

2025

# JAHRES BERICHT

Landwirtschaftskammer  
**Hamburg**

Kompetent. Praxisnah. Persönlich.



## Impressum

**Herausgeberin** Landwirtschaftskammer Hamburg im  
Grünen Kompetenzzentrum Hamburg  
[www.lwk-hamburg.de](http://www.lwk-hamburg.de)

**Redaktion** Samira Stein-Softić

**Gestaltung** Sabine Nolting Kommunikation  
[www.nolting-kommunikation.de](http://www.nolting-kommunikation.de)

© LWK Hamburg 2026

Nachdruck nur mit Genehmigung der Herausgeberin.

# Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,



das Jahr 2025 stellte die Hamburger Landwirtschaft und den Gartenbau erneut vor große Herausforderungen. Steigende Betriebskosten, volatile Märkte und strengere Anforderungen im Pflanzenschutz und bei Düngemitteln erhöhen den Anpassungsdruck auf die Betriebe. Gleichzeitig wächst die Nachfrage nach regional erzeugten und umweltgerecht produzierten Lebensmitteln. Vor diesem Hintergrund hat die Landwirtschaftskammer Hamburg ihre Beratungs- und Projektarbeit konsequent darauf ausgerichtet, praxisnahe Lösungen zu entwickeln und die Betriebe bei der Weiterentwicklung ihrer Produktionssysteme zu unterstützen.

Ein wichtiger Schwerpunkt unserer Arbeit bleibt der Gewässerschutz. In enger Kooperation mit HAMBURG WASSER und landwirtschaftlichen Betrieben arbeiten wir daran, Einträge aus Pflanzenschutz und Düngung weiter zu reduzieren. Innovative Technikansätze, etwa der Einsatz kameragesteuerter Spot-Spritztechnik im Grünland oder Feldversuche zum Umgang mit resistentem Ackerfuchsschwanz, zeigen neue Wege für einen präziseren und ressourcenschonenden Pflanzenschutz.

Auch der Klimawandel stellt Landwirtschaft und Gartenbau vor neue Aufgaben. Längere Vegetationsperioden, Extremwetterereignisse und veränderte Produktionsbedingungen erfordern Anpassungen in vielen

Bereichen. Unsere Beratung begleitet Betriebe dabei mit Strategien zur Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit, zum Humusaufbau und zur Entwicklung resilienter Fruchtfolgen. Projekte wie ClimateApples oder betriebliche Klimarisikoplanungen im Rahmen des HaLaGa-Projekts zeigen, wie Betriebe bei der Anpassung an den Klimawandel unterstützt werden können.

Gleichzeitig gewinnen Digitalisierung und Innovation zunehmend an Bedeutung. Neue Technologien, von autonomen Hackrobotern über KI-gestützte Pflanzenschutztechnik bis hin zu digitalen Bewässerungssystemen, eröffnen Chancen für mehr Effizienz und Ressourcenschutz in der landwirtschaftlichen Praxis.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Aus- und Weiterbildung. Mit stabilen Ausbildungszahlen im grünen Bereich sowie vielfältigen Fortbildungsangeboten leistet die Landwirtschaftskammer einen wichtigen Beitrag zur Qualifizierung von Fach- und Führungskräften. Damit unterstützen wir die Betriebe dabei, den steigenden Anforderungen moderner Landwirtschaft gerecht zu werden.

Der vorliegende Jahresbericht gibt Einblick in diese und weitere Themen unserer Arbeit. Er zeigt, wie Beratung, Praxis und Forschung zusammenwirken, um Landwirt-

schaft und Gartenbau in Hamburg nachhaltig und zukunftsfähig zu gestalten.

Wir danken allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, ehrenamtlichen Gremien und Partnern für ihr Engagement und wünschen Ihnen eine interessante Lektüre.

