

Europäische Kommission Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung

Weitere Informationen

Rue de la Loi 200, B-1049, Brüssel

Telefon

Vermittlung (+32 2) 2 99 11 11

Internet

http://ec.europa.eu/agriculture/index_de.htm

Europäische Kommission Generaldirektion Umwelt

<http://ec.europa.eu/environment/climat/eccp.htm>

http://ec.europa.eu/environment/climat/adaptation/index_en.htm

Europäische Umweltagentur

<http://www.eea.europa.eu/themes/climate>

IPCC

<http://www.ipcc.ch>



Europe Direct soll Ihnen helfen, Antworten auf Ihre Fragen zur Europäischen Union zu finden

Gebührenfreie Telefonnummer (*): 00 800 6 7 8 9 10 11

(*) Einige Mobilfunkanbieter gewähren keinen Zugang zu 00 800-Nummern
oder berechnen eine Gebühr.

© Europäische Gemeinschaften, 2008

Printed in the EU

GEDRUCKT AUF CHLORFREI GEBLEICHTEM PAPIER

Der Wortlaut dieser Veröffentlichung dient lediglich
Informationszwecken und ist nicht rechtsverbindlich.



KF-30-08-150-DE-C

photo © fotolia.com



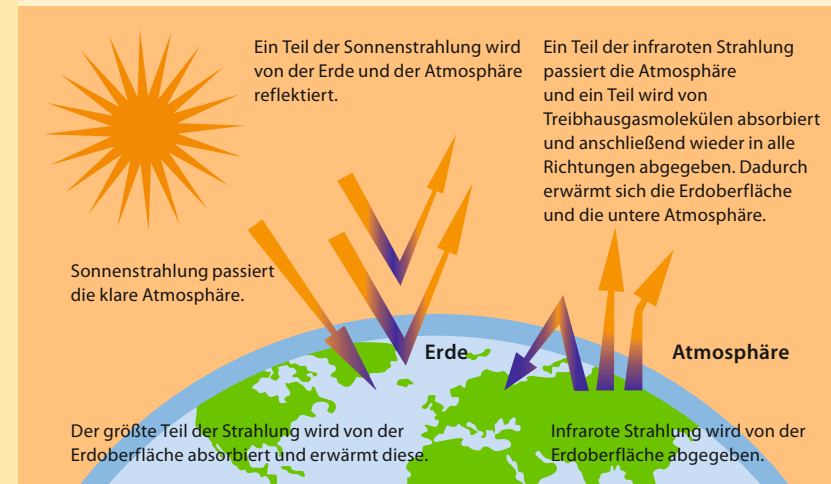
Wie sich die Landwirtschaft der EU dem Klimawandel stellt

1. Klimawandel ist Realität

Was die Experten sagen

Der Klimawandel wird mittlerweile als eine der ernsthaftesten ökologischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Herausforderungen betrachtet, der sich die Welt stellen muss. Es ist wissenschaftlich erwiesen, dass eine hohe, durch den Menschen verursachte Konzentration von Treibhausgasen (THG) in der Atmosphäre den natürlichen Treibhauseffekt verstärkt, wodurch die Erdtemperatur erhöht wird. Die Konzentration von THG, vor allem Kohlenstoffdioxid (CO₂), ist seit 1970 um 70% gestiegen.

Abbildung 1: Der Treibhauseffekt



Quelle: <http://www.combatclimatechange.ie/index.asp>

Europa hat sich im vergangenen Jahrhundert um fast 1 °C erwärmt – und damit schneller als der globale Mittelwert. Der Großteil der Erwärmung hat in den letzten 50 Jahren stattgefunden. Das mag nicht dramatisch erscheinen, doch diese Entwicklung hat bereits erhebliche Auswirkungen auf zahlreiche physikalische und biologische Systeme gezeigt, die immer fragiler werden (Wasser, Lebensräume, Gesundheit). Die Klimabedingungen unterliegen starken Schwankungen. Regen- und Schneefälle haben in Nordeuropa deutlich zugenommen und Überflutungen sind häufiger geworden, während in Südeuropa die Niederschlagsmenge beträchtlich gesunken ist (siehe Abbildung 1) und es öfter zu Dürren kommt. Die Temperaturen sind extremer geworden. In den vergangenen Jahrzehnten sind die wirtschaftlichen Verluste aufgrund extremer Wetterereignisse stark gestiegen.

Diese Klimaveränderungen werden aufgrund der in der Vergangenheit liegenden Zunahme von Gasen in der Atmosphäre noch jahrzehntelang anhalten, auch wenn die Emissionen heute gestoppt werden könnten. Die weltweiten Folgen des Klimawandels



werden künftig immer gravierender. Der Weltklimarat IPPC (Intergovernmental Panel on Climate Change), ein Ausschuss der weltweit führenden Klimaexperten¹, ist der Ansicht, dass der größte Teil des Temperaturanstiegs die Folge menschlicher Aktivitäten ist. Das Verbrennen fossiler Energieträger und das Abholzen von Wäldern tragen besonders dazu bei, dass CO₂ und andere Gase freigesetzt werden. In Europa sind die Bereiche Energie und Verkehr die Hauptquellen derartiger Emissionen.

