Bio-Landbau = Klimaschutz

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LÄNDERN UND EUROPÄISCHER UNION

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

LE 07-13
Entwicklung für den Ländlichen Raum

lebensministerium.at

Inhaltsverzeichnis

Biobauern punkten auf allen Ebenen 3

BIO AUSTRIA – die Biobauern Österreichs 4

Landwirtschaft und Klimawandel 5

Klimafaktor 1: Energieintensive Dünger und Pflanzenschutzmittel 6

Klimafaktor 2: Gesunde Humusböden als CO_2-Speicher 7

Klimafaktor 3: Tierhaltung im ökologischen Kreislauf 9

Allianz für den Klimaschutz:
Biobauern und Bio-Konsumenten 10

Eine Wissensbroschüre im Auftrag von BIO AUSTRIA

Die Grundlage dieser Broschüre bildet die Studie „Bio-Landwirtschaft und Klimaschutz in Österreich. Aktuelle Leistungen und zukünftige Potenziale der Ökologischen Landwirtschaft für den Klimaschutz in Österreich". Im Auftrag von BIO AUSTRIA erstellt von Univ. Prof. DI Dr. Bernhard Freyer und Michael Dorninger am Institut für Ökologischen Landbau der Universität für Bodenkultur in Wien.

Die Studie steht auf www.bio-austria.at als Download zur Verfügung.

Biobauern* punkten auf allen Ebenen!

Unsere Gesellschaft stellt vielfältige Anforderungen an die heutige Landwirtschaft, die weit über das Produzieren von Lebensmitteln hinausgehen. Dementsprechend unterschiedlich spezialisieren sich Bauern, um in ein oder zwei Disziplinen Höchstleistungen und dementsprechende Gewinne zu erzielen.

Biobauern geht es um die bestmögliche Gesamtleistung. Sie entscheiden sich für eine Agrarkultur, die möglichst vielen gesellschaftlichen Anforderungen gerecht wird.

Bio-Landwirtschaft bedeutet:

1. Hohe Lebensmittelqualität mit guten Erträgen
2. Schaffung lebenswerter Lebensräume
3. Klimaschutz durch Verringern von Treibhausgasen
4. Aufbau gesunder Böden
5. Schutz des Trinkwassers
6. Förderung der Biodiversität
7. Artgerechte Tierhaltung
8. Gentechnik-freie Lebensmittelproduktion
9. Gesunde Lebensmittel von gesunden Tieren und Pflanzen
10. Hohe Lebensmittelsicherheit durch Bio-Kontrollsystem

* Wir geben der leichteren Lesbarkeit den Vorzug, deshalb stehen alle männlichen Bezeichnungen selbstverständlich auch für die weibliche Form und umgekehrt.

BIO AUSTRIA – die Biobauern Österreichs

Der Name BIO AUSTRIA steht für die Biobauern Österreichs. Diese haben sich zum Ziel gesetzt, nachhaltig zu wirtschaften, d.h. hochwertige Lebensmittel UND lebenswerte Lebensräume zu erzeugen.

Die Biobauern von BIO AUSTRIA orientieren ihr Wirtschaften nach den Grundwerten „Ökologie", „Tiergerechtheit", „Lebensmittelqualität", „Fairness" und „Innovation".

Damit erreichen sie einerseits die hohe „BIO AUSTRIA Qualität" von Bio-Lebensmitteln, anderseits tragen sie aktiv bei zum Klimaschutz, zum Erhalt der Artenvielfalt, zum Aufbau eines lebendigen Bodens und zur Reinhaltung von Luft und Wasser.

Nummer eins in Europa

BIO AUSTRIA repräsentiert die Gemeinschaft von 14.000 Biobauern, die nach den strengen BIO AUSTRIA Richtlinien wirtschaften. Damit vereint die Organisation 70% aller österreichischen Biobauern und ist Europas größter Zusammenschluss von biologisch wirtschaftenden Landwirten.

BIO AUSTRIA spielt mit über 250 Kooperationspartnern in der Wirtschaft eine wichtige Rolle im Bio-Lebensmittelhandel und vertritt die agrarpolitischen Interessen aller Biobauern in Österreich.

Landwirtschaft und Klimawandel

Die Landwirtschaft hat einerseits beträchtlichen Einfluss auf den Klimawandel, indem sie selbst schädliche Treibhausgase* produziert. Andererseits sind die Bauern Leidtragende der klimatischen Veränderungen und deren gesamtökologischen Auswirkungen wie z.B. Erosion der Böden, Trockenheit, Verlust an Biodiversität.