Mit freundlichen Grüßen

Andreas Kröger



Präsident

Nadine Eckhoff



Geschäftsführerin

# Inhalt

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Düngebehörde .....                                     | 6  |
| Gartenbauberatung                                      |    |
| Betriebe zukunftsfähig machen .....                    | 9  |
| Autonome Feldroboter, smarte Bewässerungssysteme ..... | 12 |
| Landwirtschaftliche Beratung .....                     | 14 |
| Biodiversitätsberatung .....                           | 18 |
| Obstbauberatung .....                                  | 22 |
| Wasserschutzgebietsberatung .....                      | 27 |
| Düngeberatung .....                                    | 32 |
| Sozioökonomische Beratung .....                        | 34 |
| Aus- und Weiterbildung .....                           | 38 |
| Fortbildung .....                                      | 42 |
| Stabsstelle Marketing .....                            | 44 |
| Praktikum .....                                        | 48 |

# Düngebehörde Hamburg

## ICSMS: Verbraucherschutz im landwirtschaftlichen Bereich

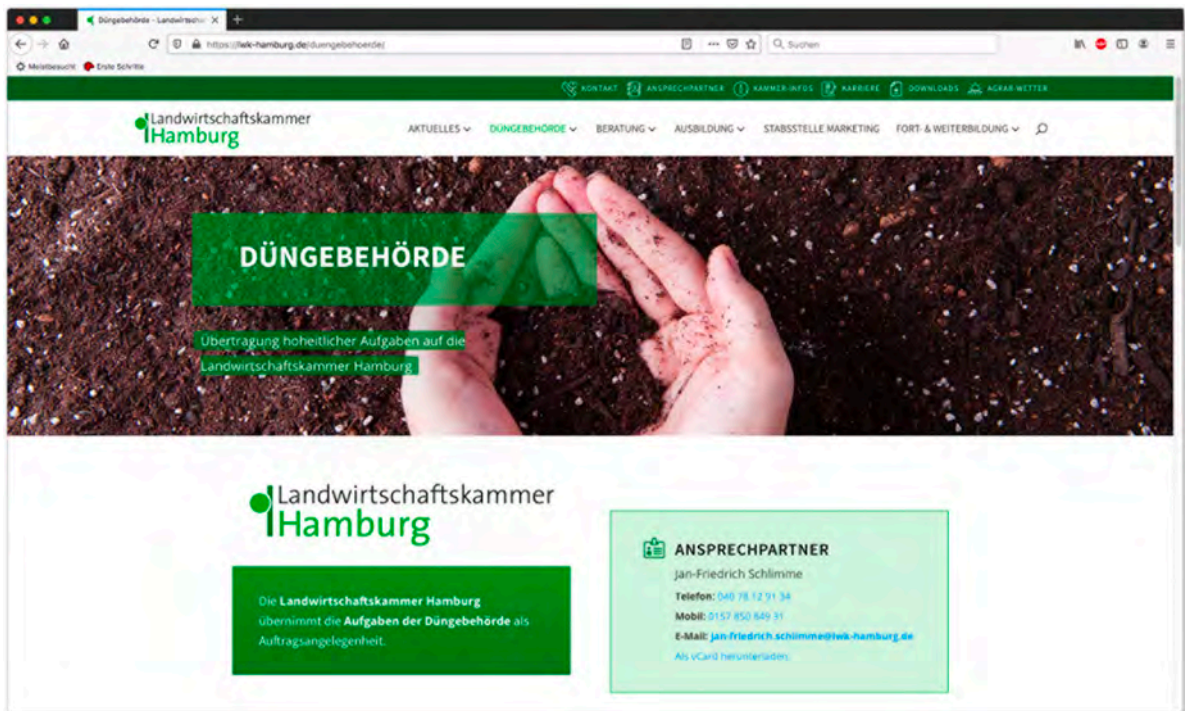


Abb. 1  
Homepage Düngebehörde, Foto: Jan-Friedrich Schlimme

ICSMS ist eine von der EU betriebene Plattform für den Informationsaustausch in der Marktüberwachung. Sie ermöglicht Behörden die Zusammenarbeit bei nicht konformen Produkten, beschleunigt den innereuropäischen Datenaustausch, dient dem Verbraucherschutz und fördert eine effiziente Rechtsdurchsetzung im Binnenmarkt.

