LANDWIRTSCHAFT UND KLIMAWANDEL

Das Wichtigste in Kürze

- Die Landwirtschaft ist dem Klimawandel in besonderem Maße ausgesetzt – sie ist aber auch ein wichtiger Verursacher von Treibhausgasemissionen (THG).
- Die negativen Auswirkungen des Klimawandels sind bereits jetzt unübersehbar und sie nehmen zu. Die Landwirtschaft muss daher schockresistenter werden. Dazu bedarf es kurz- bis langfristiger Maßnahmen auf Ebene der Betriebe zur Anpassung an immer stärkere Klimaänderungen.
- In Bezug auf Klimazusagen und -maßnahmen ist die Landwirtschaft anderen Sektoren gegenüber im Rückstand. Sie kann jedoch wesentlich zum Klimaschutz beitragen, indem sie ihre THG-Emissionen verringert und der Atmosphäre durch Sequestrierung CO_2 entzieht.
- Um dieses Potenzial auszuschöpfen, gilt es, die Agrarförderung neu auszurichten und mit Preisinstrumenten Anreize für Emissionssenkungen, Innovationen und die Nutzung besser angepasster, emissionsärmerer Techniken und Methoden zu setzen und zugleich die Existenzgrundlagen zu sichern.

Worum geht es?

Für die Landwirtschaft ist der Klimawandel eine ganz besondere und auch eine besonders komplexe Herausforderung. Aufgrund ihrer Abhängigkeit von den Witterungs- und Klimabedingungen ist die Landwirtschaft dem Klimawandel besonders stark ausgesetzt. Bereits jetzt bekommt sie die negativen Auswirkungen gestiegener Temperaturen, stärkerer Niederschlagsschwankungen, invasiver Schädlinge und häufigerer Extremwetterereignisse deutlich zu spüren. Je mehr sich der Klimawandel beschleunigt, umso bedenklicher dürfte die Situation werden.

Zugleich ist sie aber selbst weltweit ein wichtiger Verursacher von THG-Emissionen, sowohl direkt (durch Emissionen aus der landwirtschaftlichen Erzeugung) als auch indirekt (durch Landnutzungsänderungen infolge der Ausdehnung der Agrarflächen). Auf Landwirtschaft, Forstwirtschaft und andere Landnutzung (AFOLU) entfällt insgesamt etwa ein Fünftel (22 %) der weltweiten anthropogenen THG-Emissionen. Die Hälfte davon wird direkt von den landwirtschaftlichen Betrieben verursacht (Methan und Stickstoffoxide); bei der anderen Hälfte handelt es sich um CO_2-Emissionen aus Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (LULUCF). Methan hat auf kurze Sicht einen besonders starken Einfluss auf die Temperaturen. Die Senkung der Methanemissionen ist daher wichtig, um den Klimawandel bis Mitte des Jahrhunderts zu stabilisieren. Wird nichts unternommen, werden die Emissionen der Landwirtschaft weiter steigen. Damit würde ihr Anteil an den Gesamtemissionen zunehmen, wenn andere Sektoren ihre Emissionen verringern.

Die Landwirtschaft hat indessen zahlreiche Möglichkeiten, sowohl die direkten als auch die indirekten Emissionen zu senken. Zudem kann sie der Atmosphäre auf natürliche Weise CO_2 durch die Bindung in Böden und Biomasse entziehen, noch dazu mit Methoden, die die Produktivität steigern. Eine OECD-Studie zeigt, dass mit einem Maßnahmenpaket aus globalen Emissionssteuern und Agrarzuschüssen für die CO_2-Sequestierung 2050 ein Rückgang der Emissionen um 8 Gt CO_2eq/Jahr erreicht werden könnte. Dies entspricht zwei Dritteln der aktuellen AFOLU-Emissionen. Davon würden 29 % auf direkte Emissionsminderungen der Landwirtschaft, 9 % auf die Bindung von CO_2 im Boden und 62 % auf Verringerungen der Emissionen durch Abholzung und andere Landnutzungsänderungen entfallen.

Doch trotz dieses Potenzials ist die Landwirtschaft bei Klimazusagen und -maßnahmen anderen Sektoren gegenüber im Rückstand. Bis Mitte 2022 hatten nur 16 OECD-Länder und große aufstrebende Volkswirtschaften spezielle Emissionsminderungsziele für die Landwirtschaft aufgestellt. Die Landwirtschaft ist von Emissionsminderungsmaßnahmen wie CO_2-Bepreisung oder entsprechenden regulatorischen Maßnahmen meist ausgenommen, und nur wenige Länder versuchen, mit gezielten Subventionen Anreize zur Emissionsminderung zu schaffen. Die Landwirtschaft wird zwar in erheblichem Maße aus staatlichen Mitteln gefördert, nur ein sehr geringer Teil dieser Förderung ist jedoch auf Innovationen oder Klimaziele ausgerichtet. So ist beispielsweise der Anteil der für allgemeine Leistungen wie landwirtschaftliches Fachwissen, Innovationssysteme und Infrastruktur bestimmten Fördermittel in den letzten zwanzig Jahren von 16 % auf 13 % gesunken, was die Umstellung auf belastungsfähigere und nachhaltigere Erzeugungsformen behindert. In vielen Ländern könnte ein großer Teil der aktuellen Agrarförderung sogar einem Anstieg der CO_2-Emissionen Vorschub leisten. Die Anpassung an den Klimawandel erhält im OECD-Raum zwar inzwischen mehr Aufmerksamkeit, der Fokus liegt dabei derzeit aber stärker auf kurz- und mittelfristigen Maßnahmen. Vergleichsweise wenig Beachtung findet dagegen der Aufbau der Transformationskapazität, die für die Anpassung an starke, anhaltende Umweltveränderungen nötig ist.

