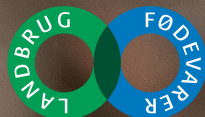


Wege zur regenerativen Landwirtschaft

Dänischer Fachverband der
Land- & Ernährungswirtschaft



Wege zur regenerativen Landwirtschaft

Übersetzung aus der dänischen Version: 'Vejen til et regenerativt landbrug'
März 2025

Veröffentlicht von:

Miljø & Bæredygtighed
Dänischer Fachverband der Land- & Ernährungswirtschaft
Axelborg, Axeltorv 3, 1609 København V, Dänemark

Fotos:

Vorderseite, s. 8 & 19 - Torben Worsøe für LandbrugsMedierne©
Seite 6 & 11 - Frederik Thalbitzer für LandbrugsMedierne ©
Seite 15 - Jens Tønnesen für LandbrugsMedierne©
Seite 16 - Dänischer Fachverband der Land- & Ernährungswirtschaft

Illustrationen:

e-types

Layout and und visuelle Gestaltung:

Søs Jensen, artegrafix
Danish Agriculture & Food Council

Druck:

Grafipro

Vorwort

Regenerative Landwirtschaft erschließt als Weg zu noch nachhaltigerer Nahrungsmittelproduktion Potenziale für die Umwelt, die Landwirte sowie die Gesellschaft insgesamt.

Regenerativ erzeugte Rohwaren und Produkte erfreuen sich zunehmender Nachfrage und Aufmerksamkeit – insbesondere bei Lebensmittelunternehmen und Konsumenten. Der Begriff ist jedoch nicht klar definiert und wird weitläufig verwendet. Allerdings ist eine enggefasste Definition möglicherweise auch gar nicht sinnvoll – solange die Lieferketten transparent und nachhaltig sind.

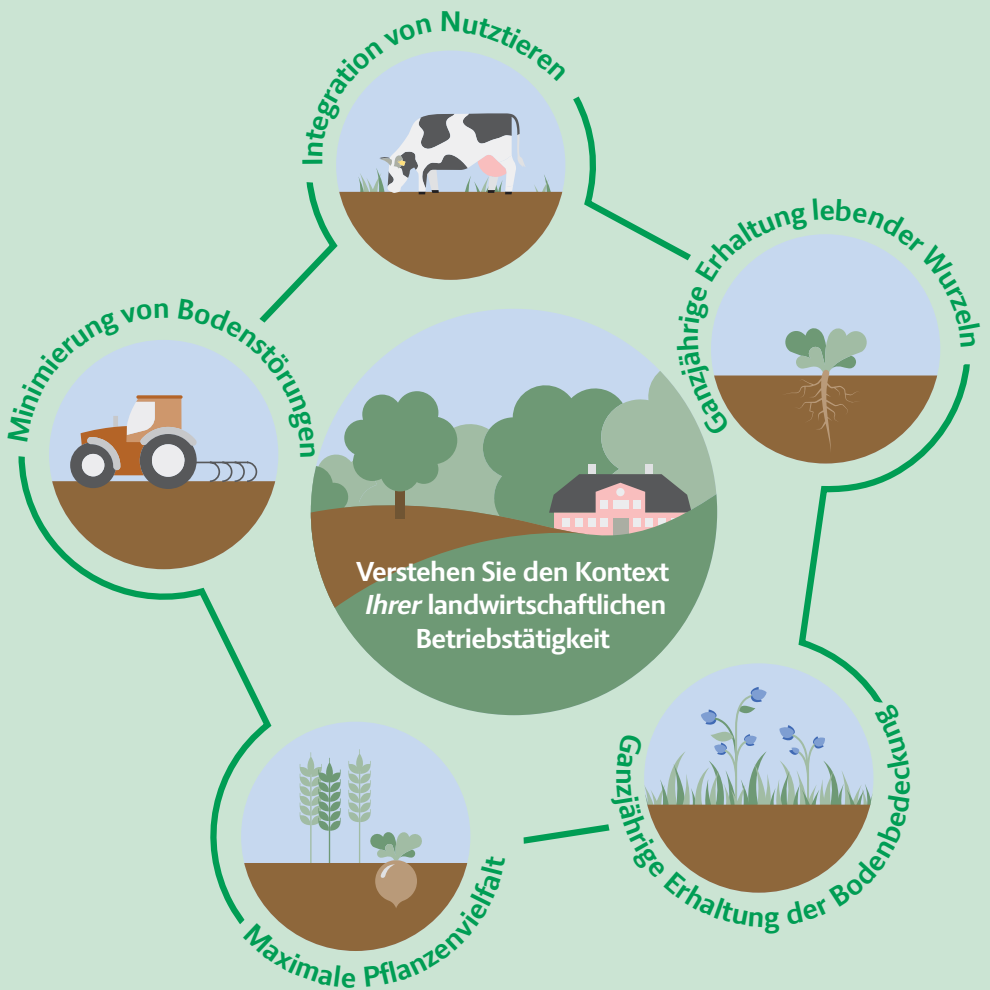
Es handelt sich vielmehr um ein einheitliches Anbausystem mit einer Reihe von Prinzipien zur Verbesserung der Fruchtbarkeit sowie der Kohlenstoffbindung über und unter dem Boden. über und unter dem Boden zu verbessern. Somit kann regenerative Landwirtschaft robustere Landwirtschaftssysteme schaffen, die dem Klimawandel standhalten können. Die Prinzipien können unter Berücksichtigung örtlicher Bedingungen durch unterschiedliche Methoden umgesetzt werden. Auf einem Feld mag weniger Pflugeinsatz sinnvoll erscheinen, während das Feld gleich daneben mehr Nachkulturen braucht.