### Was ist ICSMS?

Das Information and Communication System for Market Surveillance (ICSMS) ist eine zentrale Online-Plattform der Europäischen Kommission. Sie ermöglicht den Austausch von Informationen zur Marktüberwachung innerhalb der

EU. Das System dient dazu, dass Marktüberwachungsbehörden Informationen miteinander teilen oder der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen können. Ziel ist es, den Verbraucherschutz zu stärken und einen fairen Wettbewerb sicherzustellen.

ICSMS besteht aus einem nicht öffentlichen und einem öffentlichen Bereich. Der nicht öffentliche Bereich ist ausschließlich für Marktüberwachungsbehörden und die Europäische Kommission zugänglich. Dort finden sich unter anderem Produktinformationen, Prüfergebnisse sowie Angaben zu behördlichen Maßnahmen. Der öffentliche Bereich kann von Herstellern, Händlern und Verbrauchern genutzt werden.

- Auf diesem Weg können Verbraucher sich kostenlos über Produkte informieren, aber auch problembehaftete Produkte direkt den Behörden über die Suchfunktion online melden.

Über ICSMS können Behörden schnell und einfach Informationen zu nicht konformen Produkten, Prüfergebnissen und ergriffenen Maßnahmen austauschen. Ziel der Plattform ist es, die Zusammenarbeit zwischen den EU-Mitgliedstaaten zu verbessern, doppelte Prüfungen zu vermeiden und ein hohes, einheitliches Sicherheitsniveau im Binnenmarkt zu gewährleisten. So können Risiken frühzeitig erkannt und abgestimmte Maßnahmen zum Schutz von Verbrauchern, Umwelt und Unternehmen ergriffen werden. ICSMS ist damit ein wichtiges Instrument für Sicherheit und Qualität im europäischen Binnenmarkt.

### Wie ist ICSMS aufgebaut? Welche Zuständigkeiten gibt es?

ICSMS ist eine zentrale IT-Plattform, bei der die Europäische Kommission für den Betrieb, die Weiterentwicklung, die Datensicherheit und die Zugriffsrechte verantwortlich ist. Dadurch wird sichergestellt, dass die Plattform einheitlich, zuverlässig und sicher genutzt werden kann. Die inhaltliche Verantwortung liegt bei den Marktüberwachungsbehörden der einzelnen Mitgliedstaaten. Sie pflegen die Daten, erfassen und bewerten Fälle und nutzen die Informationen für ihre Entscheidungen in der Marktüberwachung.

Auf EU-Ebene dient ICSMS als wichtige Schnittstelle für den Informationsaustausch zwischen den nationalen Behörden und unterstützt gemeinsame Maßnahmen über Ländergrenzen hinweg.

Zusätzlich gibt es Schulungsangebote wie EU-Workshops, nationale Fortbildungen und Online-Trainings. Diese helfen den Nutzerinnen und Nutzern, ICSMS sicher anzuwenden, die rechtlichen Vorgaben zu verstehen und Meldungen korrekt zu dokumentieren. Ziel ist eine einheitliche, qualitativ hochwertige und effiziente Nutzung der Plattform in allen Mitgliedstaaten.

### Welche Relevanz hat ICSMS für den landwirtschaftlichen/gärtnerischen Bereich?

ICSMS ist besonders wichtig für die Kontrolle von Düngemitteln und Saatgut in der Landwirtschaft und im gärtnerischen Bereich. Die Plattform hilft den zuständigen Behörden dabei, Informationen zu Produkten, zu Prüfergebnissen und zu bereits getroffenen Maßnahmen schnell und übersichtlich auszutauschen. Dadurch wird es leichter, Düngemittel und Saatgutpartien zurückzufolgen, sodass problematische Produkte frühzeitig erkannt und aus dem Verkehr gezogen werden können.

