

Die wesentlichen Treibhausgase der Landwirtschaft: Lachgas und Methan

Die Landwirtschaft ist von extremen Wetterereignissen wie Dürresommern infolge des Klimawandels selbst stark betroffen. Daher ist der Landwirtschaft die Bedeutung eines wirksamen Klimaschutzes sehr bewusst.

Dennoch entstehen bei der landwirtschaftlichen Erzeugung Treibhausgasemissionen. Grund dafür sind zum einen die mit der Tierhaltung verbundenen Methan-Emissionen, die insbesondere bei Verdauungsprozessen von Wiederkäuern entstehen, zum anderen vor allem Ammoniakemissionen bei der Lagerung und Ausbringung von Gülle und Festmist als Dünger sowie die Lachgas-Emissionen aus landwirtschaftlich genutzten Böden als Folge der Stickstoffdüngung.

Methan und Lachgas sind um ein Vielfaches klimawirksamer als Kohlenstoffdioxid (CO₂). Rund 65 Prozent der gesamten Methan- und 78 Prozent der Lachgas-Emissionen im Jahr 2020 in Baden-Württemberg sind auf die Landwirtschaft zurückzuführen. Umgerechnet auf CO₂-Äquivalente beläuft sich der Anteil der Landwirtschaft an den baden-württembergischen Treibhausgasemissionen auf 6,6 Prozent. Seit Jahren ist ein kontinuierlicher Rückgang der Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft feststellbar. Grund hierfür ist im Wesentlichen der Strukturwandel und die damit verbundene Verringerung der Tierbestände (insbesondere der Rinderhaltung).

Wege zu einer klimafreundlicheren und nachhaltigeren Landwirtschaft

Für eine nachhaltige Landwirtschaft gibt es einige Stellschrauben. An diesen können Landwirtinnen und Landwirte ansetzen. Welche Maßnahmen helfen, in der Landwirtschaft nachhaltiger und damit auch klimafreundlicher zu wirtschaften, erfahren Sie nachfolgend.

Bedarfsgerechter Einsatz von Düngemitteln

Ein bedarfsgerechter und damit effizienter Einsatz von synthetisch hergestellten Düngemitteln bewirkt eine optimale Ausnutzung des Stickstoffs im Pflanzenanbau. Dadurch können Emissionen reduziert sowie Energie und Kosten eingespart werden.

Weitgehend geschlossene natürliche Betriebskreisläufe

Grünlandnutzung und Tierhaltung ergänzen einander, indem Futter auf den betrieblichen Flächen erzeugt und organische Wirtschaftsdünger wiederum auf die Flächen zurückgeführt werden. Die flächengebundene Tierhaltung hat die Vermeidung struktureller Nährstoffüberschüsse zum Ziel. Grünland erfüllt in Baden-Württemberg durch seine Senkenleistung eine wichtige Rolle beim Klimaschutz.

Mehr Bodenfruchtbarkeit durch Humusaufbau und vielfältige Fruchtfolge

Die organische Düngung, eine vielfältige Fruchtfolge und der Anbau von stickstofffixierenden Eiweißpflanzen (Leguminosen) fördern die Humusbildung. Humus ist für viele Bodenfunktionen von großer Bedeutung, zum Beispiel als Lebensraum für Mikroorganismen und als Nährstoffquelle für Bodenlebewesen und Pflanzen. Zudem ist Humus die entscheidende Substanz im Boden, die Kohlenstoff binden kann und dem Klimawandel damit entgegenwirkt. Daher sollten Landwirtinnen und Landwirte langfristig den Humusgehalt erhalten und bestenfalls erhöhen. Steigende Temperaturen infolge des Klimawandels gefährden jedoch den Humuserhalt, deshalb könnte zukünftig schon der Erhalt des Humusgehalts als Erfolg gewertet werden.

Rolle des Ökolandbaus für eine nachhaltige Landwirtschaft

Der Ökolandbau ist am Leitbild der Nachhaltigkeit orientiert. Weitestgehend geschlossene Betriebskreisläufe, flächengebundene Tierhaltung, vielfältige Fruchtfolgen, die Steigerung der Bodenfruchtbarkeit sowie der Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutz- und Düngemitteln sind systemimmanente Vorteile des Ökolandbaus hinsichtlich dessen Umweltleistungen.