Mit dieser Publikation fokussiert der Dänische Fachverband der Land- & Ernährungswirtschaft auf die regenerative Landwirtschaft und die unseres Erachtens optimalen Entwicklungslinien.

Unser Verband hofft, auf diese Weise Inspiration und Motivation zur breitgefächerten Beteiligung an der Umstellung auf regenerative Landwirtschaft liefern zu können, so dass wir gemeinsam eine Entwicklung fördern, bei der nachhaltige Nahrungsmittelerzeugung und biologische Vielfalt Hand in Hand gehen.

Mit freundlichen Grüßen

Morten Boje Hviid
CEO, Dänischer Fachverband der Land- & Ernährungswirtschaft



Was bedeutet regenerative Landwirtschaft?

Es handelt sich um einen international verwendeten Begriff, der in den vergangenen Jahren zunehmende Verbreitung gefunden hat – auch in Dänemark. Er umfasst eine Reihe von Prinzipien und Maßnahmen zur Verbesserung der Fruchtbarkeit und Kohlenstoffbindung von Böden sowie der Biodiversität über und unter der Erde. Dies beinhaltet interessante Perspektiven für den Natur-, Klima- und Umweltschutz.

Seit einigen Jahren hat dieses Konzept in der landwirtschaftlichen Wertschöpfungskette – auch in großen nationalen und internationalen Lebensmittelunternehmen – an Beliebtheit gewonnen. In einigen Ländern gibt es inzwischen Zertifizierungssysteme, allerdings noch keine allgemeingültige Definition der regenerativen Landwirtschaft. Folglich kann der Begriff verschiedene Kultivierungsansätze umfassen, wobei je nach Region, Boden- und Klimabedingungen variierende Anbaumethoden die besten Ergebnisse liefern.


Mehrere internationale Quellen – u.a. SEGES Innovation – sind sich in folgenden Punkten einig:

- o Minimierung von Bodenstörungen
- o Ganzjährige Erhaltung der Bodenbedeckung
- o Maximale Pflanzenvielfalt
- o Ganzjährige Erhaltung lebender Wurzeln
- o Integration von Nutztieren

Mehr Recycling von Nährstoffen und weniger Pestizide sind ebenfalls wesentliche Prinzipien.

Es handelt sich um ein ganzheitlich regeneratives Anbausystem und nicht um einzelne Saaten/Ernten.

Die regenerativen Prinzipien werden durch eine Reihe von an die örtlichen Bedingungen und individuelle Landwirtschaft angepassten Praktiken erzielt. So erreicht man lebendigere Böden zum Beispiel durch minimierte Bodenbearbeitung, Einsatz von Nachfrucht, Kompost und Nutztierdung, abwechslungsreiche Fruchtfolgen und Artenvielfalt auf dem jeweiligen Acker.



