



BayWa

Projekt Klima-Landwirtschaft

In Generationen denken.

Projekt Klima-Landwirtschaft.



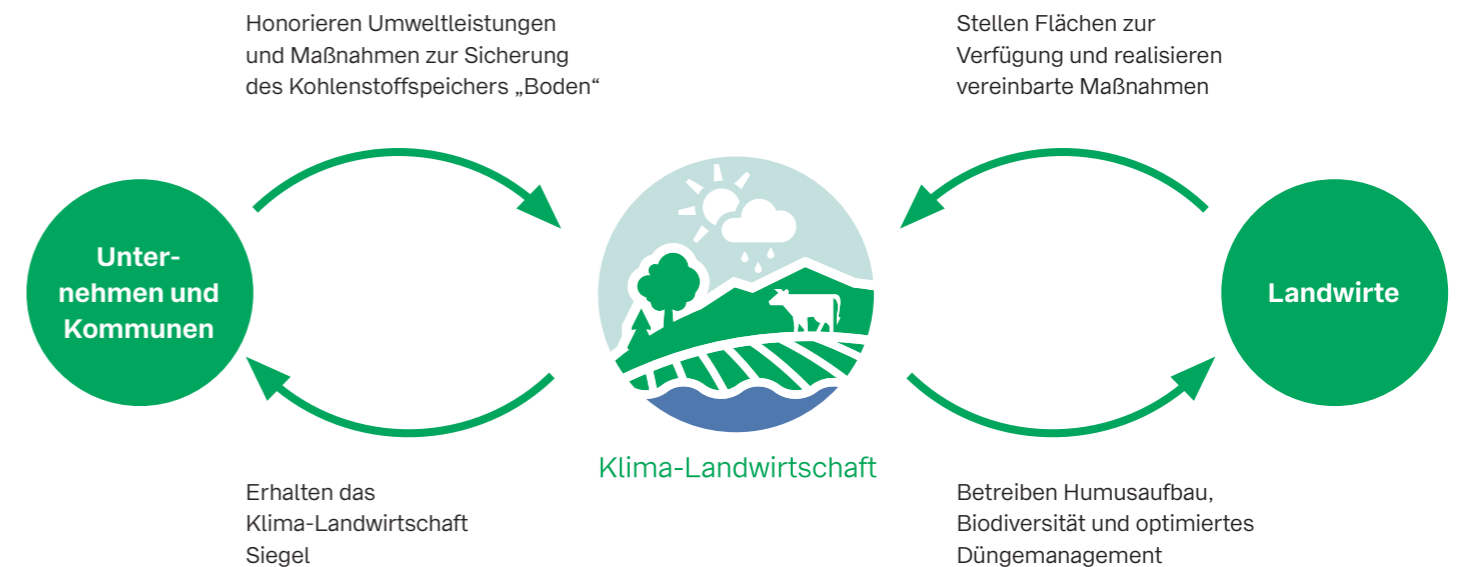
Nachhaltige Landwirtschaft ist jetzt wichtiger denn je.

Veränderte Klima- und Umweltbedingungen, vermehrte Trockenperioden, Starkregenereignisse und weitere Widrigkeiten setzen dem Pflanzenbau und der Tierhaltung immer mehr zu. Hinzu kommen Resistenzen, Einschränkungen durch gesetzliche Regelungen und gesellschaftliche Anforderungen.

Im Hinblick darauf benötigt die Landwirtschaft mehr Unterstützung. Mit dem Projekt BayWa Klima-Landwirtschaft wird die klimaresiliente Bewirtschaftung von Acker- und Grünlandflächen honoriert und gefördert. Dazu gehören insbesondere:

- ✓ Humusaufbau
- ✓ Biodiversität
- ✓ Wasserkreislauf
- ✓ Nährstoffkreislauf
- ✓ Tierwohl
- ✓ Heimische Eiweißherzeugung statt Eiweißimport
- ✓ Vermeidung von Methanausstoß in der Tierhaltung

Die Plattform, die Landwirte, Unternehmer und Kommunen verbindet



Wir organisieren zukunftsorientierte Projektpartnerschaften für den regionalen Klimaschutz

Im Rahmen des Projekts Klima-Landwirtschaft sollen Umwelleistungen der Landwirtschaft honoriert werden. Von einem für alle Teilnehmer zertifizierten Erkennungszeichen begleitet und in einem standardisierten, anerkannten Prozess definiert. Es werden regionale Klimaprojekte organisiert.

