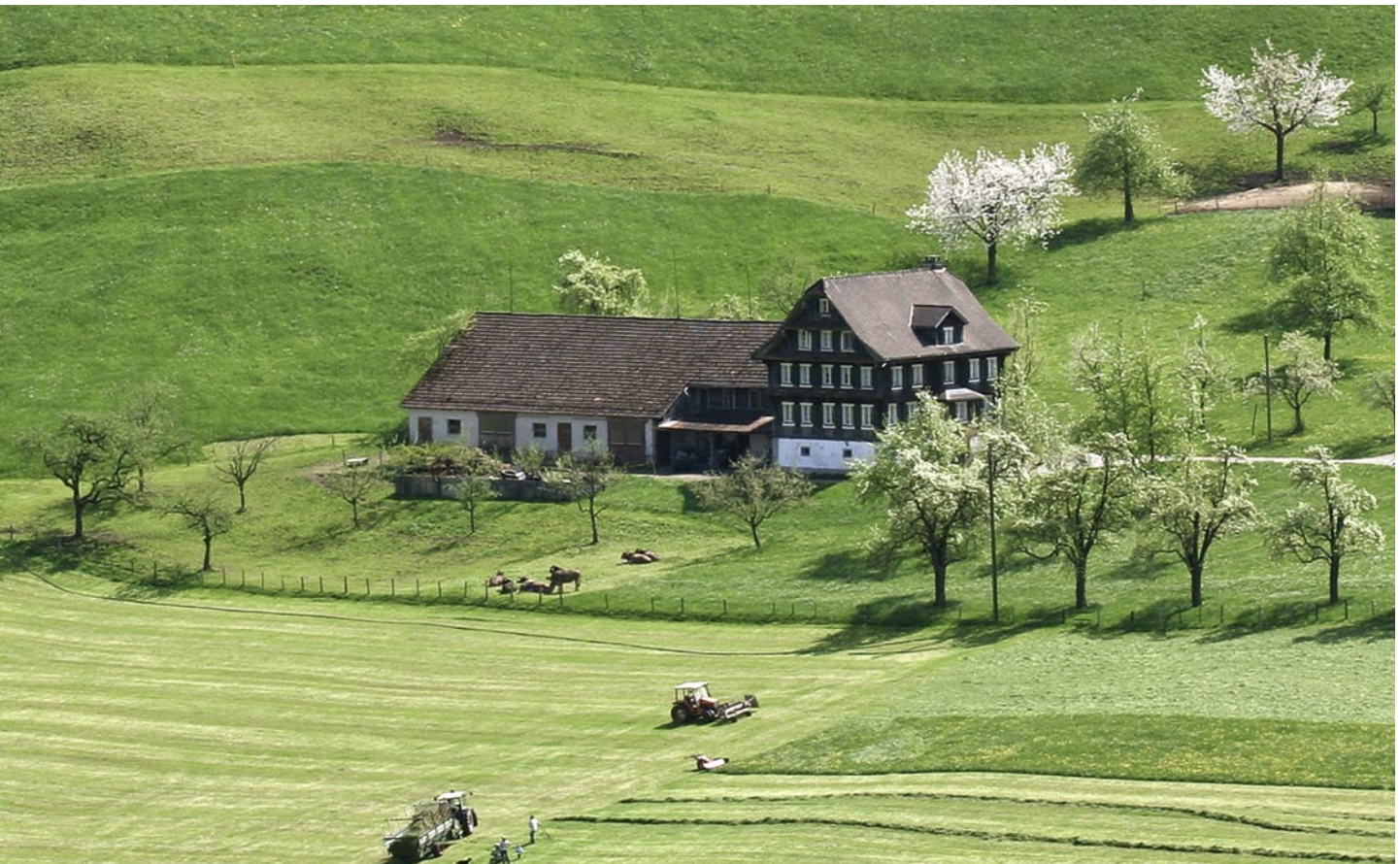


# Klimastrategie Landwirtschaft

Martina Wiedemar und Daniel Felder, Bundesamt für Landwirtschaft BLW, 3003 Bern

Auskünfte: Daniel Felder, E-Mail: daniel.felder@blw.admin.ch, Tel. +41 31 32 55099



Die Landwirtschaft als Akteurin und Betroffene des Klimawandels. (Foto: BLW)

Mit dem Ziel eine Gesamtsicht über die Beziehungen zwischen Klima und Landwirtschaft zu gewinnen, kommende Herausforderungen und Chancen durch den Klimawandel frühzeitig zu erkennen und daraus entsprechende Schritte ableiten zu können, wurde vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) unter breiter Mitwirkung eine Klimastrategie erarbeitet.

