

ClieNFarms Policy Brief #3: Unterstützung von Landwirten und Beratern bei der Auswahl maßgeschneiderter Praktiken, die zur Klimaneutralität beitragen

Marion de Vries, WUR; Sylvain Quiédeville, FiBL; Alba Saez, IFOAM Organics Europe; Daniel Zimmer, Climate KIC

Hintergrund

Die Fortschritte auf dem Weg zur Klimaneutralität in der Agrar- und Lebensmittelindustrie werden von der Europäischen Beobachtungsstelle für Klimaneutralität (ECNO)ⁱ als „zu langsam“ bezeichnet. Die Vision der Europäischen Kommission hinsichtlich Ernährung und Landwirtschaftⁱⁱ unterstreicht die Notwendigkeit, Fahrpläne für die Klimaneutralität in der Landwirtschaft sowie eine langfristige und gerechte Übergangsstrategie zu erstellen, die den Beitrag der Landwirte einbezieht. Die Gemeinsame Marktordnung, die derzeit überarbeitet wird, um die Position der Landwirte auf dem Markt zu stärken, räumt ein, dass die landwirtschaftlichen Einkommen wahrscheinlich weiterhin unter Druck stehen werden, da die Landwirte mit wachsenden Risiken konfrontiert sind, die zum Teil auf den Klimawandel, höhere Inputkosten und strengere Produktionsstandards zurückzuführen sind. Landwirtschaftssysteme weniger klima- und umweltschädlich, aber dennoch widerstandsfähiger und rentabler zu machen, ist für viele Politikbereiche von entscheidender Bedeutung, angefangen bei der Gemeinsamen Agrarpolitik (CAP). Die CAP zielt darauf ab, bestimmte Lösungen durch Vorschriften, Subventionen oder deren Wegfall zu fördern. Daher ist es wichtig, Landwirte, Berater, politische Entscheidungsträger und Interessenträger mit evidenzbasiertem Wissen über die klimatischen, ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen derartiger Lösungen auszustatten.

Die Herausforderung

Für die Landwirtschaft stehen viele Klimalösungen zur Verfügung. Für Landwirte kann es jedoch schwierig sein, maßgeschneiderte Lösungen auszuwählen, da deren Eignung und Wirksamkeit aufgrund unterschiedlicher biogeophysikalischer Rahmenbedingungen (z. B. Bodentyp, Klima), Produktionssysteme, aktueller Bewirtschaftungspraktiken und deren Umsetzung oft variieren. Darüber hinaus können bestimmte Lösungen die Produktivität oder das Einkommen verringern oder Kompromisse in Bezug auf andere Nachhaltigkeitsziele mit sich bringen. Alle vorgeschlagenen Lösungen müssen daher auf ihre Anwendbarkeit, Wirksamkeit und integrale Nachhaltigkeit in verschiedenen Kontexten und für verschiedene Anbausysteme überprüft werden.

Vor diesem Hintergrund trägt das Innovationsaktionsprojekt ClieNFarms zum europäischen Grünen Deal (EGD) und zur Farm2Fork-Strategie (F2F) bei, indem landwirtschaftliche Lösungen, die den Weg zur Klimaneutralität in ganz Europa ebnen, gemeinsam entwickelt, erprobt und ausgebaut werden.

Ziel des Policy Brief

Dieser Policy Brief zielt darauf ab, politische Entscheidungsträger bei ihren Entscheidungsprozessen im Hinblick auf die Klimaneutralität der Landwirtschaft in der EU zu unterstützen, indem er den Ansatz von ClieNFarms vorstellt, der landwirtschaftlichen Akteuren dabei hilft, Lösungen auszuwählen, die an einen bestimmten Kontext angepasst sind. Dies umfasst die Hervorhebung des Prozesses der Auswahl und Umsetzung von Klimamaßnahmen, die im Rahmen des ClieNFarms-Projekts in landwirtschaftlichen Systemen getestet wurden, sowie die Bewertung von Herausforderungen bei der Umsetzung, aus denen politische Empfehlungen abgeleitet werden.