Was sollten die Politikverantwortlichen tun?

Der Klimawandel stellt die Agrarpolitik vor komplexe Herausforderungen: Die Emissionen müssen reduziert werden, während zugleich die Anpassungsfähigkeit an ungünstige Witterungsverhältnisse erhöht werden muss, um die negativen Auswirkungen auf Ernährungssicherheit und Ernährung möglichst gering zu halten, Existenzen zu sichern und die Umwelt zu schützen. Dazu bieten sich jedoch zahlreiche Handlungsoptionen.

Insbesondere sollten die Regierungen

- konkrete Anpassungspläne erarbeiten, die sowohl Anpassungsmaßnahmen auf Ebene der Betriebe als auch eine langfristige Transformation des Sektors erleichtern, um Schäden durch wiederholte und immer stärkere Klimaschocks zu vermeiden bzw. zu verringern.
- Hindernisse für transformative Anpassungen der Erzeugungssysteme abschaffen, wie etwa subventionierte Versicherungssysteme, die die Entscheidungen der Landwirt*innen verzerren, und potenziell umweltschädliche Formen der Agrarförderung, die die THG-Emissionen erhöhen können.
- staatliche Fördermittel stärker in Richtung Innovationen lenken, die ein emissionsarmes, nachhaltiges Produktionswachstum sowie neue Emissionsminderungstechnologien und die Züchtung widerstandsfähigerer neuer Kulturpflanzen- und Nutztierarten ermöglichen. Entsprechende Investitionen würden durch stärkere Partnerschaften zwischen öffentlichem und privatem Sektor erleichtert, die für mehr Synergien in Forschung und Entwicklung sorgen.
- ein effektives Preissystem für die Treibhausgasemissionen des Agrarsektors einführen, um Anreize für den Übergang zu einer emissionsarmen Landwirtschaft zu schaffen. Dies wäre z. B. mit einer Mischung aus Emissionssteuern und handelbaren Emissionszertifikaten möglich, in manchen Fällen kombiniert mit Klimakompensationen, einer kostenlosen Zuteilung von Emissionszertifikaten und Emissionsminderungssubventionen, um armutsbetroffene Landwirt*innen und Verbraucher*innen vor hohen Kosten zu schützen oder den Übergang zu einer vollständigen Emissionsbepreisung zu erleichtern.
- auf Klimaschutz und Anpassung ausgerichtete Transformationen aus der Perspektive der Nahrungsmittelsysteme angehen, auch durch Verbrauchsumstellungen hin zu besser angepassten und emissionsärmeren Produktionssystemen und einer geringeren Ressourcenbeanspruchung durch weniger Lebensmittelverluste und -verschwendung.
- durch Koordinierung zwischen den verschiedenen Ressorts gewährleisten, dass die Agrarpolitik voll auf die langfristigen Strategien und Maßnahmen zur Verwirklichung der internationalen Klimaziele, einschließlich der Ergebnisse der 27. Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention (COP27), ausgerichtet ist und mit diesen Zielen in Einklang steht.

Bei manchen Maßnahmen zur Senkung der Emissionen und zur Transformation der Erzeugungssysteme wird es zu Konflikten mit den Zielen der Ernährungssicherheit und Ernährung auf Verbraucher- und der Existenzsicherung auf Erzeugerseite kommen. Klimamaßnahmen müssen daher durch Maßnahmen zur sozialen Absicherung hilfsbedürftiger Landwirt*innen und Haushalte flankiert werden. Nötig sind insbesondere bessere Instrumente zur Resilienzstärkung, um die Anpassung der Landwirtschaft an ein von vielfältigen Risiken sowie zunehmenden Extremwetterlagen und Naturkatastrophen geprägtes Umfeld zu erleichtern.

Weiterführende Informationen

Guerrero, S. et al. (2022), „The impacts of agricultural trade and support policy reform on climate change adaptation and environmental performance: A model-based analysis“, *OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers*, No. 180, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/520dd70d-en.

Henderson, B. et al. (2022), „Soil carbon sequestration by agriculture: Policy options“, *OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers*, No. 174, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/63ef3841-en.

OECD (2019), Enhancing Climate Change Mitigation through Agriculture, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/e9a79226-en.

© OECD 2022