Der Klimawandel stellt heute eine doppelte Herausforderung dar: Einerseits muss der Ausstoß für die Erwärmung verantwortlichen Gase reduziert werden (Schadensbegrenzung), andererseits ist eine Anpassung an zukünftige Klimaveränderungen notwendig, um negative Auswirkungen abzuschwächen. Dies sind grundlegende Aufgaben der Landwirtschaft und der Landwirtschaftspolitik der EU. In dieser Broschüre wird dargelegt, welche Auswirkungen die globale Erwärmung auf die Landwirtschaft hat und umgekehrt und was die EU tun kann, um sich dieser Herausforderung zu stellen.

Vorgehen der internationalen Gemeinschaft und der EU gegen den Klimawandel

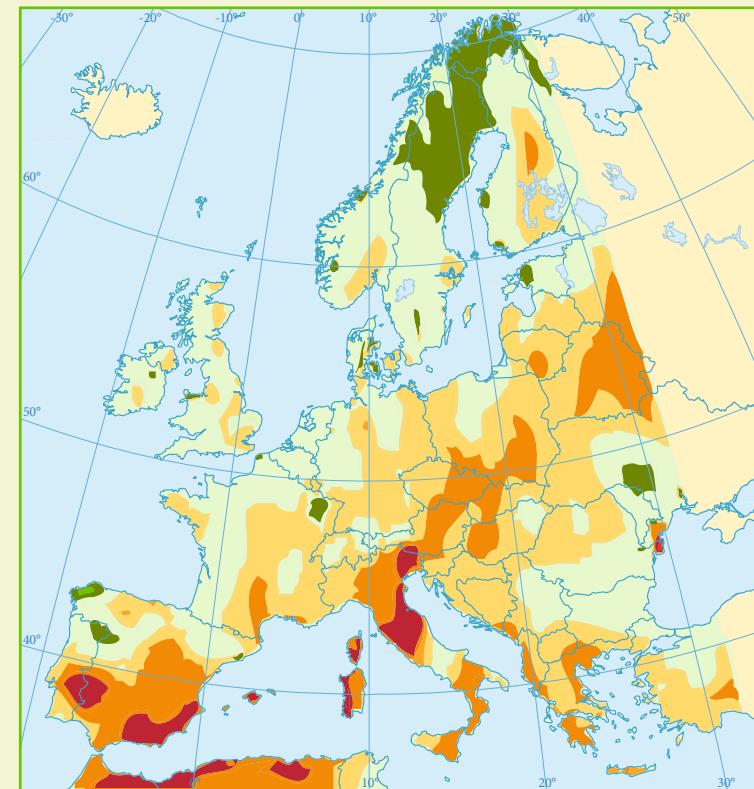
Seit Beginn der 90er Jahre sind internationale Maßnahmen gegen den Klimawandel ergriffen worden. Die EU spielte eine Schlüsselrolle bei der Entwicklung der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UN Framework Convention on Climate Change, UNFCCC) und des Kyoto-Zusatzprotokolls, das rechtsverbindliche Zielwerte für die Reduzierung von Treibhausgas-Emissionen für Industrieländer festlegt. Die EU-15-Mitgliedsstaaten² sind verpflichtet, bis 2012 ihre kombinierten THG-Emissionen auf acht Prozent unter den Stand von 1990 zu senken. Im Jahr 2007 versprach die EU die Erreichung noch ehrgeizigerer Ziele: Die Reduzierung der THG-Emissionen um mindestens 20 Prozent bis 2020 und um 30 Prozent, wenn alle Industrieländer den gleichen Beitrag leisten.



¹ Vor kurzem wurde der IPCC gemeinsam mit dem ehemaligen US-Vizepräsidenten Al Gore mit dem Friedensnobelpreis ausgezeichnet

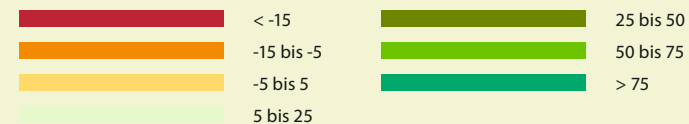
² Mitgliedsstaaten vor der EU-Erweiterung 2004 und 2007 um zwölf weitere Mitgliedsstaaten

Abbildung 2: Beobachtete Entwicklung der durchschnittlichen Jahresniederschlagsmenge (1900–1998) – Mittelmeerraum



0 500 1000 1500

Veränderung der Niederschlagsmenge



Quelle: Europäische Umweltagentur (EUA), Forschungsbericht Nr. 7/2005 auf der Grundlage von Altdaten von M. Hulme (1999) mit monatlichen Niederschlägen für globale Landflächen von 1900 bis 1998