19%

der landwirtschaftlichen
Flächen Dänemarks
werden mit Nachfrucht
bewirtschaftet

25%

der landwirtschaftlichen
Flächen Dänemarks werden
pfluglos bewirtschaftet

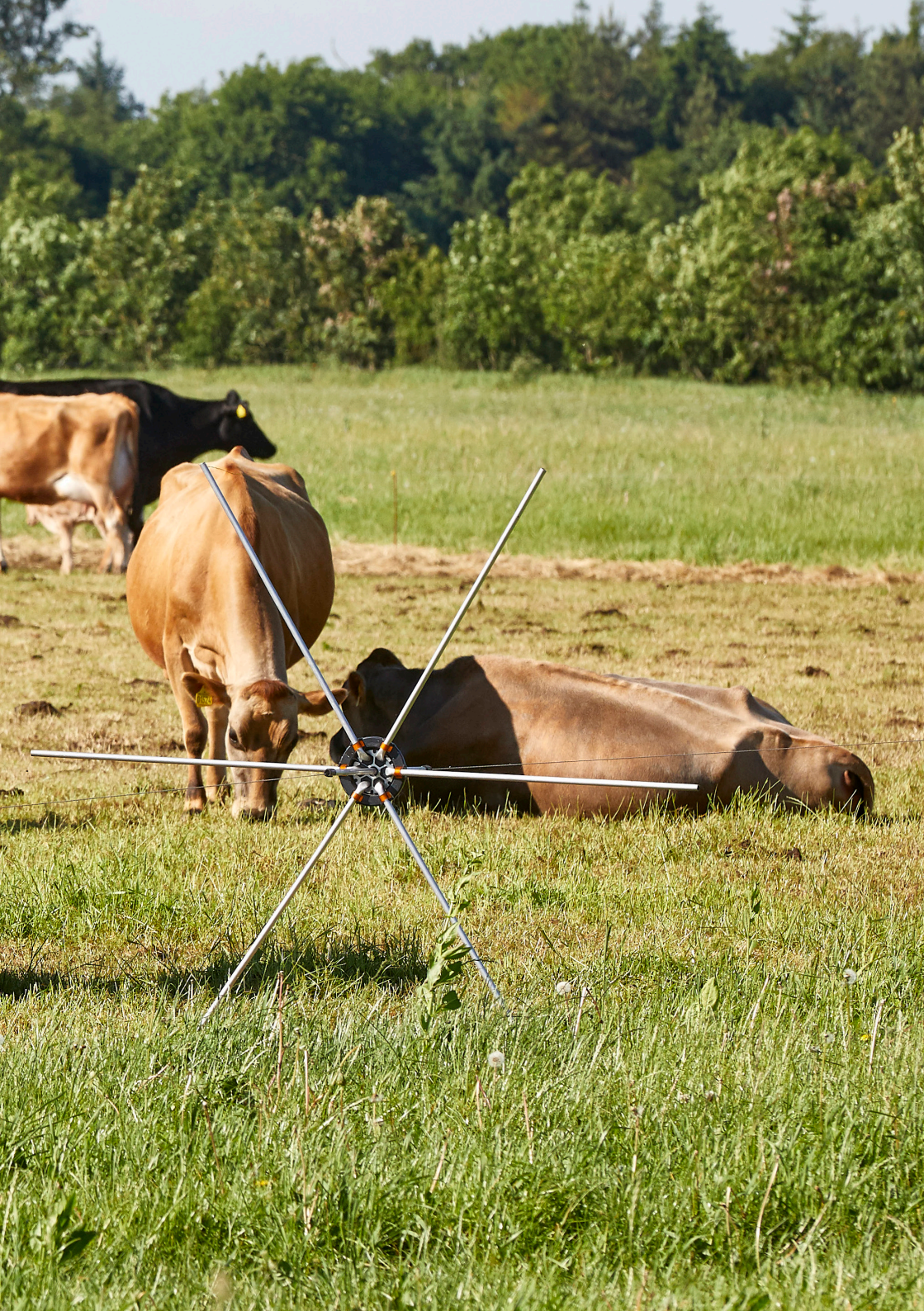
Ausbreitung regenerativer Anbaupraktiken

Dänemark hat gute Voraussetzungen für die regenerative Landwirtschaft, da einige ihrer Prinzipien bereits praktiziert werden. Zuschüsse erfordern laut EU-Landwirtschaftspolitik gute landwirtschaftliche und ökologische Voraussetzungen. Bei den neun EU-Anforderungen geht es u.a. um Bodenbedeckung, Vermeidung von Bodenerosion sowie Fruchtfolgen zur Sicherstellung des Anbaupotenzials.