Gleichzeitig unterstützt ICSMS eine einheitliche Anwendung der gesetzlichen Vorschriften in allen Mitgliedstaaten, da alle Behörden auf die gleichen aktuellen Informationen zugreifen. Dies trägt dazu bei, Risiken für landwirtschaftliche Erträge, die Umwelt und die Verbraucher zu verringern. Außerdem hilft die Plattform, Wettbewerbsnachteile zu vermeiden, indem sichergestellt wird, dass alle Marktteilnehmer die geltenden Regeln einhalten.

Darüber hinaus leistet ICSMS einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der Qualität im Binnenmarkt. So unterstützt ICSMS die Behörden dabei, hohe Standards in der Landwirtschaft und im Gartenbau zu gewährleisten und den Schutz von Umwelt, Erträgen und Verbrauchern sicherzustellen.

### Ausblick

ICSMS kann die Düngemittel- und Saatgutverkehrskontrolle im laufenden Jahr wesentlich unterstützen, indem es einen schnellen und strukturierten Informationsaustausch ermöglicht. Aktuelle Meldungen zu nicht konformen Produkten, neuen Betrugs- oder Umgehungspraktiken sowie zu laufenden Maßnahmen anderer Mitgliedstaaten können unmittelbar in die Kontrollplanung einbezogen werden. Dadurch lassen sich risikoorientierte Kontrollen gezielt steuern und Doppelprüfungen vermeiden.

Auf Länderebene ergeben sich Vorteile durch eine bessere Koordination zwischen den zuständigen Behörden, eine höhere Transparenz über das Marktgeschehen und ein effizienterer Ressourceneinsatz. Durch die Vernetzung auf Bundes- und Europaebene werden die Kontrollen effizienter, da die Ergebnisse geteilt werden und insbesondere Verstöße schneller den Prüfbehörden in anderen Landesteilen mitgeteilt werden können. Durch dieses System werden problematische Produkte schneller erkannt, nachgebessert oder vom Markt genommen.

### Schlussbemerkung

Abschließend lässt sich festhalten, dass ICSMS ein sehr wichtiges Instrument für den Verbraucherschutz im landwirtschaftlichen und gärtnerischen Bereich ist. Durch den strukturierten Informationsaustausch auf EU- und Bundesebene können nicht regelkonforme Produkte schneller erkannt und Risiken für Umwelt, Ernteerträge und Verbraucher verringert werden. Gleichzeitig unterstützt die Plattform eine einheitliche Anwendung der gesetzlichen Vorschriften in allen Mitgliedstaaten.

Auf nationaler Ebene ermöglicht ICSMS eine engere und effizientere Zusammenarbeit der zuständigen Behörden. Dadurch können Ressourcen besser geplant, Informationen transparenter ausgetauscht und Kontrollmaßnahmen gezielter vorbereitet werden. Maßnahmen lassen sich so besser abstimmen und Überwachungen effektiver durchführen.

Insgesamt trägt ICSMS wesentlich zur Sicherheit und Qualität von Düngemitteln und Saatgut im europäischen Binnenmarkt bei. Die Plattform verbessert die Rückverfolgbarkeit von Produkten und stärkt das Vertrauen von Landwirten, Gärtnern und Verbrauchern in die Einhaltung von Vorschriften und Qualitätsstandards.

*Jan-Friedrich Schlimme / Svenja Heinemann*

Sie können sich in der nachfolgend aufgeführten Datenbank kostenlos über gefährliche Produkte informieren und unsichere Produkte direkt an die zuständigen Behörden online melden:

- <https://webgate.ec.europa.eu/single-market-compliance-space/market-surveillance>



# Gartenbauberatung

## Betriebe zukunftsfähig machen – gemeinsam Strategien gegen witterungsbedingte Risiken entwickeln

Witterungsbedingte Risiken nehmen für landwirtschaftliche und gartenbauliche Betriebe - auch in Hamburg - zu. Ohne schützende Maßnahmen sind Betriebe den witterungsbedingten Gefahren verstärkt ausgesetzt. Schon heute müssen landwirtschaftliche Betriebe aller Produktionsrichtungen ihre Wirtschaftsweise den veränderten klimatischen Bedingungen und deren Folgen anpassen. Dafür müssen bei einer ganzheitlichen Betrachtung der Betriebe u.a. Produktions- und Anbauverfahren, Kulturtechnik, Bebauung, Wassermanagement und der Pflanzenschutz mitgedacht werden.