So unterstützen Kommunen und Verbände, Unternehmer und Bürger Landwirte, die sich verpflichten, bestimmte Anbausysteme auf Ihren Feldern anzuwenden. Die Flächen werden so bewirtschaftet, dass der Humusgehalt im Boden (tendenziell) steigt und der natürliche Abbau reduziert wird. So wird nicht nur mehr CO₂ im Boden gebunden, sondern auch die Biodiversität gefördert, der Wasserhaushalt im Einzugsgebiet verbessert sowie die Ertragskraft ganz natürlich gestärkt.

In der Tierhaltung werden Maßnahmen unterstützt, die den Methanausstoß reduzieren, die Eiweißgewinnung aus eigenem Grundfutter erhöhen und den Humus auf Grünlandflächen vor Abbau schützen.

Durch private Unterstützung erhalten die Landwirte eine finanzielle Anerkennung für den Mehraufwand der Bewirtschaftung und die Bereitstellung der Umwelleistungen.

Die Vorteile des Programms:

- ✓ Regional transparentes, zertifiziertes System
- ✓ Gesunde, langfristig leistungsfähige Böden
- ✓ Langfristige Absatzsicherung für Erzeugnisse
- ✓ Klimaschädliche Treibhausgase werden gebunden und Neuemissionen verringert
- ✓ Wertvoller Beitrag zu Biodiversität und Trinkwasserschutz
- ✓ Lösungsorientiert

Klima-Landwirtschaft

So entlastet eine verbesserte Humuswirtschaft unsere Atmosphäre.

Landwirtschaftliche Flächen sind die größten CO₂-Speicher in Mitteleuropa und gleichzeitig umfassend eingebunden in Biodiversität und Wasserversorgung der Bevölkerung. Die Rückführung von Treibhausgasen aus der Atmosphäre (Negativ-Emissionen) ist auf natürlichem Weg nur über die Land- und Forstwirtschaft möglich.

Bei Artenschutz, Trinkwasserqualität und zukünftigen Herausforderungen des Klimawandels kann die Landwirtschaft durch geeignete Bewirtschaftung maßgeblich helfen.



Die Organismen im Boden finden durch Zwischenfrüchte verbesserte Umweltbedingungen im Jahresverlauf. Humusaufbau ist gelebter Artenschutz.

Wir wollen Landwirtschaft und Klima- bzw. Umweltschutz noch näher zusammenbringen. Landwirte, die Umweltleistungen für die Gemeinschaft erbringen, sollen über das Projekt Klima-Landwirtschaft einen finanziellen Ausgleich bekommen. Gleichzeitig müssen damit verbundene Maßnahmen die Bodenfruchtbarkeit erhalten oder verbessern sowie die Grünlandwirtschaft für zukünftige Herausforderungen fit machen.

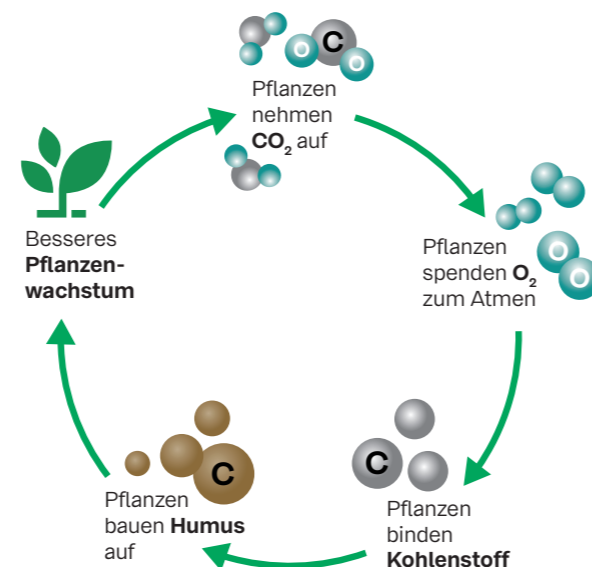
Wichtig ist dabei, dass trotzdem ausreichende Erträge die Versorgung mit Lebensmitteln zu einem bezahlbaren Preis absichern. Umwelt- und Klimaleistungen müssen demnach auch im Verhältnis zur Produktivität gesehen werden. Wichtig ist beispielsweise die Verringerung der CO₂-Emissionen je Tonne erzeugtem Getreide oder je Liter Milch und nicht nur die absolute Emissionsminderung.