2. Doppelte Herausforderung für die Landwirtschaft

Auch die Landwirtschaft setzt Treibhausgase frei, jedoch in geringerem Umfang als andere Wirtschaftssektoren. Ihr Ausstoß von CO₂, dem verbreitetsten Treibhausgas, ist sehr niedrig. Landwirtschaftliche Nutzflächen, die über die Hälfte des EU-Gebiets ausmachen, enthalten sogar große Kohlenstoffreserven, die zur Senkung der CO₂-Konzentration in der Atmosphäre beitragen. Trotz alledem muss die Landwirtschaft der doppelten Herausforderung – Reduzierung der THG-Emissionen und Anpassung an die neuen Klimabedingungen – gerecht werden.

Reduzierung der landwirtschaftlichen Emissionen

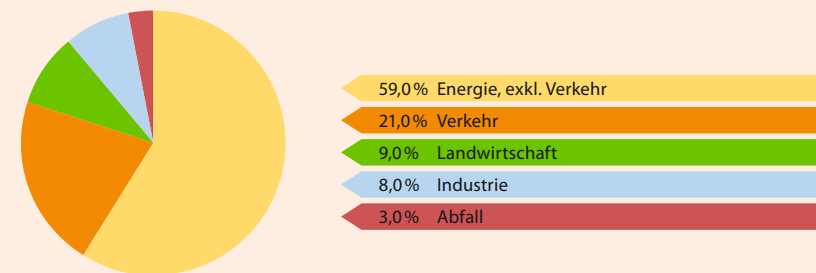
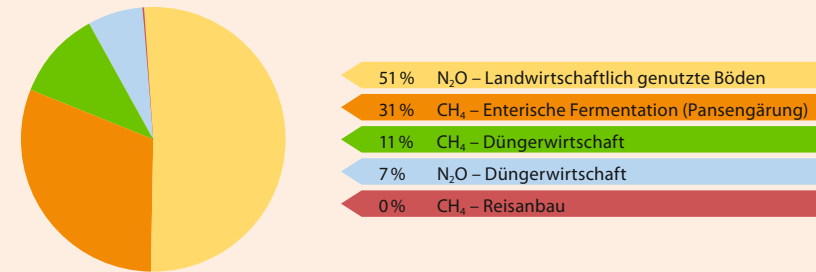
Die Landwirtschaft ist für den Ausstoß von zwei wichtigen Treibhausgasen verantwortlich: Stickstoffoxid (N₂O) und Methan (CH₄) (siehe Abbildung 3):

- N₂O wird von Landwirtschaftsflächen in die Atmosphäre abgegeben. Die Ursache dafür ist vor allem die mikrobielle Umwandlung von Stickstoffdüngern im Boden. Der N₂O-Ausstoß macht über die Hälfte der landwirtschaftlichen Emissionen insgesamt aus.
- CH₄-Emissionen werden zu einem großen Teil durch die Verdauungsprozesse von Wiederkäuern (hauptsächlich Kühe und Schafe) verursacht.

Sowohl CH₄- als auch N₂O-Emissionen entstehen in Verbindung mit der Lagerung und Verteilung von Dung.



Abbildung 3: Aufschlüsselung landwirtschaftlicher Treibhausgas-Emissionen und Anteil an den Gesamtemissionen der EU (EU-27) – 2005



Quelle: Europäische Kommission, Ausarbeitung der GD Landwirtschaft auf der Grundlage von Daten der EUA

Risiken im Zusammenhang mit dem Klimawandel beachten

Der Klimawandel wirkt sich auf zahlreiche Sektoren aus. Aufgrund ihrer Abhängigkeit von den Wetterbedingungen gehört die Landwirtschaft zu einem der Bereiche, die den Veränderungen am stärksten ausgesetzt sind. Diese Tatsache betrifft jeden in Europa, da landwirtschaftliche Nutzflächen und Wälder etwa 90 Prozent der Landfläche der EU ausmachen. Jährliche Klimaschwankungen zählen zu den Hauptursachen von schwankenden Ernteerträgen und gehören zu den mit der Landwirtschaft einhergehenden Risiken. Der landwirtschaftliche Sektor kämpft daher an vorderster Front gegen die Auswirkungen des Klimawandels.