Landwirtschaft als globaler Klimafaktor

Global betrachtet stammen ca. 25% der Treibhausgasemissionen aus der Land- und Forstwirtschaft. Fast die Hälfte dieser Emissionen wird bei Brandrodung oder Abholzung von Regenwäldern freigesetzt. Zum Vergleich: Industrie, Energieversorgung und Transport verursachen gemeinsam ca. 60% der weltweiten Emissionen.

Österreichs Landwirtschaft: Potenziale noch nicht ausgeschöpft

In Österreich betragen derzeit die Emissionen der Treibhausgase Methan- und Lachgas** aus der Landwirtschaft rund 7,6 Millionen Tonnen Kohlendioxid (CO_2), das entspricht 8% des österreichischen Gesamtausstoßes. Dazu kommen die Emissionen, die durch den Energieeinsatz z. B. in der „Kunstdünger"-Erzeugung verursacht werden.

Durch eine flächendeckende Umstellung auf eine biologische Wirtschaftsweise könnte die heimische Landwirtschaft ein beträchtliches Einsparungspotenzial schädlicher Treibhausgase nützen und so ihrer gesellschaftlichen Verantwortung in punkto Klimaschutz nachkommen.

Bio-Einsparungspotenziale: Die 3 wichtigsten Klimafaktoren

1. Verzicht auf energieintensive Dünger und Pflanzenschutzmittel
2. Aufbau gesunder Humusböden zur CO_2-Bindung
3. Tierhaltung im ökologischen Kreislauf

* Unter Treibhausgasen versteht man jene Gase, welche die Wärmeabstrahlung der Erde ins Weltall behindern und somit eine Aufwärmung der Erdatmosphäre verursachen (Treibhauseffekt).

** Kohlendioxid (CO_2) ist das mengenmäßig wichtigste Treibhausgas, doch Methan und Lachgas heizen dem Klima 23- bzw. 296-mal mehr ein als Kohlendioxid. Die Treibhauswirksamkeit wird daher immer auf die Wirkung von Kohlendioxid bezogen und normiert als Kohlendioxid-Äquivalente angegeben.

Für die leichtere Lesbarkeit wird in der Broschüre immer von CO_2 gesprochen.

1. Klimafaktor: Energieintensive Dünger und Pflanzenschutzmittel

Zur Herstellung mineralischer Dünger und chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel ist ein beträchtlicher Energieeinsatz notwendig:

- → 90 Mio. Tonnen Erdöl bzw. Erdgas werden jährlich weltweit für die Produktion von Stickstoff-Dünger benötigt.
- → Allein durch die Herstellung der derzeit in Österreich verwendeten chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmittel und mineralischen Dünger werden über 800.000 Tonnen CO_2 freigesetzt.
- → Dazu belasten chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel und mineralische Dünger die Umwelt und können die Gesundheit von Tieren und Menschen gefährden.

Biobauern sparen 150.000 Tonnen CO_2 Äquivalente

Der Bio-Landbau verwendet keine chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmittel und mineralischen Dünger:

- → Die heimischen Biobauern sparen durch diesen Verzicht jährlich knapp 150.000 Tonnen CO_2 ein.*

Einsparungspotenzial „Bio“: 900.000 Tonnen CO_2

Würden alle österreichischen Bauern entsprechend den biologischen Richtlinien auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel und mineralische Dünger verzichten,

- → könnten insgesamt schädliche Treibhausgase von rund 900.000 Tonnen CO_2 eingespart werden.

* Die heimischen Biobauern setzen vor allem auf Gründüngung. Das heißt, sie bauen stickstoffbindende Pflanzen wie z.B. Kleegras an. Diese Pflanzen benötigen keinen zusätzlichen Stickstoffdünger, sondern können Stickstoff aus der Luft binden und düngen den Boden so auf natürliche Weise ohne chemische Belastung.

2. Klimafaktor: Gesunde Humusböden als CO_2-Speicher

Unsachgemäße Bodenbearbeitung, intensive Verwendung leichtlöslicher mineralischer Dünger, fehlende Bodenbegrünung und zu wenig Strohmist haben in den letzten Jahrzehnten wertvollen Bodenhumus abgebaut.

Die Folgen:

→ Ackerland geht durch Erosion verloren.

→ Die Wasserspeicherfähigkeit der Böden nimmt ab.

→ Gleichzeitig wird durch den Abbau von Biomasse CO_2 aus dem Boden freigesetzt.

Biobauern bauen Humusböden als CO_2-Speicher auf

Durch schonende Bewirtschaftung gesunder Humusböden im Bio-Landbau wird der Boden vor Erosion geschützt. Kulturpflanzen wie z.B. Kleegras oder Luzernegras bauen wertvollen Humus auf. Stallmist und Kompost verbessern die physikalischen Eigenschaften des Erdreichs. Der Boden ist wieder in der Lage CO_2 zu speichern.