Haftungsausschluss

Die Erreichung der Klimaneutralität innerhalb der EU ist nicht der einzige Grund, warum im europäischen Agrarsektor Resilienz und Rentabilität angestrebt werden sollten. Die Abhängigkeit der EU von Importen aus Nicht-EU-Ländern ist unbestreitbar und erfordert als Gegenmaßnahme einen wettbewerbsfähigen und zuverlässigen heimischen Agrarsektor. Beispielsweise importierte die EU im

Jahr 2022 97 % des von ihr verwendeten proteinreichen Futtermittels Sojaschrot, wobei 85 % der importierten Menge in Brasilien und Argentinien produziert wurdenⁱⁱⁱ. Im selben Jahr importierte Frankreich, der führende Rindfleischproduzent der EU, 25,6 % des im eigenen Land konsumierten Rindfleischs, obwohl die EU-Binnenproduktion den Fleischverbrauch für Rind-, Hühner- und Schweinefleisch decken soll^{iv}. Diese Zahlen zeigen, dass die EU, unabhängig davon, wie klimaneutral ihre Landwirtschaft ist, weiterhin zum Klimawandel beitragen wird, wenn wir unsere Importabhängigkeit nicht in Angriff nehmen.

DER ANSATZ VON CLIEFARM

Unterstützung von Landwirten bei der Auswahl maßgeschneiderter Klimalösungen

Wichtigstes Ergebnis 1: Landwirte und Berater können geeignete, wirksame und umfassend nachhaltige Klimalösungen anhand der folgenden Kriterien auswählen: Anwendbarkeit, Auswirkungen auf das Klima, Variationen der Auswirkungen, Synergien und Kompromisse.

ClieNFarms hat 33 Lösungen zur Reduzierung von Treibhausgasen und zur Kohlenstoffbindung in den in Abbildung 1 dargestellten Produktionssystemen identifiziert und ausgewählt. Lösungen wurden in einen Katalog von Klimaschutzlösungen^v aufgenommen, wenn diese in europäischen Landwirtschaftssystemen anwendbar und wirksam waren, einen hohen technischen Bereitschaftsgrad (7–9) aufwiesen und in mindestens zwei begutachteten wissenschaftlichen Artikeln ein Nachweis für eine potenzielle Verringerung der gesamten Netto-Treibhausgasemissionen erbracht wurde. Einige Lösungen wurden aufgrund unzureichender Belege oder widersprüchlicher Ergebnisse in der Literatur nicht aufgeführt. Der Katalog enthält ein Informationsblatt für jede Klimalösung mit folgenden Angaben:

- **Anwendbarkeit:** die vom territorialen, pedoklimatischen und produktionssystemischen Kontext abhängt (siehe Abbildung 2 unten).
- **Auswirkungen auf das Klima:** Auswirkungen auf den CO₂-Fußabdruck, auf die absoluten Emissionen, auf bestimmte Treibhausgase pro Emissionsquelle und auf den organischen Kohlenstoffgehalt im Boden. Durch die Aufschlüsselung der Auswirkungen sind die Informationen für verschiedene Nutzer und Zwecke nützlich, beispielsweise um zu verstehen, wie Praktiken auf Betriebsebene zu den LULUCF/ESR-Zielen oder dem Global Methane Pledge beitragen.
- **Variationen der Auswirkungen auf das Klima:** viele Lösungen zeigen je nach Standort des Betriebs, Management, Art oder Umfang der Umsetzung und äußeren Bedingungen unterschiedliche Auswirkungen. Durch das Verständnis der Gründe für die unterschiedlichen Auswirkungen können Landwirte oder Interessengruppen die Wirkung sicherstellen und ineffektive Praktiken vermeiden.
- **Auswirkungen auf Erträge, Kosteneffizienz und andere Nachhaltigkeitsaspekte:** der Katalog enthält eine Bewertung der Auswirkungen einer bestimmten Lösung auf Tier- und Pflanzenerträge, Synergien und Kompromisse. Viele Strategien zur Eindämmung des Klimawandels erfordern Kapitalinvestitionen, verändern Betriebskosten und Einnahmen und haben Auswirkungen auf die Biodiversität, die Wasserqualität und andere Aspekte der Nachhaltigkeit, insbesondere wenn sie in großem Maßstab oder ohne lokale Anpassung umgesetzt werden.



Abbildung 1. Kategorien der Produktionssysteme, zu denen die an ClieNFarms beteiligten landwirtschaftlichen Betriebe gehörten. Quelle: ClieNFarms.