3. Wie die Landwirtschaft den Klimawandel beeinflusst

Die landwirtschaftlichen THG-Emissionen sinken

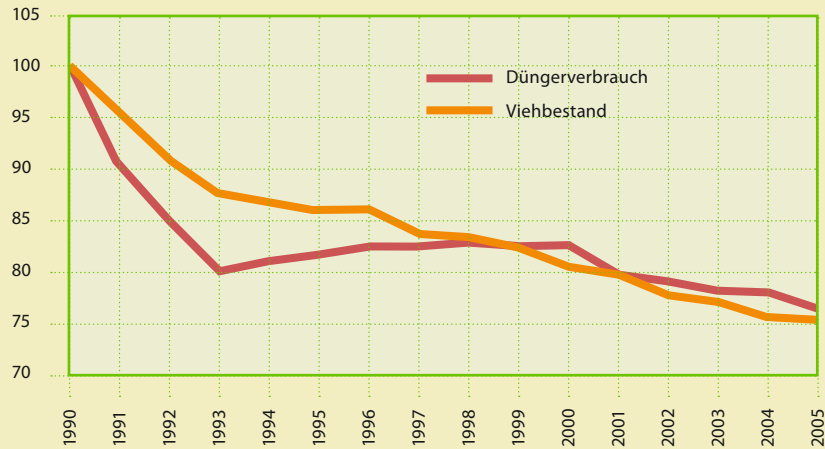
Die Emissionen des Landwirtschaftssektors der EU-27 machen rund neun Prozent aller Treibhausgas-Emissionen der EU aus. Der Einfluss der Landwirtschaft auf Emissionen ist in der EU jedoch rückläufig. Fortdauernde Bemühungen des landwirtschaftlichen Sektors sollten zu einer weiteren Reduzierung führen. Die landwirtschaftlichen Gesamtemissionen in der EU gingen im Zeitraum 1990–2005 sogar um 20 Prozent zurück, was vor allem auf eine Veränderung der Anbautechniken zurückzuführen ist, wie zum Beispiel niedrigerer Verbrauch von Stickstoffdüngern und kleinere Viehbestände (siehe Abbildung 4). Im Vergleich dazu sind die landwirtschaftlichen Emissionen weltweit um fast 17 Prozent gestiegen. Die landwirtschaftlichen Emissionen konnten also weit stärker reduziert werden als der sektorenübergreifende Gesamtausstoß in der EU, der um etwa acht Prozent gesenkt wurde. Die EU-Landwirtschaft hat somit bereits einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung des Kyoto-Protokolls geleistet.



Weitere Reduzierung landwirtschaftlicher Emissionen geplant

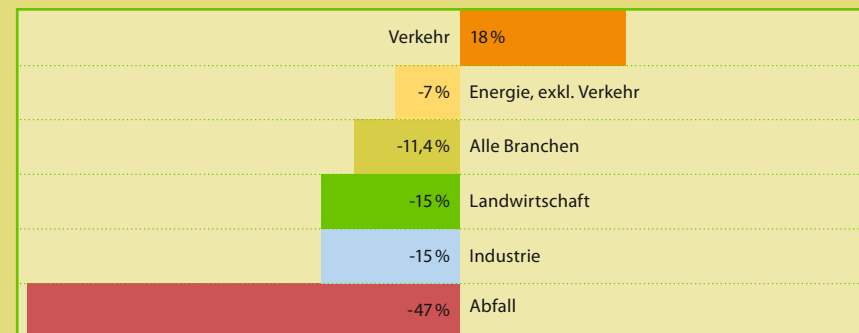
Die landwirtschaftlichen Emissionen sollen in der EU-27 um weitere 23 Prozent im Vergleich zu 1990 und in der EU-15 um 15 Prozent gesenkt werden. Von einer solchen Entwicklung wird angesichts verbesserter Anbautechniken, der fortgesetzten Verringerung der Viehbestände, der anhaltenden Auswirkungen der Reformen der gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) im Jahr 2003 sowie des Umweltrechts ausgegangen. In Bezug auf die geplanten Senkungen schneidet die Landwirtschaft im Vergleich mit anderen Sektoren gut ab (siehe Abbildung 5). Die EU ist die einzige Region der Welt, für die eine Reduzierung der landwirtschaftlichen Emissionen erwartet wird.

Abbildung 4: Entwicklung der Viehbestände und des Verbrauchs von Stickstoffdüngern 1990–2005 (im Vergleich zu 1990) – EU-25



Quelle: Europäische Kommission, Ausarbeitung der GD Landwirtschaft auf der Grundlage von Daten der EUA (Agrarumweltindikatoren)

Abbildung 5: Voraussichtliche Entwicklung landwirtschaftlicher Emissionen bis 2010 (EU-15)



Quelle: Europäische Kommission



4. Wie die EU-Politik zu einer Senkung der Emissionen beitragen kann

In der Landwirtschaft können Gasemissionen nicht wie in anderen Branchen durch das Drücken eines Knopfes gesteuert werden. Landwirtschaftliche Tätigkeiten umfassen komplexe biologische und ökologische Prozesse. Maßnahmen, die zur Reduzierung des Treibhausgas-Ausstoßes in der Landwirtschaft beitragen, stützen sich auf eine Politik, die auf Nachhaltigkeit setzt, sowie auf Initiativen der Landwirte selbst.