Wegen der fehlenden einheitlichen Definition gibt es noch keine Gesamtstatistik zum Umfang der regenerativen Landwirtschaft in Dänemark.

Laut Statistics Denmark machte im Jahr 2023 die pflugfreie Anbaufläche von 667000 ha 25 % der gesamten Anbaufläche aus – 2016 waren es noch 11 %. 2023 praktizierten 20 % der Landwirtschaftsbetriebe pflugfreien Anbau – überwiegend auf der Insel Seeland.

Anbau von Nachfrucht stellte seit 1987 eine Möglichkeit dar, die gesetzlich geforderte Winterbegrünung sicherzustellen. Seit 1999 schreibt das Gesetz den Nachfruchtanteil per Landwirtschaftsbetrieb vor. Dieser hat seither zugenommen und lag 2022 bei 19 % der bewirtschafteten Flächen (Denmark's National Inventory Report 2024).



Potenziale regenerativer Landwirtschaft

Umwelt- und Klimaschutz sowie die Biodiversität und die Bodenqualität profitieren in erster Linie von der regenerativen Landwirtschaft. Oft genannte zentrale Potenziale sind:

1. Umwelt- und Klimaeffekte

Eine wichtige Priorität ist die Vermeidung von Nährstoffeinträgen in Fließgewässer und Förden. Die sogenannte Eutrophierung von Gewässern wird in der regenerativen Landwirtschaft durch reichlichen Einsatz von Nachfrucht zur Aufnahme von überschüssigem Stickstoff vermieden bzw. reduziert. Außerdem wird im regenerativen System meist weniger Stickstoffdünger eingesetzt. Forschungsergebnisse weisen außerdem darauf hin, dass reduzierte Bearbeitung die Bodenstruktur verbessert, was den Oberflächenabfluss und die Erosion reduziert, die zu Phosphorverlust führen können.

All das weist darauf hin, dass die regenerative Landwirtschaft positive Umwelteffekte erzielen kann, wobei das genaue Ausmaß allerdings noch weitere Studien erfordert. Oft erwähnt wird auch, dass regeneratives Vorgehen durch Bindung von CO₂ im Boden die Treibhausgas-Emissionen reduzieren kann. Organisch gesunder Boden lagert Kohlenstoff und dient dem Klimaschutz. Die Dokumentation von Umwelt- und Klimaschutz-Effekten regenerativer Maßnahmen gestaltet sich schwierig. Eindeutige Ergebnisse für dänische Bedingungen liegen noch nicht vor. Folglich ist weitere Forschung erforderlich.

Die Universität Aarhus kommt vorläufig zu dem Schluss, dass an regenerative Praktiken angelegte Anbauformen durch allmähliche Anreicherung von Kohlenstoff im Boden und in der Biomasse positive Klimaeffekte haben können. Da die Kohlenstoffbindung abnimmt, wenn der Boden gesättigt ist, nimmt dieser Effekt jedoch von Jahr zu Jahr ab.

2. Verbesserte Biodiversität

Durch Förderung natürlicher Ökosysteme und vermindertem Pestizid-Einsatz kann die regenerative Landwirtschaft die sogenannte funktionelle Biodiversität verbessern, also die Vielfalt von Organismen, die der landwirtschaftlichen Produktion zugutekommen.

Die Universität Aarhus kommt in ihrer Wissenssynthese zur regenerativen ökologischen Landwirtschaft zu dem Schluss, dass geringfügige Bodenstörungen die Bodenfauna fördern. Mikroorganismen und Tiere – Regenwürmer, Käfer und andere Insekten – tragen zur Gesundheit und Fruchtbarkeit des Bodens bei.

Verminderter Insektizid-Einsatz verbessert die Lebensbedingungen von Bestäubern und nützlichen Insekten, die für die landwirtschaftliche Produktion von entscheidender Bedeutung sind. Konstante Bodenbedeckung verbessert zudem die Lebensbedingungen einer Vielzahl von Tieren über den Anbauflächen.