Wie wirkt Klima-Landwirtschaft auf den Feldern.

Pflanzen entziehen der Atmosphäre durch Photosynthese CO₂ und wandeln diesen in Kohlenstoff um, der in der Biomasse gebunden wird. Wird diese Biomasse im Boden als Humus angereichert, kommt es zu einer Kohlenstoffanreicherung im Boden und zu einer Reduktion des CO₂-Gehalts in der Atmosphäre. Humusoptimierte Böden reduzieren außerdem den Aufwand für Bodenbearbeitung, Mineraldünger und Bewässerung. Dadurch verringert sich zusätzlich der Ausstoß von CO₂ sowohl beim Landwirt als auch bei der Produktion zugekaufter Technik und Betriebsmittel. Neben der Reduktion von CO₂ in der Umwelt bewirken solche Maßnahmen gleichzeitig auch die Vermeidung von CO₂-Freisetzung im Boden.

Kohlenstoffanreicherung im Boden

Bei landwirtschaftlicher Bewirtschaftung baut sich Humus ab. So wird CO₂ regelmäßig im Boden freigesetzt und belastet die Atmosphäre. Gute Humuswirtschaft wirkt dem entgegen und reduziert derartige Emissionen. Humusaufbau ist gelebter Artenschutz. Die Organismen im Boden und die Artenvielfalt finden verbesserte Umweltbedingungen im Jahresverlauf. Zwischenfrüchte und aufgebrauchte organische Dünger unterstützen dies. Zudem unterstützt das System die Bodenfruchtbarkeit. Damit bleibt die heimische Nahrungsmittel-Erzeugung sicher und die Biomasseleistung hoch. Das ist die Voraussetzung für eine weitere Verbesserung der Humusbilanz (und damit CO₂-Bindung) in den Böden.



Die Vorteile einer guten Humuswirtschaft:

Positive CO₂/N₂O-Effekte

- ✓ Kohlenstoffbindung aus der Atmosphäre
- ✓ Weniger Freisetzung von CO₂ und Lachgas auf dem Feld
- ✓ Geringere Emissionen in vorgelagerten Bereichen (Mineraldüngeraufwand sinkt, Humus stellt mehr Nährstoffe bereit)

Biodiversität und Landwirtschaft

- ✓ Mehr vielfältiges Leben im und über dem Boden
- ✓ Zusätzliche Landschaftselemente schaffen mehr Vielfalt für Flora und Fauna

Wasserhaushalt

- ✓ Optimierter Nährstoff- und Wasserhaushalt in den Böden
- ✓ Grundwasseraufbau und höhere Wasserhaltefähigkeit der Felder
- ✓ Risiko von Trockenschäden und Erosion ist vermindert
- ✓ Gesteigerte Fruchtbarkeit, dadurch bessere Erträge und Schonung des Naturraums



Leguminosen wandeln Stickstoff aus der Atmosphäre in Nährstoffe.

Futterleguminosen wie beispielsweise Klee oder Luzerne sowie Körnerleguminosen wie Ackerbohnen oder Lupinen, holen mit Hilfe der Photosynthese und sogenannten Knöllchenbakterien im Wurzelwerk Stickstoff aus der Atmosphäre und lagern diesen im Boden ein. Dieser wichtige Nährstoff braucht somit nicht energieaufwendig als Mineraldünger hergestellt werden. Leguminosen liefern zudem Eiweiß für die Fütterung und für Bioenergie-Anlagen.



Mithilfe von Maßnahmen innerhalb der Klima-Landwirtschaft wird die Biodiversität gefördert.

Durch die Humuswirtschaft wird nicht nur Kohlenstoff im Boden gespeichert, sondern auch das Bodenleben gefördert. In nur einer Hand voll Boden befinden sich mehr Lebewesen als Menschen auf der Erde. Das Projekt Klima-Landwirtschaft erzielt also mehrfache Effekte. Es trägt maßgeblich bei den Klimawandel zu mildern, steigert die Ertragskraft der Böden, leistet einen Beitrag zum Artenschutz und schafft Zusatzeinkommen für die Landwirtschaft.

Jeder Landwirt aus dem Projekt bringt zusätzliche Biodiversitätselemente ein oder wertet bestehende Biotopflächen auf, wie beispielsweise Hecken, Streuobstflächen, etc.

Klima-Landwirtschaft

Emissionen in der Tierhaltung vermindern.