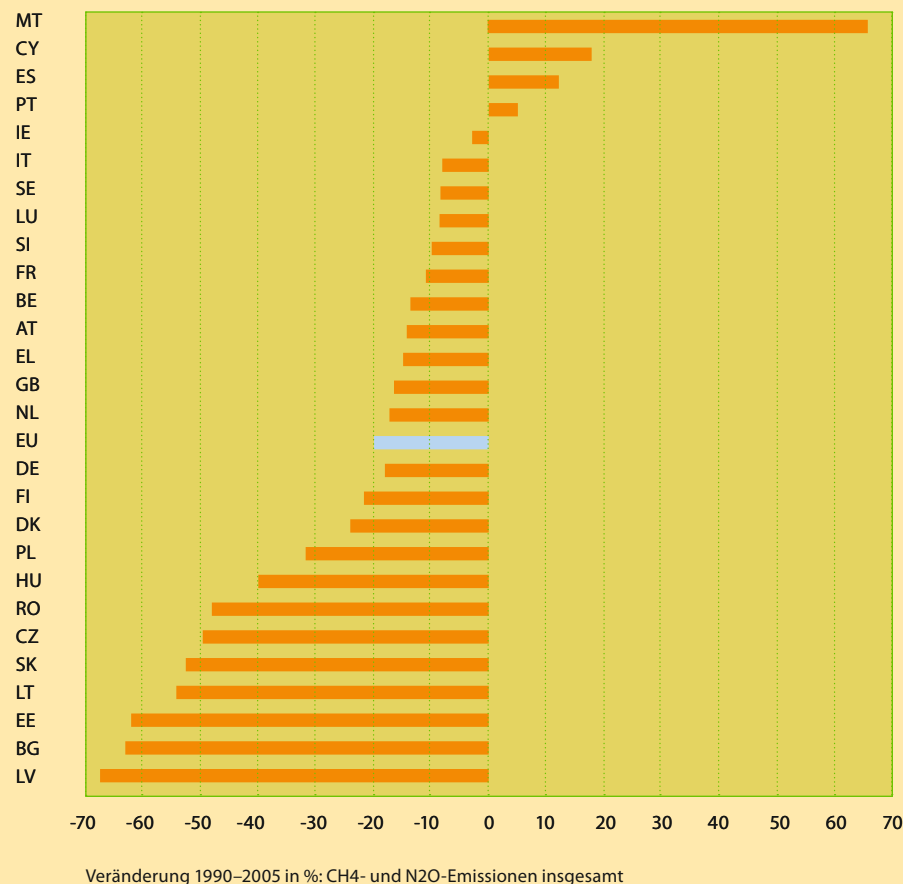
Die GAP spielt eine wichtige Rolle

Es sind bereits Schritte unternommen worden, um den Klimawandel betreffende Anliegen in die GAP zu integrieren. Im Zuge der GAP-Reform 2003 wurde die finanzielle Unterstützung für Landwirte vom Produktionsvolumen entkoppelt. Es wurden produktionsunabhängige Direktzahlungen eingeführt, wodurch die Anreize für eine intensive Produktion vermindert wurden. Diese „entkoppelten“ Beihilfen sind mit Verpflichtungen für die Landwirte verbunden, ihr Land nachhaltig zu bewirtschaften. Unter dem Schlagwort „Cross-Compliance“ (Zustimmung im Gegenzug) sind Direktzahlungen für Landwirte an die Einhaltung von Umwelt- und anderen Rechtsvorschriften geknüpft. Darüber hinaus trägt eine Reihe von ländlichen Entwicklungsmaßnahmen zur Emissionsreduzierung (Schadensbegrenzung) bei: zum Beispiel Unterstützung bei der Modernisierung von landwirtschaftlichen Betrieben mit energieeffizienten Geräten und Gebäuden, Schulungs- und Beratungsdienstleistungen und die Förderung der Biogasproduktion.

Das Umweltrecht nimmt einen hohen Stellenwert ein

Gegen viele mit der Agrarwirtschaft verbundene Klimaprobleme wird mit Managementtechniken für landwirtschaftliche Betriebe vorgegangen. Gleichzeitig sind für derartige Maßnahmen Vorschriften anzuwenden, die rechtliche Beschränkungen in Bezug auf bestimmte Praktiken beinhalten. Ein Beispiel ist die Nitratrichtlinie. Diese wird von den Mitgliedsstaaten umgesetzt und beinhaltet die Überwachung der Wasserqualität; die Bestimmung nitratempfindlicher Gebiete und die Schaffung von Grundsätzen guter landwirtschaftlicher Praxis (wie zum Beispiel Beschränkungen für den Düngemiteleinsetz und Verbreitungsbedingungen, Methoden der Düngerlagerung, Beschränkungen der Viehbesatzdichte und Anforderungen der Wechselwirtschaft).