### Wie können Betriebe heute und in Zukunft diese Herausforderungen bewältigen und welche Maßnahmen können dabei unterstützen?

Im Februar 2025 hat die Freie und Hansestadt Hamburg ihre Strategie zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels veröffentlicht. Für den Agrarsektor ist vorgesehen, das einzelbetriebliche Risikomanagement angesichts zunehmender witterungsbedingter Risiken deutlich zu stärken. Der Weg dorthin ist bisher kaum beschrieben und erforscht. Die Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA) hat aus diesem Grund das Projekt „Hamburgs Landwirtschaft und Gartenbau gegenüber dem Klimawandel stärken (HaLaGa)“ mit einer gut einjährigen Laufzeit von November 2024 bis Dezember 2025 bewilligt.

Den Zuschlag für die Durchführung des Projekts hat das Projektteam vom GERICS unter der Leitung von Dr. Juliane El Zohbi erhalten. Das GERICS (Climate Service Center Germany) ist ein wissenschaftliches Institut des Helmholtz-Zentrums Hereon, das praxisorientierte Klimainformationen entwickelt.

In enger Zusammenarbeit mit den Fachbereichen Landwirtschaft und Gartenbau aus dem Geschäftsbereich Beratung der Landwirtschaftskammer Hamburg sollen entsprechende Lösungsansätze für ein klimabedingtes Risikomanagement von Betrieben der Agrarwirtschaft in Hamburg formuliert werden.

Von Projektbeginn an wurden gemeinsam mit der Projektleitung Dr. Juliane El Zohbi und ihrem Team und den Berater\*innen der Landwirtschaftskammer Dr. Carola Bühler und Sascha Gohl drei landwirtschaftliche und drei gartenbauliche Betriebe für eine Teilnahme an einer umfassenden Klima-Risiko-Analyse identifiziert. Ein Betrieb war dem Projektteam aus dem GERICS-Netzwerk bereits bekannt.

Während regelmäßiger Besuche in den teilnehmenden Betrieben im Projektzeitraum hat das GERICS ein Verfahren für eine Klima-Risiko-Analyse auf Betriebsebene entwickelt und angewendet. Das GERICS analysiert für jeden Betrieb individuell, wie sich witterungsbedingte Risiken heute und in Zukunft auswirken können. Das Projektteam hat mit Betriebsleiter\*innen und Berater\*innen Lösungsansätze entwickelt, die Praxisbetrieben durch angepasste Strategien und Maßnahmen helfen, diese Risiken zu mindern (siehe Abb. 1).



Abb. 1

Vor Ort bei Landwirt Jan-Hendrik Langeloh (zweiter von rechts), links im Bild Johannes Benecke (Praktikant der Landwirtschaftskammer), zweite von links HaLaGa-Projektleitung Dr. Juliane El Zohbi und rechts im Bild Dr. Carola Bühler (landwirtschaftliche Beraterin der Landwirtschaftskammer)

Foto: Fiona Köhnke / GERICS

Aus den Gesprächen mit den Betrieben und der gartenbaulichen Beratung der Landwirtschaftskammer entstand der Grundgedanke, einen „Betriebs-Check“ zu entwickeln.

Dieser „Check“ soll zeigen, wie wertvoll es für die Betriebe ist, sich schon heute im Rahmen ihres Risikomanagements mit witterungsbedingten Gefahren auseinanderzusetzen.

Um den „Check“ für Betriebe praxisnah zu gestalten, wurde das Projektteam des GERICS von April bis Oktober von Johannes Beneke unterstützt, der zu diesem Zeitpunkt in der Landwirtschaftskammer sein studentisches Pflichtpraktikum im Rahmen des dualen Studiums der Landwirtschaft an der HS Neubrandenburg absolvierte. Durch seine fachliche Expertise und seine praktischen Erfahrungen aus der Agrarwirtschaft ist im Sommer 2025 ein Prototyp eines

„Betroffenheits-Check“ entstanden. Dieser wurde an zwei teilnehmenden Praxisbetrieben erprobt, wird derzeit weiterentwickelt und im Jahr 2026 fertiggestellt.