Durch diese vielfältigen positiven Merkmale spielt der ökologische Landbau als alternative ressourcenschonende Produktionsmethode bei der Entwicklung von Strategien zur Lösung aktueller Umwelt- und ressourcenpolitischer Herausforderungen eine besondere Rolle und ist fester Bestandteil politischer Nachhaltigkeitsstrategien. Für ökologisch wirtschaftende Betriebe gelten die Regelungen des europäischen Ökorechts (EU-Öko-Recht) und gegebenenfalls weiterführende Vorgaben, wenn diese zusätzlich nach den Richtlinien eines Ökoverbandes wirtschaften. Überprüft werden die ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Baden-Württemberg mindestens einmal im Jahr durch zugelassene Öko-Kontrollstellen. Ausgehend von höheren Produktionsanforderungen bedarf die ökologische Wirtschaftsweise einen teils höheren Arbeitsaufwand und erzielt häufig geringere Erträge. Daraus ergeben sich höhere Erzeugerpreise.

Wachstum der Öko-Landwirtschaft in Baden-Württemberg

Seit Mitte der 1990er Jahre wächst die Anzahl der ökologisch wirtschaftenden Betriebe und die bewirtschaftete Fläche stetig. In Baden-Württemberg gab es 2021 insgesamt 5.176 landwirtschaftliche Öko-Betriebe. Das entsprach einem Anteil von rund 14 Prozent der landwirtschaftlichen Betriebe im Land. Sie bewirtschafteten insgesamt 203.830 Hektar, was einem Anteil von rund 15 Prozent der landwirtschaftlichen Fläche im Land entspricht. Der Anteil soll sich bis 2030 auf 30 bis 40 Prozent erhöhen. Das hat das Land im Koalitionsvertrag beschlossen und mit seinem [Biodiversitätsstärkungsgesetz](#) auf den Weg gebracht. Als Grundlage braucht es eine steigende Nachfrage der Verbraucherinnen und Verbraucher nach regionalen

Bio-Lebensmitteln. Mit dem weiterentwickelten [Aktionsplan ‚Bio aus Baden-Württemberg‘](#) will das Land dazu beitragen, die Nachfrage der Menschen nach Bio-Produkten bestmöglich mit Produkten aus heimischer Erzeugung zu bedienen.

Darüber hinaus finden Sie weitestführende Informationen in der [Zukunftsstrategie ökologischer Landbau \(ZöL\)](#) des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft. Alle Bewirtschaftungsweisen können einen Beitrag zur Lösung der Herausforderungen unserer Zeit leisten, indem die jeweiligen Potenziale genutzt und weiter optimiert werden.

Positive Entwicklung der nachhaltigen Landwirtschaft fördern

Der ökologische Landbau ermöglicht eine besonders ressourcenschonende und umweltverträgliche Bewirtschaftung von landwirtschaftlich genutzten Flächen, bei der keine chemisch-synthetischen Produktionsmittel Pflanzenschutz- und Düngemittel eingesetzt werden. Darüber hinaus trägt der ökologische Landbau zum Artenschutz und Erhalt der Biodiversität bei. Zudem lassen sich durch den Ökolandbau die Treibhausgasemissionen pro Flächeneinheit deutlich reduzieren. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Erträge im ökologischen Landbau häufig niedriger sind.

Um den Ökolandbau weiter zu fördern und die Bio-Landwirtinnen und Bio-Landwirte bei der ökologischen Bewirtschaftung zu unterstützen, wurden Maßnahmen getroffen und Förderprogramme, wie der weiterentwickelte [Aktionsplan Bio aus Baden-Württemberg](#), auf den Weg gebracht. Auch integriert wirtschaftende Betriebe wirtschaften auf ihren Flächen klimafreundlich und ressourcenschonend. Daher werden sie ebenfalls vom Land mit Fördermaßnahmen aus der Landschaftspflegeberichtlinie oder dem Agrarumweltprogramm FAKT II unterstützt.