Abbildung 5: Veränderung der CH₄- und N₂O-Gesamtemissionen (1 000 Tonnen CO₂-Äquivalent) in der Landwirtschaft – 1990–2005 (EU-27)



Quelle: EUA

5. Die Folgen des Klimawandels für die Landwirtschaft

Auswirkungen auf die globale Landwirtschaft

Experten sind der Ansicht, dass bereits eine geringe Erwärmung des globalen Klimas zu einer Abnahme der Ernteerträge und zu stärkeren Ertragsschwankungen in Regionen niedriger geographischer Breite führen wird. Die negativen Auswirkungen auf die landwirtschaftlichen Erträge werden von häufiger auftretenden extremen Wetterereignissen (wie zum Beispiel Überflutungen, Hitzewellen und Dürren) noch verschärft werden. Klein- und Nebenerwerbsbauern werden besonders betroffen sein, da sie zudem über geringere Kapazitäten zur Anpassung verfügen. Dadurch wird sich voraussichtlich das Risiko von Hungersnöten, vor allem auf dem afrikanischen Kontinent, erhöhen.

Auswirkungen auf die Landwirtschaft der EU – wichtige Aspekte den Klimawandel betreffend

Während einige der erwarteten Auswirkungen für die Landwirtschaft in bestimmten Regionen Europas von Vorteil sein könnten, vor allem für nördliche Gebiete (zum Beispiel die Verlängerung der Vegetationszeit und höhere Ernteerträge aufgrund von wärmeren Wetterbedingungen), werden die meisten Folgen negativer Natur sein. Sie werden wirtschaftliche Verluste verursachen und Regionen betreffen, die angesichts sozioökonomischer und ökologischer Faktoren, wie zum Beispiel Wasserknappheit, schon jetzt unter Druck stehen.

Die voraussichtlichen klimatischen Bedingungen werden von deutlichen regionalen Abweichungen geprägt sein, die für das 21. Jahrhundert vorhergesagten Auswirkungen können jedoch wie folgt zusammengefasst werden: mildere und feuchtere Winter, heißere und trockenere Sommer und häufiger auftretende und extremere Wetterereignisse. Die schwerwiegendsten Wetterveränderungen werden womöglich erst ab 2050 zum Tragen kommen. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass extreme Wetterereignisse, wie beispielsweise häufigere und längere Hitzewellen, Dürren und Überflutungen, bereits früher beträchtliche negative Auswirkungen haben werden.

Spezielle Risiken für die Landwirtschaft

Die meisten Auswirkungen des Klimawandels auf die Landwirtschaft sind durch Wasser bedingt. Wasserknappheit wird gravierende Folgen für die Agrarproduktion und die europäischen Landschaften haben. In vielen Regionen, besonders in den südlichen EU-Ländern, wird seit Tausenden von Jahren Bewässerung als Teil der landwirtschaftlichen Tradition praktiziert. Diese Techniken werden zu überprüfen sein. Die Landwirtschaft muss außerdem ihre Wassernutzungseffizienz verbessern und Wasserverluste reduzieren.

Auswirkungen des Klimawandels

Phänomen	Wahrscheinlichkeit
Wärmere Tage. Weniger kalte Tage/Nächte	Praktisch sicher: (über 99%)
Häufigere kurze Wärmeperioden und Hitzewellen	Sehr wahrscheinlich: (über 90%)
Häufigere starke Niederschlagsereignisse	
Mehr Gebiete von Trockenheit betroffen	Wahrscheinlich: (über 66%)
Heftigere tropische Wirbelstürme	
Zunehmend extreme Meeresspiegel (keine Tsunamis)	

Quelle: IPCC

Zudem werden sich existierende Schädlinge, Krankheiten sowie Unkraut aufgrund höherer Temperaturen und Feuchtigkeit voraussichtlich zunehmend ausbreiten und verstärkt auftreten, was weitere negative Auswirkungen mit sich bringt. Die Folgen werden wahrscheinlich von Region zu Region starken Schwankungen unterliegen.