Ein wichtiger Meilenstein der intensiven Zusammenarbeit zwischen GERICS, Landwirtschaftskammer und dem Projektmittegeber (BUKEA) war die Veranstaltung „Klimaschnack“, die im Dezember 2025 in den Räumlichkeiten der Landwirtschaftskammer durchgeführt und von den Projektmitarbeiter\*innen des GERICS organisiert wurde (siehe Abb. 2). Insgesamt waren 19 Interessierte aus Praxis, Beratung und Verwaltung - darunter fünf der teilnehmenden Praxisbetrie-



be aus dem Projekt HaLaGa - anwesend, um Erfahrungen auszutauschen und zu diskutieren, wie witterungsbedingte Risiken unter den Bedingungen des Klimawandels aktuell und zukünftig gemanagt werden können. Zunächst berichteten die Betriebe über ihre durchweg positiven Erfahrungen mit dem neu entwickelten Verfahren und der Zusammenarbeit mit dem Projektteam und den Berater\*innen. Alle betonten, wie wertvoll der Blick von außen auf ihre eigene Praxis ist und welche neuen Impulse sie dadurch bekommen konnten. Der Klimawandel war allen bewusst – doch erst durch das Projekt haben sich die Betriebsleiter\*innen intensiv mit den konkreten Auswirkungen auf ihre Betriebe auseinandergesetzt. Im zweiten Teil der Veranstaltung hat das Projektteam im Format eines Workshops gemeinsam mit den Teilnehmer\*innen konkrete Handlungsempfehlungen u.a. für die hamburgische Verwaltung ermittelt. Durch die Workshop-Teilnehmer\*innen wurde verstärkt Handlungsbedarf u.a. in den Bereichen Wassermanagement, Beratung, Pflanzenschutz und Förderung gesehen (siehe Abb. 3).

Abschließend fasste ein Betriebsleiter die Bedeutung der Zusammenarbeit treffend zusammen:

” Mit Ihrer Arbeit haben Sie unseren Betrieb und die Branche ein ganzes Stück vorangebracht!

Im Jahr 2026 wird die Arbeit als Folgeprojekt „HaLaGa2“ für ein weiteres Jahr fortgesetzt – erneut gefördert durch die BUKEA. Das GERICS wird den „Betroffenheits-Check“ für Betriebe finalisieren und die betriebsspezifische Klima-Risiko-Analyse praxistauglich für die Beratung aufbereiten. Mit der Landwirtschaftskammer wird das GERICS zusammen ein Konzept erarbeiten, wie die Beratung zum Umgang mit witterungsbedingten Risiken und zur Anpassung an die

Folgen des Klimawandels in die Beratungspraxis der Landwirtschaftskammer integriert werden kann und welche potenziell notwendigen Beratungsinhalte sich daraus ergeben.

Im Jahr 2026 wird das GERICS die sechs Betriebe aus dem Projektzeitraum 2025 weiterhin begleiten. Es sind aber auch Ressourcen für die Zusammenarbeit mit weiteren interessierten Betrieben vorgesehen.

Im Dezember 2026 wird wieder eine öffentliche Vortragsveranstaltung durch das HaLaGa-Projektteam organisiert. Nähere Informationen zum „Klimaschnack II“ werden im Herbst 2026 im Fortbildungsprogramm, dem Internetportal und dem Newsletter der Landwirtschaftskammer veröffentlicht.