Der Klimawandel wirkt sich auf der einen Seite direkt auf die Produktionsmöglichkeiten der Landwirtschaft aus, auf der anderen Seite trägt diese durch Emissionen von Treibhausgasen zur globalen Erwärmung bei.

## Anpassung und Minderung der Treibhausgasemissionen als Herausforderungen

Die Landwirtschaft ist durch die starke Witterungsabhängigkeit erheblich vom Klimawandel betroffen. Neben positiven Aspekten, die durch wärmere Temperaturen für die landwirtschaftliche Produktion erwartet werden, ist gemäss Beratendem Organ für Fragen der Klimaänderung mit zunehmenden Risiken durch Extremereignisse wie Hitze, Trockenheit und Starkniederschläge sowie einem höheren Schädlingsdruck zu rechnen (OcCC 2007). Durch die Klimaänderung werden sich zudem die Gunsträume für die landwirtschaftliche Produktion ver-

schieben und die erwarteten stärkeren meteorologischen Extremereignisse werden die Preisschwankungen auf den Agrarmärkten verstärken. Die Landwirtschaft kommt nicht darum herum, sich an den Klimawandel anzupassen.

Um gravierende und irreversible Schäden zu vermeiden, ist gemäss wissenschaftlichem Beirat für Klimafragen der UNO, die Erhöhung der globalen Durchschnittstemperatur gegenüber vorindustrieller Zeit auf maximal 2°C zu begrenzen und bis 2050 eine Reduktion der globalen Treibhausgasemissionen um mehr als 85 Prozent gegenüber 1990 nötig (IPCC 2007). Im Rahmen einer Nachfolgeregelung für das Kyoto-Protokoll, das Ende 2012 ausläuft, hat sich die internationale Staatengemeinschaft zum 2°C-Ziel bekannt. Für die Erreichung dieses Ziels wird auch die Landwirtschaft eine Rolle spielen müssen. In der Schweiz trägt die Landwirtschaft gemäss Treibhausgas-Inventar mit einem Anteil von gut 10 Prozent zu den Gesamtemissionen bei (BAFU 2011). Während der Anteil fossiler CO<sub>2</sub>-Emissionen der Landwirtschaft im Vergleich zu den meisten Wirtschaftssektoren gering ist, gilt die Landwirtschaft bezüglich Methan- und Lachgas-Emissionen als Hauptverursacherin. Im Zusammenhang mit der Ernährung (Produktion, Verarbeitung, Handel, Konsum, Entsorgung von Lebensmitteln) entstehen gemäss Kaenzig und Jolliet (2006) rund 16 Prozent der Treibhausgasemissionen der Schweiz.

Die Klimastrategie Landwirtschaft steht in engem Zusammenhang mit den nationalen klimapolitischen Aktivitäten. Einerseits ist die Revision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes im Gange. Diese sieht eine Ausweitung des Geltungsbereichs auf alle Treibhausgasemissionen vor, das heisst auch auf die für die Landwirtschaft relevanten Gase Methan und Lachgas. Es wird auf die Klimastrategie Landwirtschaft und die mögliche Umsetzung von Massnahmen im Rahmen der Weiterentwicklung der Agrarpolitik verwiesen. Andererseits wird zur Anpassung an den Klimawandel sektorübergreifend eine Nationale Anpassungsstrategie erarbeitet. Diese stützt sich auf Teilstrategien relevanter Sektoren – die Landwirtschaft ist einer davon.