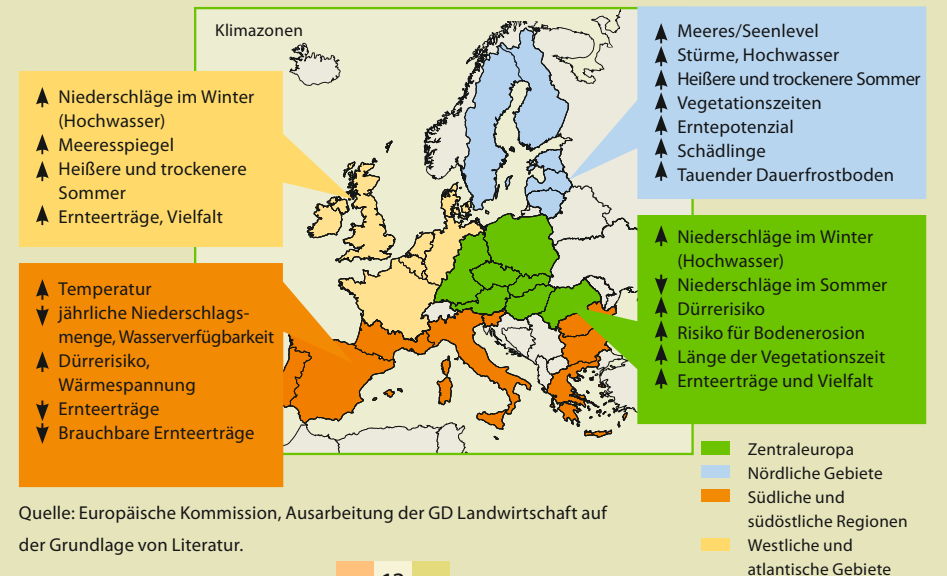
Die erwarteten klimatischen Veränderungen werden sich auf den Umfang und die Vielfalt der Ernteerträge auswirken und langfristig gesehen könnte sich der Anbau verschiedener Nutzpflanzen in nördlichere Breitengrade verlagern.

Unterschiedliche Klimaauswirkungen in den EU-Regionen

In allen EU-Regionen sind die negativen Auswirkungen des Klimawandels immer deutlicher zu spüren, doch einige Gebiete werden stärker betroffen sein als andere. Südeuropa und das Mittelmeerbecken werden mit der kombinierten Wirkung hoher Temperaturanstiege und geringerer Niederschläge fertig werden müssen. Besonders empfindlich sind außerdem Berggebiete, vor allem die Alpen, und kleine Inseln. In dicht besiedelten Überschwemmungsgebieten steigt das Risiko von Stürmen, heftigen Regenfällen und Springfluten, die weiträumige Schäden verursachen werden. Der Klimawandel wird regionale Unterschiede im Hinblick auf die natürlichen Ressourcen Europas verstärken.

Die Auswirkungen einiger veränderter Wetterbedingungen sind am Boden bereits sichtbar. Zahlreiche Folgen werden schon jetzt beobachtet: frühere Baublüte, längere Weinbausaison und Veränderungen anderer natürlicher Pflanzenzyklen. Änderungen im Kalender landwirtschaftlicher Betriebe (Saat, Ernte etc.) deuten darauf hin, dass Landwirte bereits mit der Anpassung an neue Klimabedingungen begonnen haben.

Abbildung 7: Voraussichtliche Auswirkungen des Klimawandels in verschiedenen EU-Regionen



6. Die Landwirtschaft kann weiter zur Bekämpfung des Klimawandels beitragen

Der Landwirtschaftssektor der EU ist sich der Herausforderungen in Verbindung mit dem Klimawandel in vollem Umfang bewusst und stellt sich diesen. Die Landwirtschaft kann mit drei Hauptmaßnahmen zu den Bemühungen beitragen, mit dem Klimawandel fertig zu werden: Reduzierung ihrer Gasemissionen, Erweiterung der Funktion von landwirtschaftlich genutzten Böden als Kohlenstoffsенke und Beitrag zur Herstellung erneuerbarer Energien und Bioproducte. Im Folgenden werden einige praktische Beispiele genannt:

Umwandlung von tierischen Abfällen in Biogas

Die Einrichtung von anaeroben Gärungsanlagen ist besonders zur Reduzierung von Emissionen in Regionen mit hohem Viehbesatz und großen Mengen an Schlamm und Dünger effektiv. Die anaerobe Gärung ist der natürliche Prozess des biologischen Abbaus organischer Stoffe unter Ausschluss von Sauerstoff. Eine anaerobe Biogasanlage ist ein künstliches System, das sich diesen Vorgang zunutze macht, um verschiedene Arten von organischen Abfällen zu verwerten und Biogas herzustellen. Das Biogas kann dann in Wärme und Elektrizität umgewandelt werden. Der Prozess reduziert die gasförmigen Emissionen der Ausgangsstoffe und liefert gleichzeitig wertvolle erneuerbare Energien.

Erweiterung der Funktion von landwirtschaftlich genutzten Böden als Kohlenstoffsенke

Beträchtliche Mengen an CO₂ können aus der Atmosphäre entfernt und anhand einer Reihe landwirtschaftlicher Praktiken im Boden gespeichert werden, zum Beispiel: organische Landwirtschaft, Direktsaat- oder reduzierte Bodenbearbeitungssysteme, die Bodenschäden vermeiden bzw. minimieren, Anbau von Eiweißpflanzen, Pflanzung von Hecken, Erhaltung von permanenten Weideflächen und Umwandlung von Acker- in Grünland. Große Mengen von Kohlenstoff können auch durch Aufforstung eingebunden werden, da Wälder viel mehr Kohlenstoff aufnehmen können als die meisten Nutzpflanzen.