Sascha Gohl

### Autor\*innen

- Dr. Juliane El Zohbi, Projektleitung HaLaGa Climate Service Center Germany (GERICS)  
Helmholtz-Zentrum hereon GmbH  
Chilehaus, Eingang B  
Fischertwiete 1  
20095 Hamburg

Fon: +49 40 226 338-473  
Fax: +49 40 226 338-163  
email: [juliane.el\\_zohbi@hereon.de](mailto:juliane.el_zohbi@hereon.de)  
<https://www.climate-service-center.de/>  
<https://www.gerics.de>

- Sascha Gohl, FB Gartenbau, Landwirtschaftskammer Hamburg

Landwirtschaftskammer Hamburg  
Leitung Geschäftsbereich 2 -Beratung-  
Brennerhof 121-123  
22113 Hamburg

Herrn Sascha Gohl  
Fon: +49 40 781 291-51  
Fax: +49 40 781 291-851  
email: [sascha.gohl@lwk-hamburg.de](mailto:sascha.gohl@lwk-hamburg.de)  
<https://lwk-hamburg.de>

### Abb. 2

HaLaGa-Veranstaltung Vortrag „Klimaschnack: Vorausschauend witterungsbedingte Risiken managen“ in der Landwirtschaftskammer im Dezember 2025

Foto: Fiona Köhnke / GERICS

### Abb. 3

HaLaGa-Veranstaltung und Workshop „Klimaschnack: Vorausschauend witterungsbedingte Risiken managen“ in der Landwirtschaftskammer im Dezember 2025

Foto: Fiona Köhnke / GERICS



## Autonome Feldroboter, smarte Bewässerungssysteme und vieles mehr für den Anbau von Gemüse auf dem Feldtag in Burgdorf Otze

Steigender Mindestlohn und Personalmangel sowie die Einsparungsmöglichkeiten von Betriebsmitteln durch effizientes Ausbringen von zum Beispiel Pflanzenschutzmitteln lassen das Interesse an dem Einsatz von vollautonomen Feldrobotern oder effizienten Bewässerungssystemen weiter steigen.

Meter Arbeitsbreite – in welcher sich zwei verschiedene Arten von Kameras befinden. Das Bodenprofil wird durch eine 3D Kamera gescannt, ebenfalls die Geschwindigkeit erfasst und der Abstand der Kultur zum Boden. Somit kann der Düsenbalken automatisch eingestellt werden. Eine RGB Kamera läuft mit über den Bestand und scannt



Abb. 1

ARA-Feldspritze im Bestand mit Buschbohnen  
Foto: Marcus Freier



Abb. 2

ARA-Feldspritze hochgeklappt, deutlich sind die Kamera-boxen erkennbar  
Foto: Marcus Freier

Am 25. August 2025 fand in der Nähe von Hannover in Burgdorf Otze auf den Flächen des Betriebes Krull ein gemüsebaulicher Feldtag schwerpunktmäßig zu den Themen Automatisierung und intelligente Bewässerungssysteme statt. Eingeladen hatten die Landwirtschaftskammer Niedersachsen und die Agravis Raiffeisen AG. Bei der Maschinenvorführung kamen verschiedene Systeme zum Einsatz.

Zuerst ging es zu einem Buschbohnenbestand, in welchem die KI gesteuerte ARA-Feldspritze von Ecorobotix mit einer Arbeitsbreite von sechs Metern zum Einsatz kam. Die zentralen Stueurelemente sind die Kamera-boxen – eine pro

über die KI, welche Pflanze im Bestand letztlich behandelt wird. Zu Demonstrationszwecken wurde Wasser verwendet und somit konnte die präzise Ausbringung im Bestand nachvollzogen werden. Abb. 1 zeigt das System im Einsatz und in Abb. 2 sind die Kamera-boxen deutlich zu erkennen.

Die Firma AGXEED stellte einen dieselelektrisch angetriebenen Dreirad Roboter vor. Der Einsatz findet zur Zeit vielfach im Obst- und Weinbau statt. Vor Ort konnte er beim Mulchen von Stroh beobachtet werden. Diese Maschine, siehe auch Abb. 3, zeichnet sich durch ein umfassendes Sicherheitskonzept aus. Zwei verschiedene



RTK-Empfänger, GPS, LIDAR Sensor und vieles mehr garantieren ein störungsfreies Arbeiten im Gelände.