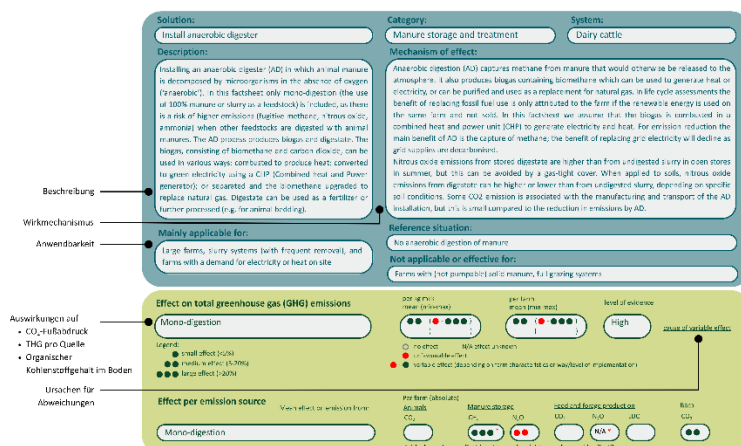


Abbildung 2. Beispiel für eine Klimaleistungsbewertung (Factsheet) für die anaerobe Vergärung in der Milchviehhaltung. Diese Informationen sind im Lösungskatalog zu finden (siehe Referenzen). Quelle: ClieNFarms.

Fördernde und hemmende Faktoren für die Einführung

Wichtigste Erkenntnis 2: Die Bereitschaft zur Einführung klimaneutraler Verfahren hängt vor allem vom Wissen des Landwirts, der verfügbaren beratenden Unterstützung und der finanziellen Machbarkeit für einen bestimmten landwirtschaftlichen Betrieb ab. Landwirte führen Maßnahmen ein, die zu ihren Produktionssystemen und wirtschaftlichen Zielen passen, wobei hohe Investitionskosten und ineffektive Beratungskonzepte weiterhin wichtige Hindernisse in allen Sektoren darstellen.

Um besser zu verstehen, wie Landwirte in ganz Europa Klimamaßnahmen umsetzen, hat ClieNFarms eine länderübergreifende quantitative Umfrage unter mehr als 300 Landwirten durchgeführt, die durch qualitative Interviews und Workshops ergänzt wurde. Die wichtigsten Ergebnisse sind in Abbildung 3 zusammengefasst. Die Bereitschaft zur Einführung ist am größten, wenn neue Praktiken mit den wirtschaftlichen Zielen der Landwirte übereinstimmen, anstatt mit ihnen zu konkurrieren.

Die Ergebnisse variieren je nach betrachtetem Sektor:

- In **Ackerbausystemen** fördern Gruppenschulungen und Informationen in sozialen Medien die Akzeptanz, während Peer-Netzwerke keine bedeutende Rolle spielen. Einige Landwirte, die eine umweltfreundliche Landwirtschaft als sehr wichtig einstufen, setzen tendenziell weniger Maßnahmen um, was möglicherweise darauf zurückzuführen ist, dass sie ihre Landwirtschaft bereits für ausreichend nachhaltig halten.
- In **Grünland-Systemen** fördert fachkundige Beratung eine längerfristige Planung, während kommerzielle Beratung davon abhält. Eine höhere Bodenqualität erleichtert in der Regel die Umsetzung, während eine starke Eigenständigkeit, d. h. wenn Landwirte sich ausschließlich auf ihre eigenen Fähigkeiten verlassen, diese einschränken kann, beispielsweise bei Kräuter-/Wildblumenmischungen.
- In der **Rinderhaltung** werden in der fachlichen Beratung Nahrungsergänzungsmittel und eine Reduzierung des Rohproteingehalts im Futter empfohlen, während die betriebswirtschaftliche Beratung tendenziell nur schwach auf die Klimaziele abgestimmt ist.
- In **technologiebezogenen Verfahren** unterstützt das Lernen von Landwirt zu Landwirt die Einführung neuer Technologien, einschließlich erneuerbarer Energien. Landwirte, die mit finanziellen Einschränkungen konfrontiert sind, geben an, dass sie in Zukunft eher bereit sind, neue Maßnahmen einzuführen, was möglicherweise auf Erwartungen hinsichtlich Kosteneinsparungen oder Effizienzsteigerungen zurückzuführen ist. Darüber hinaus wenden ökologische Betriebe weniger präzisionsbasierte Verfahren an, beispielsweise im Fall der variablen Landwirtschaft oder der Präzisionslandwirtschaft, da diese für ihre Produktionslogik weniger relevant sind.