#### Projekt mit breiter Beteiligung

Vor diesem Hintergrund erteilte die Geschäftsleitung des BLW im Mai 2009 den Auftrag, eine Klimastrategie für die Schweizer Landwirtschaft zu erarbeiten. Der Beitrag der Landwirtschaft zur Klimaänderung, die Möglichkeiten und Grenzen zur Minderung der Treibhausgasemissionen sowie der Einfluss der schleichenden Klimaveränderung auf die Landwirtschaft und deren Anpassung sollten thematisiert werden. Die Klimastrategie legt den Fokus auf die Landwirtschaft, in Anlehnung an das Strategiepapier «Land- und Ernährungswirtschaft 2025» (BLW 2010) werden jedoch auch vor- und nachgelagerte Bereiche inklusive der Konsum von Lebensmitteln einbezogen.



Durch die Klimaänderung werden sich die Gunsträume für die landwirtschaftliche Produktion verschieben. (Foto: BLW)



**Abb. 1** | Relevante Bereiche der Minderung der Treibhausgasemissionen (Tierproduktion, Düngermanagement, Bodenbewirtschaftung, Energienutzung, Energieproduktion) und der Anpassung (Standort-eignung, Starkniederschläge, Trockenheit, Hitzestress, Schadorganismen, Preisvolatilitäten) für die Landwirtschaft mit Einbezug des nachgelagerten Bereiches

Die Vielschichtigkeit der Thematik und die Anzahl betroffener Akteure machten eine breite Beteiligung an der Klimastrategie Landwirtschaft erforderlich. Aus diesem Grund wurde eine Projektoberleitung mit Vertretern aus Forschung (Bernard Lehmann Eidgenössische Technische Hochschule Zürich und Jürg Fuhrer Agroscope Reckenholz-Tänikon) und Verwaltung (Andrea Burkhardt Bundesamt für Umwelt BAFU sowie Dominique Kohli, Samuel Vogel und Markus Wildisen BLW), ein Projektteam mit Personen aus den Bundesämtern für Veterinärwesen (BVET), BAFU und BLW, sowie eine breite Begleitgruppe aus Verwaltung (Bund, Kantone), Forschung, Beratung und Verbänden gebildet.

In einem ersten Schritt wurden Grundlagen zur Thematik Landwirtschaft und Klimawandel zusammengestellt sowie bezüglich Tierhaltung, Pflanzenbau, gesamt- und überbetrieblichen Aspekten, Düngermanagement, Wasser und Energie Handlungsfelder mit möglichen Optionen zur Minderung der landwirtschaftlichen Treibhausgasemissionen und zur Anpassung an den Klimawandel definiert und beschrieben. Anschliessend wurden die Handlungsfelder nach den Kriterien Minderungspotenzial, Beitrag zur Anpassung, Nebeneffekte und Aufwand bewertet und die Resultate diskutiert und schliesslich Grundsätze und eine Vision konsolidiert. Der Austausch an zahlreichen gemeinsamen Sitzungen und Workshops sowie Feedback-Runden hatte den Einbezug unterschiedlichster Aspekte und Erkenntnisse in die Stra-

tegie ermöglicht. Die erarbeiteten Inhalte wurden schliesslich zu einer Strategie verdichtet. Vor der Publikation hatte das Plenum in einer letzten Feedback-Runde die Möglichkeit, zum Entwurf der Klimastrategie Stellung zu nehmen.

### Strategie und Folgearbeiten

Die Klimastrategie Landwirtschaft zeigt Zusammenhänge zwischen Klima und Landwirtschaft auf und leitet relevante Bereiche bezüglich Minderung und Anpassung ab (siehe Abb. 1).

Sie enthält allgemeine Grundsätze und erläutert die Vision des Strategiepapiers «Land- und Ernährungswirtschaft 2025» hinsichtlich Klima. Schliesslich wird im Oberziel die langfristige Vorgabe bezüglich Anpassung und Minderung gesetzt:

**«Die Schweizer Landwirtschaft passt sich vorausschauend an die Klimaveränderung an und kann dadurch sowohl die Produktion als auch die gemeinwirtschaftlichen Leistungen steigern. Sie nutzt die technischen, betrieblichen und organisatorischen Möglichkeiten zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen optimal und erreicht so eine Reduktion von mindestens einem Drittel bis 2050 im Vergleich zu 1990. Mit einer entsprechenden Entwicklung der Konsum- und Produktionsmuster wird in der Ernährung insgesamt eine Reduktion um zwei Drittel angestrebt.»**