3. Fruchtbare Böden

Gesündere Böden können die Nährstoff- und Wasseraufnahme der Erde verbessern. Weniger Störfaktoren und mehr Vielfalt in der Fruchtfolge können die Menge an organischer Substanz im Boden sowie dessen Porengröße erhöhen. Dadurch werden die Felder widerstandsfähiger gegen Dürre und müssen nicht so oft bewässert werden. Gleichzeitig kann es die Feldarbeit erleichtern, da die Anbausicherheit verbessert wird.

4. Wirtschaftlichkeit

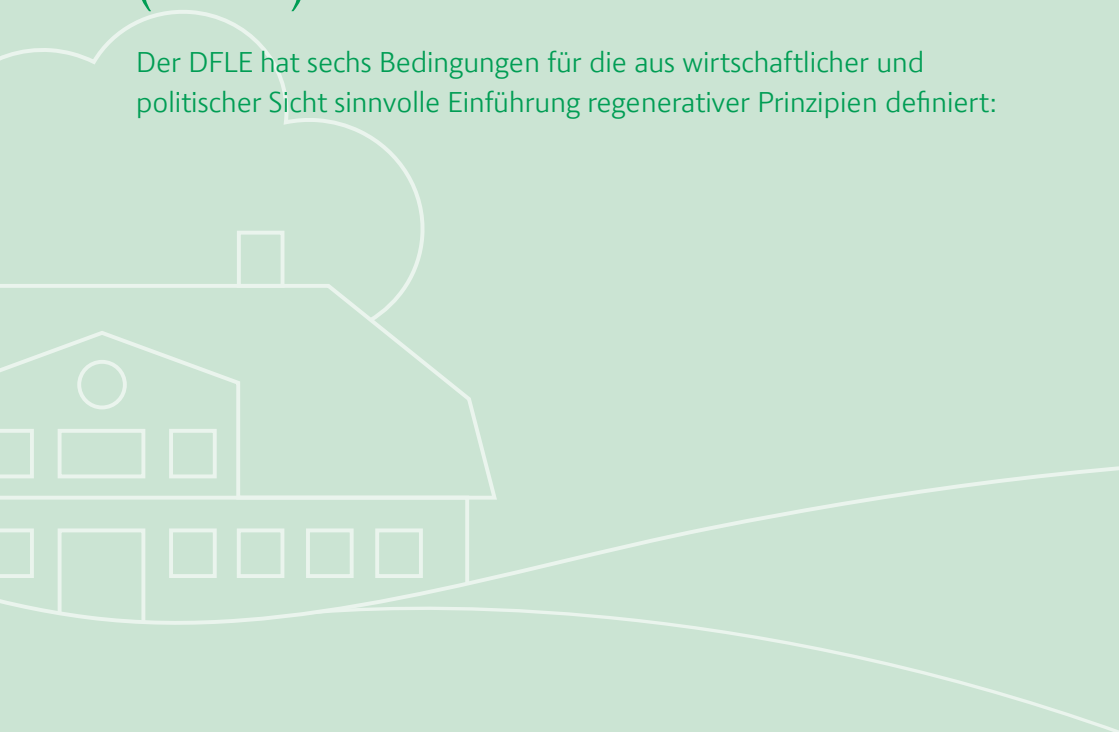
In der Regel wird der Landwirt niedrigere Produktionskosten haben, da bei regenerativer Produktion weniger Ressourcen für Maschineneinsatz, Dieselkraftstoff, Handelsdünger, Pestizide etc. zum Einsatz kommen. Im Zuge der Umstellung kommt es häufig zu Betriebsverlusten.

Langfristig sollen allerdings stabilere Erträge durch verbesserte Bodenqualität erzielt werden können. Damit die regenerative Landwirtschaft weiter an Boden gewinnen kann, müssen Wirtschaftlichkeit sowie marktgetriebene Nachfrage in allen Produktkategorien sichergestellt sein. Ein kürzlich veröffentlichter Bericht der Denkfabrik Frej sieht jedoch noch nicht genügend Daten für eine klare Konklusion zum operativen wirtschaftlichen Potenzial.