Abbildung 3. Häufige treibende Faktoren (oben, grün) und Hindernisse (unten, rot) für die Einführung von Klimälösungen. Mitte (hellgrün): Faktoren, die sich geringfügig positiv auf die Bereitschaft zur Einführung auswirken. Grau: Allgemeine Faktoren; grün/rot: spezifische Faktoren, die die Einführung im Allgemeinen fördern/behindern. Quelle: ClieNFarms.

Politische Empfehlungen

1. Die derzeit diskutierte CAP überträgt den Mitgliedstaaten mehr Verantwortung, die wiederum den lokalen Akteuren mehr Befugnisse verleihen sollten, um strategische Aktionspläne mit lokal geeigneten und nachhaltigen Klimälösungen für die Landwirtschaft zu entwickeln. Diese Pläne sollten unter Einbeziehung verschiedener Interessengruppen entwickelt werden, wobei der von ClieNFarms erstellte Lösungskatalog genutzt werden könnte.
2. Finanzierungsmechanismen sollten so gestaltet sein, dass sie die Einführung von Lösungen mit hohem Klimaschutzpotenzial unterstützen, insbesondere wenn es sich dabei um kostspielige strukturelle Maßnahmen wie Gülleinfrastruktur und erneuerbare Energien handelt. Vorrang sollten zudem junge und finanziell eingeschränkte Landwirte erhalten, die mit geringerer Wahrscheinlichkeit innovative Verfahren einführen.
3. Beratungs- und Peer-Learning-Dienste sollten gestärkt werden, da sie nachweislich die Bereitschaft zur Einführung fördern, wenn die richtigen Kanäle genutzt werden. Politische Entscheidungsträger sollten die Entwicklung von gruppenbasierten Schulungen, Veranstaltungen auf Demonstrationsbetrieben und strukturierten Peer-Austauschen unterstützen, die erfolgreiche Beispiele hervorheben und negativen Narrativen innerhalb der landwirtschaftlichen Gemeinschaften entgegenwirken.
4. Der heimische Lebensmittel- und Futtermittelmarkt sollte Vorrang haben, um mit den Zielen der EU für einen wettbewerbsfähigen und nachhaltigen Agrarsektor im Einklang zu stehen. Die EU muss Mechanismen unterstützen, die eine Verlagerung von CO₂-Emissionen verhindern. Die im Lösungskatalog entwickelte Methodik kann dazu genutzt werden, zu verhindern, dass die EU ihren ökologischen Fußabdruck externalisiert, indem Maßnahmen wie die EU-Entwaldungsverordnung (EUDR) und verbindliche Herkunftskennzeichnungssysteme gestärkt und Lebensmittel in das CO₂-Grenzausgleichssystem (CBAM) einbezogen werden.

Referenzen

- ⁱ ECNO (2024). Flagship report: State of EU progress to climate neutrality (Velten, E. K., Calipel, C., Duwe, M., Evans, N., Felthöfer, C., Gardiner, J., Hagemann, M., Hossfeld, F., Humphreys, C., Kahlen, L., Lalieu, S., Leśniak, M., Schöberlein, P., Śniegocki, A., Stefańczyk, A., Tarpey, J). Europäische Beobachtungsstelle für Klimaneutralität (ECNO).
- ⁱⁱ Europäische Kommission (2025). Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Eine Vision für Landwirtschaft und Ernährung. Gemeinsam einen attraktiven EU-Agrar- und Lebensmittelsektor für künftige Generationen gestalten. COM(2025) 75 final.
- ⁱⁱⁱ Loi, A. et al., 2024, Research for AGRI Committee – The dependency of the EU's food system on inputs and their sources. Europäisches Parlament, Fachabteilung Struktur- und Kohäsionspolitik, Brüssel.
- ^{iv} Kirsch A. und Lore-Elène J. (2023). European food sovereignty: what do the numbers say?. Agriculture Strategies. Verfügbar unter: <https://www.agriculture-strategies.eu/en/2024/10/european-food-sovereignty-what-do-the-numbers-say/>
- ^v ClieNFarms (2025). Katalog der Klimälösungen. Verfügbar unter: www.ClieNFarms.eu/solutions