Bereitstellung erneuerbarer Ressourcen für Bioenergie und Bioproducte

Aus landwirtschaftlicher Biomasse hergestellte Bioenergie kann andere emissionsintensive Energiequellen wie fossile Brennstoffe ersetzen. Landwirte bauen in verstärktem Maß Energiepflanzen für Biokraftstoffe, kleine oder auch große Kraftwerke oder kombinierte Heiz- und Kraftwerke landwirtschaftlicher Betriebe an. Zudem zeichnet sich in verschiedenen Industriezweigen, wie zum Beispiel Agrarstoffe, Biokunststoffe und Biochemikalien, ein Trend zum verstärkten Einsatz erneuerbarer landwirtschaftlicher Ressourcen ab.

7. Die Landwirtschaft muss Methoden der Anpassung finden

In den kommenden Jahren ist es entscheidend, Lösungen zur Anpassung an den Klimawandel zu finden.

Ein breites Spektrum von Optionen auf verschiedenen Ebenen

Es ist ein breites Spektrum von Anpassungsmaßnahmen vorhanden, das von technischen Möglichkeiten in landwirtschaftlichen Betrieben über verbesserte Managementpraktiken für Agrarbetriebe bis hin zu politischen Initiativen (z. B. Aktionspläne für die Anpassung) reicht. Um mit den erwarteten Veränderungen der klimatischen Bedingungen fertig zu werden, können Landwirte die Fruchtfolge verändern, um das verfügbare Wasser bestmöglich zu nutzen, die Saatzeiten den Temperatur- und Niederschlagsmustern anpassen, Pflanzensorten verwenden, die unter veränderten Wetterbedingungen besser gedeihen (die z. B. widerstandsfähiger gegen Hitze und Trockenheit sind), oder auf Ackerland Hecken bzw. kleine Wäldchen anpflanzen, die den Wasserabfluss reduzieren und als Windschutz fungieren. Darüber hinaus ist es wichtig, dass bessere Informationen zu Klimarisiken und praktikablen Anpassungslösungen für Landwirte bereitgestellt werden. Mitgliedsstaaten haben bereits Anpassungsmaßnahmen ergriffen. Der Schwerpunkt lag dabei bislang hauptsächlich auf der Vermeidung der Auswirkungen von Wetterextremen, die als die unmittelbarste Gefahr wahrgenommen werden (wie z. B. Überflutungen).

Wie die GAP die Anpassungsbemühungen der Landwirte unterstützt

Die Landwirte können die Last des Klimawandels nicht alleine tragen. Die öffentliche Politik muss Landwirte angemessen unterstützen, um es diesen zu ermöglichen, die Struktur ihrer landwirtschaftlichen Betriebe und Produktionsmethoden anzupassen, und weiterhin Dienstleistungen für die ländliche Umgebung bereitzustellen. Die GAP verfügt bereits über einige Bausteine, die die Anpassung an den Klimawandel erleichtern sollten. Des Weiteren kann die Verbesserung des Zugangs zu Risikomanagement-Tools wie Versicherungen Landwirten dabei helfen, mit Verlusten infolge von Wetterkatastrophen im Zusammenhang mit dem Klimawandel besser fertig zu werden.

Ländliche Entwicklungspolitik bietet Möglichkeiten, negative Auswirkungen, die der Klimawandel für Landwirte und ländliche Gemeinden möglicherweise mit sich bringt, auszugleichen, zum Beispiel durch Förderung von Investitionen in effizientere Bewässerungstechnik. Zudem kommt agrarökologischen Modellen, die das Ziel haben, Landwirte zu einem besseren Management von Boden- und Wasserressourcen zu bewegen, im Hinblick auf die Anpassungsbemühungen eine große Bedeutung zu.

Klimawandel, Landwirtschaft und der Verbraucher

Die Bemühungen der Landwirte, durch den Klimawandel bedingte Probleme zu lösen, finden nicht in einem Vakuum statt. Sie reagieren auf den Bedarf in ihrem Markt, der zuweilen mit dem Klimawandel im Zusammenhang steht, sowie auf EU-Initiativen. Viele Lebensmittelhersteller und -verbraucher versuchen verstärkt, ihren „Kohlenstoff-Fußabdruck“ anhand ihres Produktions- bzw. Konsumverhaltens zu reduzieren (z. B. indem sie lokale Produkte kaufen, die nicht über lange Strecken transportiert worden sind). Einige Landwirte entscheiden sich für ökologisch nachhaltigere Anbautechniken (z. B. organischer, integrierter Anbau). In der Zukunft wird möglicherweise eine Methode zur Kennzeichnung entwickelt, diese steht jedoch noch aus. Der Klimawandel kann sich auch auf die Lebensmittelpreise sowie die Preisstabilität auswirken. Einer der Gründe für die kürzliche Erhöhung der Getreidepreise sind die gesunkenen Ernteerträge, die zum Teil auf außergewöhnlich schlechte Wetterbedingungen in ganz Europa zurückzuführen sind.