Perspektiven aus Sicht des Dänischen Fachverbands der Land- & Ernährungswirtschaft (DFLE)

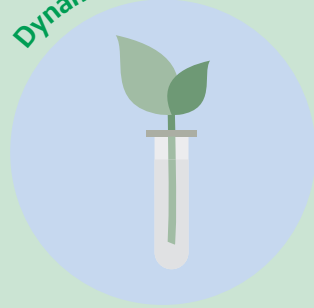
Der DFLE hat sechs Bedingungen für die aus wirtschaftlicher und politischer Sicht sinnvolle Einführung regenerativer Prinzipien definiert:



Wissensbasiert



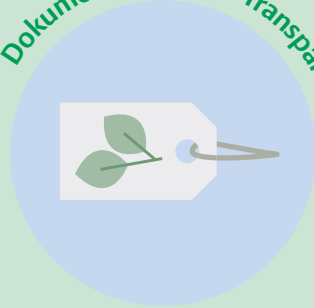
Dynamisch



Wertschöpfungskettenbasiert



Dokumentation und Transparenz



Marktgetrieben



Europäische Perspektive



Voraussetzungen für eine regenerative Landwirtschaft:

Wissensbasiert

Noch fehlt ausreichendes Wissen zu den unter dänischen Bedingungen insgesamt mit den Anbaumethoden sowie insbesondere dem gesamten regenerativen Anbausystem verbundenen Effekten. Der DFLE wünscht sich wissenschaftlich verankerte Methoden zur Messung und Überwachung der langfristigen Bodengesundheit und Folgen für den Umwelt- und Klimaschutz durch die mit einer Einführung regenerativer Landwirtschaft in Dänemark verbundenen Vorgehensweisen.

Voraussetzungen für eine regenerative Landwirtschaft:

Dynamisch

Die Einführung einer regenerativen Landwirtschaft ist ein dynamischer Prozess. Folglich muss weiter am Konzept sowie seiner Form und Einführung in Dänemark gearbeitet werden. Dies ist zeitaufwendig und muss auf die jeweiligen Betriebe zugeschnitten werden. Und zwar durch entsprechende Ausbildung, Beratung, Weiterentwicklung und Erprobung regenerativer Methoden unter Berücksichtigung der jeweiligen Bodenbedingungen.





Voraussetzungen für eine regenerative Landwirtschaft:

Wertschöpfungskettenbasiert

Es ist von entscheidender Bedeutung, dass die gesamte Wertschöpfungskette in die Diskussionen und Entwicklungen einbezogen wird und dass die einzelnen Teilbereiche zusammenarbeiten, da regenerative Landwirtschaft sämtliche Betriebsformen und deren Produkte umfasst. Ziel muss nachhaltige Wirtschaftlichkeit für die gesamte Nahrungsmittelproduktion sein – nicht nur ausgewählte Produkte oder Akteure.

Voraussetzungen für eine regenerative Landwirtschaft:

Dokumentation und Transparenz

Sollen regenerativ erzeugte Produkte als solche vermarktet werden, muss entsprechend verifizierbare Dokumentation vorliegen, um Greenwashing vorzubeugen. Dies erfordert die Einhaltung spezifischer Kriterien.

Voraussetzungen für eine regenerative Landwirtschaft:

Marktgetrieben

Regenerative Landwirtschaft muss für die gesamte Wertschöpfungskette von Wert sein. Geschäftsmodelle und Wirtschaftlichkeit müssen für Landwirte, Verarbeitungs-, Groß- und Einzelhandelsbetriebe etc. gegeben sein. Landwirte müssen das Risiko mit anderen teilen oder eine Vergütung für zu erwartende Mindererträge erwarten können. So kann regenerative Landwirtschaft eine marktgetriebene Entwicklung fördern, die alle Beteiligten einbezieht und auch die Nachfrageseite im Blick hat.

Voraussetzungen für eine regenerative Landwirtschaft:

Europäische Perspektive

Eventuelle Normen und Regulierungen für regenerative Landwirtschaft müssen zumindest auf europäischer Ebene ((EU-Ebene?)) gelten und im Einklang mit den Verhandlungen zur neuen europäischen Landwirtschaftspolitik ab 2028 stehen. Der Dänische Fachverband der Land- & Ernährungswirtschaft ist gegenüber der Einbeziehung generativer Landwirtschaft und ihren Praktiken in kommende gezielt grüne Förderprogramme positiv eingestellt.





Dänischer Fachverband der
Land- & Ernährungswirtschaft

Axelborg, Axeltorv 3
1609 København V
Dänemark

T +45 3339 4000
E info@lf.dk
W www.lf.dk