Auch die Vermeidung von Emissionen in der Tierhaltung hat großes Potenzial im Klimaschutz.



Vorteile von Methanvermeidung:

- ✓ Emissionen entstehen erst gar nicht (100% Permanenz)
- ✓ Starker Einfluss auf das Klima, da 25 mal schädlicher als CO₂ (20-Jahresbetrachtung)
- ✓ Sofort vollständig klimawirksam
- ✓ Einfache Umsetzung der Maßnahme und deren Dokumentation

Methanbildung im Güllelager blocken

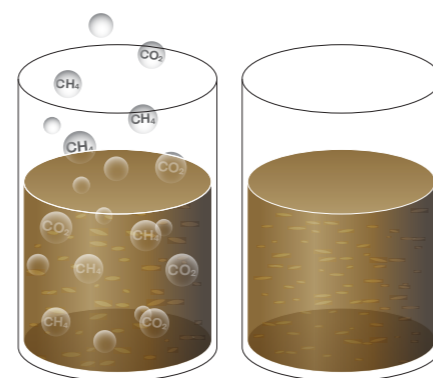
Rund 30% der jährlichen globalen Methanemissionen stammen aus der Tierhaltung, vor allem der Rinderhaltung. Die Prognose der Emissionen ist weltweit weiter steigend. Somit ist dieses Treibhausgas ein zentraler Fokus im Klimaschutz.

Das Projekt Klima-Landwirtschaft honoriert Methanvermeidung speziell bei der Güllelagerung und Fütterung. Eine Möglichkeit der Vermeidung ist z. B. die Nutzung von Hemmstoffen. Beigemischt in die Gülle unterdrücken diese die Methan- und CO₂-Emissionen während der Lagerung.

Gleichzeitig werden durch die Tierhaltung auch wertvolle, organische Düngemittel bereitgestellt und somit ein innerbetrieblicher Nährstoffkreislauf geschaffen.

Emissionen während der Güllelagerung

ohne Methan-Hemmstoff mit Methan-Hemmstoff



(Quelle: www.alzchem.com)

Methan durch Bioenergie-Erzeugung reduzieren

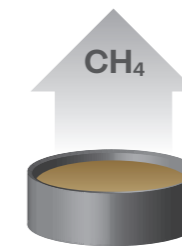
Mehr Wirtschaftsdünger in der Substratmischung in Biogasanlagen, insbesondere Gülle, können einen signifikanten Beitrag zum Klimaschutz leisten. So ließen sich bei einer vollständigen Biogas-Nutzung der anfallenden Wirtschaftsdünger jährlich bis zu 10 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente einsparen. Allein durch die Einsparungen über die Biogasverwertung, könnten bereits 34% der im Klimaschutzplan für die deutsche Landwirtschaft benannten Ziele erreicht werden.

Das Projekt Klima-Landwirtschaft honoriert, wenn Anlagen mehr Biosubstrate einsetzen als vorgeschrieben bzw. bisher der Biogasanlage zugeführt wurden. Ausgehend vom aktuellen Anteil an Gülle am Gesamtsubstrat der Anlage muss eine Steigerung in der Vertragslaufzeit erfolgen. Landwirte, die sich für die Belieferung entscheiden, können unter bestimmten Bedingungen über das Projekt vergütet werden.

Wirtschaftsdünger vergären

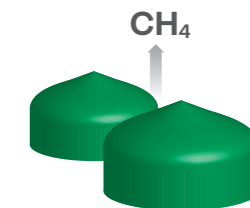
Methan-Emissionen einsparen (Werte für Deutschland)

250.000 t Methan/Jahr



Offene Güllelagerung

bis zu 90% weniger Methan pro Jahr



Güllevergärung in Biogasanlagen

(Quelle: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. <https://mediathek.fnr.de/grafiken/pressegrafiken.html>)

Innovative Maßnahmen und professionelle Werkzeuge

sichern eine erfolgreiche Umsetzung
in der Praxis.



Individuelle Beratung

Klima-Landwirtschaft ist geprägt durch humusfördernden Ackerbau und bestands- bzw. qualitätsfokussierter Grünlandwirtschaft. Eine individuelle Beratung unterstützt hierbei.



Professionelle Systemabwicklung

Ohne eine moderne Systemplattform ist ein zukunftsträchtiges Konzept nicht machbar. Die BayWa hat eine zukunftsweisende Online-Plattform für das Projekt Klima-Landwirtschaft geschaffen.