→ Bestehende Bio-Böden speichern im Humus 60.000 Tonnen CO_2 pro Jahr.

Einsparungspotenzial „Bio“: Bindung von 12 Mio. Tonnen CO_2

Würde die gesamte heimische Ackerfläche nach den biologischen Prinzipien bewirtschaftet,

→ könnten jährlich ca. 500.000 Tonnen CO_2 aus der Erdatmosphäre gebunden werden.

Da die Speicherkapazität des Bodens nach ca. 25 Jahren voll ausgeschöpft ist,

→ könnten in Summe etwa 12 Mio. Tonnen CO_2 klima-unwirksam gemacht werden.

3. Klimafaktor: Tierhaltung im ökologischen Kreislauf

In punkto Klimawandel spielen Rinder eine besondere Rolle. Bei der Verdauung im Rindermagen entsteht Methan, ein Gas, das 23-mal so stark erwärmend auf die Atmosphäre wirkt wie CO_2.

→ In Österreich stammt das Methan großteils von Milchkühen.

→ Für die Leistungshöhe* einer Milchkuh ist neben ihren genetischen Anlagen das Kraftfutter (z.B. Soja) verantwortlich. Dieses stammt oft aus entfernten Ländern. Das bedeutet häufig: lange Transportwege und Gewinnung der dafür nötigen Anbauflächen durch Brandrodung**.

Weniger Emissionen in der Bio-Rinderhaltung durch Kreislaufwirtschaft

In der Bio-Landwirtschaft ist die Tierhaltung in den Betriebskreislauf eingebunden. Bezogen auf ihre Milch-Lebensleistung haben Bio-Kühe einen geringeren Methanausstoß.

Ein reduzierter Kraftfuttereinsatz – bevorzugt heimischen Ursprungs – spart Energie. Die geringere Anzahl an Tieren, bezogen auf die bewirtschaftete Hoffläche eines Betriebes, reduziert ebenfalls schädliche Treibhausgase.

→ Durch eine ökologische Tierhaltung sparen Österreichs Biobauern gegenwärtig mindestens 30.000 Tonnen CO_2 pro Jahr ein.

Einsparungspotenzial „Bio“: 180.000 Tonnen CO_2 durch Bio-Rinderhaltung

Würden alle österreichischen Bauern ihre Tierhaltung nach dem Kreislaufprinzip der Bio-Landwirtschaft betreiben,

→ könnten pro Jahr rund 180.000 Tonnen CO_2 vermieden werden.

* Den Methanausstoß einer Milchkuh kann man entweder 1.) auf die Leistungshöhe (Liter Milch pro Jahr) oder 2.) ihre Lebensleistung (Milchproduktion über die Lebensjahre) beziehen. Bezogen auf die reine Leistungshöhe verursacht eine hochgezüchtete Milchkuh weniger CO_2 pro Liter Milch.
Bio-Kühe haben zwar eine geringere Milchleistung als Hochleistungskühe, leben aber dafür länger und haben dadurch eine bessere Lebensleistung. Zur Erklärung: Jede Kuh gibt die ersten beiden Jahre ihres Lebens noch keine Milch. Eine kurzlebige Hochleistungskuh mit einer Lebenserwartung von 4 Jahren atmet dementsprechend die erste Hälfte ihrer Lebenszeit Methan aus, ohne einen Tropfen Milch zu geben. Bei einer langlebigen Bio-Kuh reduziert sich der Zeitraum, in dem sie noch keine Milch produziert und trotzdem Methan ausatmet auf ein Viertel bis ein Drittel ihrer gesamten Lebenszeit.

** Global werden fast die Hälfte der in der Landwirtschaft verursachten Emissionen durch Brandrodung oder Abholzung der Regenwälder freigesetzt.

Allianz für den Klimaschutz: Biobauern und Bio-Konsumenten

Unsere Ernährung verursacht rund 20% der gesamten Treibhausgasemissionen. Verursacher sind die landwirtschaftliche Produktion, der Transport, die Lebensmittelverarbeitung und der Vertrieb.

Rund die Hälfte aller ernährungsbedingten Treibhausgas-Emissionen, die durch unsere Ernährung verursacht werden, stammt aus der landwirtschaftlichen Produktion. Der internationale Transport spielt dagegen mit 5 bis 10% eine eher untergeordnete Rolle.

bio + regional + saisonal = klimaoptimal

Die Formel „regional = klimafreundlich" greift zu kurz, betrachtet man den Anteil des internationalen Transportes als Klimasünder. Das bedeutet nicht, dass es egal ist, wie weit unsere Lebensmittel reisen. Vielmehr gilt:

→ Die Kombination von biologischer Produktion, regionaler Herkunft und Saisonalität des Warenangebotes ist klimaoptimal.