Das Oberziel nimmt die Notwendigkeit auf, die Treibhausgasemissionen substantiell zu reduzieren und gleichzeitig eine zunehmende Nachfrage nach Nahrungsmitteln zu decken. Es räumt der Ernährung einen höheren Stellenwert ein und trägt den Möglichkeiten und Voraussetzungen der Landwirtschaft Rechnung. Zudem berücksichtigt das Ziel die Abhängigkeit zwischen der landwirtschaftlichen Produktion und dem Nahrungsmittelkonsum. Das Oberziel wird auf Teilziele zu jedem relevanten Bereich herunter gebrochen. Im Sinne einer gesamtheitlichen Betrachtung wird auch der wichtige nachgelagerte Bereich (Verarbeitung, Handel, Konsum, Entsorgung) aufgeführt.

Ansatzpunkte, die zur Erreichung der Teilziele beitragen können, werden in den Handlungsfeldern beschrieben. Es zeigt sich, dass mehrere Handlungsfelder jeweils ein Teilziel unterstützen, aber auch dass zwischen den Handlungsfeldern starke Verbindungen bestehen. Die Auswirkungen sind abhängig von den gewählten Optionen innerhalb der Handlungsfelder. Viele der genannten Handlungsfelder und -optionen weisen aus gesamtgesellschaftlicher Sicht eine hohe Zielkongruenz auf zur nachhaltigen Ressourcennutzung (z.B. Boden- und Gewässerschutz, Luftreinhaltung) und Resilienz (z.B. vorbeugender Hochwasserschutz, Biodiversität). Es wird darauf hingewiesen, wie mögliche Synergien genutzt und Konflikte gelöst werden können.

Schliesslich wird der Rahmen für die Umsetzung der Strategie skizziert. Die Folgearbeiten stehen unter den Aspekten: Verbessern der Rahmenbedingungen, Ausbau der Wissensbasis und Lancieren eines Beteiligungsprozesses. So wird es darum gehen, bei der Überprüfung von Instrumenten des BLW die Erkenntnisse aus der Klimastrategie zu berücksichtigen, der Thematik in der Forschung mehr Gewicht zu geben oder Projekte der Praxis zu begleiten. Die in der Agrarpolitik 2014–17 vorgeschlagenen Massnahmen (Produktionssystembeiträge zur Förderung besonders naturnaher, umwelt- und tierfreundlicher Produktionsformen, Ressourceneffizienzbeiträge, Weiterführung der Ressourcenprogramme etc.) schaffen gute Voraussetzungen bezüglich der in der Klimastrategie formulierten Ziele. Es wird sich in der Umsetzung zeigen, was in einer nächsten Etappe aufgenommen bzw. angepasst werden soll.

Die Klimastrategie Landwirtschaft kann von [www.blw.admin.ch](http://www.blw.admin.ch) >Themen >Nachhaltigkeit >Ökologie >Klima heruntergeladen werden. ■

#### Literatur

- BAFU 2011. Switzerland's Greenhouse Gas Inventory 1990–2009. National Inventory Report 2009. Submission of 15 April 2011 under the United Nations Framework on Climate Change and under the Kyoto Protocol.
- BLW 2010. Land- und Ernährungswirtschaft 2025. Diskussionspapier des Bundesamtes für Landwirtschaft zur strategischen Ausrichtung der Agrarpolitik. Zugang: <http://www.blw.admin.ch/themen/00005/01170/index.html?lang=de> [28.3.2011].
- Kaenzig J. & Jolliet O. 2006. Umweltbewusster Konsum: Schlüsselentscheide, Akteure und Konsummodelle. Umwelt-Wissen Nr. 0616. Bundesamt für Umwelt (BAFU), Bern, 113 S.
- IPCC 2007. Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 996 S.
- OcCC 2007. Klimaänderung und die Schweiz 2050. Erwartete Auswirkungen auf Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft, Bern, 168 S.