Digitale Dokumentation

Hochentwickelte Sensorik, automatisierte Erfassung und präzise Umsetzung im Feld sind wichtig auch für die Dokumentation von Maßnahmen. Das Projekt-Audit baut auf solche Instrumente auf. Insbesondere bei der Prüfung der Dokumentation oder auch der Erfassung von Maßnahmen-Daten sind automatisierte Systeme hilfreich.



Vielschichtiges Monitoring

Finanzielle Unterstützung für Klima- und Umweltleistungen erfordert hohes Vertrauen in die praktische Umsetzung. Transparenz und Nachweise sind die Basis dieses Vertrauens. Die Mischung aus digitalen, analytischen und fachkundig prüfenden, externen Auditoren ergibt eine hohe Qualität des Programmes.

Systematisches Monitoring sichert Transparenz.



Die Umsetzung in der Praxis muss systematisch und fachlich kompetent beurteilt werden. Dazu ist ein hochwertiges, zuverlässiges Prüf-system geschaffen worden.

In einem jährlichem Turnus wird die Umsetzung der vereinbarten Maßnahmen auf dem landwirtschaftlichen Betrieb geprüft. Das passiert auf Basis der vom Landwirt gelieferten Dokumentation, autorisierten Fotoprotokollen, Plausibilitätsprüfungen und Vor-Ort-Begehungen.

Die Prüfläufe sind durch ein externes Audit vorgegeben und Teil der Zertifizierung des Projekts.

Dabei ist sichergestellt, dass in der Vertragsperiode jeder Betrieb mindestens einmal vor Ort geprüft wird. Dazu kommen jährlich Stichproben-Begehungen der Höfe, die bereits einmal geprüft sind. Alle anderen Prüfungen finden jährlich statt.



Fernerkundung mittels Satelliten wird zukünftig noch mehr ein Teil des systematischen Monitorings. Neue, genauere Sensorik erlaubt heute sehr genaue Rückschlüsse.

Dabei geht es neben der Prüfung von Vereinbarungen mit den Landwirten, auch um die Nutzung der Daten als Hilfestellung. Weil die Daten laufend aktualisiert werden (Überflüge aller landwirtschaftlichen Flächen finden global im Mittel zwei mal pro Woche statt), können Entwicklungen im Jahresverlauf genau registriert werden.

Schlüsse daraus werden dann beispielsweise in sogenannten Aufwuchskarten bzw. diesbezügliche Daten gezogen. Zusätzlich können Bodenzustände wie z. B. die Humusverteilung auf dem Feld oder die Wassersättigung der Böden gemessen werden.

Neben der Verwendung der Satellitendaten im Rahmen der Klima-Landwirtschaft, können diese auch für weitere Anwendungsbereiche wie z. B. für die Düngung oder die Aussaat verwendet werden.

Fachliche Hilfestellung inklusive.



Neben online Veranstaltungen werden regelmäßig auch praktische Feldtage abgehalten.

Klima-Landwirtschaft beinhaltet neben den gesamten sonstigen Systemleistungen, auch Basisunterstützung bei Fragen im Pflanzenbau. Insbesondere das Thema Bodengesundheit, Zwischenfruchtssysteme und im Grünland Bestandsoptimierung sowie Grundfutter, spielen dabei eine wichtige Rolle.

BayWa Pflanzenbauberater und Spezialisten rund um das Düngemanagement, Bodengesundheit und eine klimaresiliente Bewirtschaftung unterstützen und beraten interessierte und teilnehmende Landwirte im Rahmen vom Projekt Klima-Landwirtschaft.

Lesen Sie viele weitere spannende Informationen unter: baywa-landwirtschaft.de/s/klima-landwirtschaft

Sie haben Fragen zum Projekt Klima-Landwirtschaft?
Wenden Sie sich direkt an Ihren persönlichen Ansprechpartner:



Kurt Herbinger

Mobil +49 162 2820923
Telefon +49 89 9222-0

kurt.herbinger@baywa.de



Johannes Speckle

Mobil +49 160 97244131

johannes.speckle@baywa.de



BayWa
Klima-Landwirtschaft

BayWa AG
Arabellastraße 4
81925 München

[baywa-landwirtschaft.de/s/klima-landwirtschaft](https://www.baywa-landwirtschaft.de/s/klima-landwirtschaft)

Unser Partner:

