ländlichen Raum

 Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des  
ländlichen Raums:  
Hier investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete.

Projektpartner

 Klimabündnis  
Österreich

 FH  
OBERÖSTERREICH

 wirtschafsmuseum