Ausgewogene Bio-Ernährung schützt Gesundheit und Klima

Konsumentinnen und Konsumenten können mit ihrer Ernährung viel zum Klimaschutz beitragen, wenn sie folgende Punkte berücksichtigen:

→ Lebensmittel aus biologischer Landwirtschaft.

→ Regionale Herkunft.

→ Saisonale Produkte bevorzugen.

→ Ausgewogene Ernährung: Mehr Obst und Gemüse.

Einsparungspotenzial „Bio": 374 kg CO_2 pro Person und Jahr

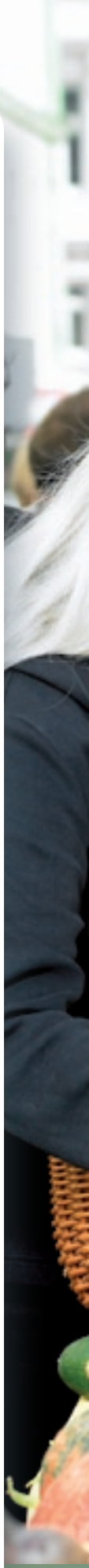
In einer aktuellen Studie wurde die Klimabilanz der Ernährung untersucht*. Auf Basis umfassender Ökobilanzierungen von Lebensmitteln können wesentliche Mengen von Treibhausgasen reduziert werden:

→ Würden sich alle österreichischen Konsumenten ausschließlich biologisch ernähren, ergäbe sich ein Reduktionspotenzial von bis zu 374 kg CO_2 pro Person und Jahr. Dies entspricht einer Reduktion der österreichischen Gesamtemissionen von bis zu 3%.

Einsparungspotenzial „Bio" und „ausgewogene Ernährung": 489 kg CO_2 pro Person und Jahr

In der Studie wurden ebenfalls die Auswirkungen untersucht, wenn alle österreichischen Konsumenten neben einer biologischen Ernährung auch ihr Ernährungsverhalten verändern würden.

→ Bei einer Ernährungsumstellung nach den Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (mehr frisches Bio-Obst und Bio-Gemüse sowie weniger, dafür aber hochwertiges Bio-Fleisch) könnten bis zu 489 kg CO_2 pro Person und Jahr eingespart werden. Dies entspricht einer Reduktion der österreichischen Gesamtemissionen um fast 5%.



* Weik, S. (2005): Die Umweltauswirkungen der österreichischen Ernährung am Beispiel der Treibhausgasemissionen - Analyse, ökonomische Auswirkungen und Optimierungspotenziale unterschiedlicher Ernährungsweisen und Produktionsverfahren. Diplomarbeit Universität für Bodenkultur, Wien, Hollabrunn.

Bio-Landbau = Klimaschutz

Landwirtschaft kann klimafreundlich betrieben werden. Wie das geht, beweisen uns die 20.000 heimischen Biobauern:

- → Durch ihr umweltschonendes Wirtschaften sparen sie Jahr für Jahr Emissionen im Ausmaß von mindestens 180.000 Tonnen CO_2 ein.
- → Bestehende Bio-Böden speichern im Humus 60.000 Tonnen CO_2 pro Jahr.

Einsparungspotenzial "Bio":
1 Mio. Tonnen CO_2

Würden alle österreichischen Bauern flächendeckend auf eine biologische Wirtschaftsweise umstellen, könnten die Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft weiter stark reduziert werden:

- → Mindestens eine Mio. Tonnen CO_2 an Einsparungspotenzial pro Jahr besitzt die heimische Landwirtschaft bei Vollumstellung auf „Bio".
- → Im Humus gesunder Bio-Böden könnten zusätzlich in einem Zeitraum von 25 Jahren 12 Mio. Tonnen CO_2 gespeichert werden.

Bio-Einsparungspotenziale:
Die 3 wichtigsten Klimafaktoren

1. Verzicht auf energieintensive Dünger und Pflanzenschutzmittel.
2. Aufbau gesunder Humusböden zur CO_2-Bindung.
3. Tierhaltung im ökologischen Kreislauf.

Impressum:
Bilder: BIO AUSTRIA, Stephanie Golser
Grafik: deutschcom kommunikationsagentur gmbh
Druck: Druckerei Janetschek

BIO AUSTRIA –
Die Biobauern Österreichs

T +43(0)70 654 884
F +43(0)70 654 884 40
E office@bio-austria.at
W www.bio-austria.at