Auf einem Chinakohl Schlag (Abb. 4) kam der Farming GT des baden-württembergischen Start-up-Unternehmens Farming Revolution zum Einsatz. Der vollautonome Hackroboter kann mittlerweile in etwa 70 verschiedenen Kulturen eingesetzt werden. Die Arbeitsbreite beträgt drei Meter. Der Roboter hackt sowohl in als auch zwischen den Reihen und schafft je nach Unkrautdruck und Kultur zwischen vier und acht Hektar. Die Maschine kann mit einem Anhänger zum jeweiligen Einsatzort transportiert werden.



Abb. 3

Dreirad Roboter der Firma AGXEED mit Mulchgerät  
Foto: Marcus Freier

Ebenfalls vorgeführt wurde der autonome AX1 von Kilter zur punktgenauen Ausbringung von Herbiziden, welcher durch KI und Sensortechnik die Feldfrüchte von den Beikräutern unterscheidet. Ferner wurde der FarmDroid FD 20 zur Ausbringung von Saatgut und Pflanzenschutzmitteln in über 50 verschiedenen Kulturen vorgestellt. Dabei handelt es sich um ein solarbetriebenen, vollautomatischen Agrarroboter.

Ein weiterer Themenschwerpunkt des Feldtages war die effiziente und nachhaltige Bewässerung von Gemüsekulturen. Davon, dass dies ein äußerst wichtiges Thema ist,

musste niemand mehr an diesem Tag überzeugt werden. Mit bis zu 38 Grad war dies eines der heißesten Tage des Jahres. Hierzu zeigten die Firmen Netafim, Deierling und Raindancer ihre unterschiedlichen Ansätze. Netafim führte mit einer kleinen Demonstrationsanlage die Tropfbewässerung vor. Deierling zeigte seinen neuen vierrädrigen Düsenwagen CB 64 mit Einsparpotentialen von 20-30% Wasser im Vergleich zu herkömmlichen Flächenregnern. Raindancer GPS ist ein Modul mit einem integrierten GPS-Empfänger und überträgt damit Informationen über die Position, den Druck und andere Daten an die entsprechende Software. So behält der Landwirt einen Überblick über die verbrauchte Wassermenge. Über ein Smartphone



Abb. 4

Der Farming GT der Firma Farming Revolution im Chinakohl  
Foto: Marcus Freier

oder den PC können dann die Berechnungsmaschinen überwacht und gesteuert werden.

Neben diesen zwei Themenschwerpunkten informierte der Pflanzenschutzdienst Niedersachsen über das neue Problemunkraut Erdmandelgras und über die Schilfglasflügelszikade als Überträger von Krankheiten in Gemüsekulturen. Eurofins zeigte, welche Möglichkeiten in der Boden- und Pflanzenanalyse bestehen. Lebosol griff die Thematik der Blattdüngung auf.

Markus Freier

# Landwirtschaftliche Beratung

## Gemeinsame Agrarpolitik (GAP), EU CAP Network, Naturschutz und Landwirtschaft im Dialog

Neben einem regelmäßigen Wissensaustausch auf Sachebene und den mindestens zweimal pro Jahr stattfindenden offiziellen Treffen mit den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (hauptsächlich Amt A und Amt N) und der für Hamburg zuständigen Bewilligungsstelle Uelzen sind für die Landwirtschaftliche Beraterin in 2025 zwei weitere Netzwerktreffen besonders hervorzuheben, die die Gestaltung der zukünftigen GAP auf EU-, Bundes- und Länderebene zum Fokus hatte. Die GAP mit ihren Fördermaßnahmen bildet für viele landwirtschaftliche Betriebe einen wesentlichen Baustein des Einkommens.

### Bedeutung des Netzwerks für die Beratung

Netzwerken als Basis der Beratung ist ein häufig unterschätzter Arbeitsteil eines Beraters oder einer Beraterin. Gute und aktuelle Informationen können nicht nur über Veröffentlichungen, sondern zusätzlich auch über ein gutes persönliches Netzwerk generiert werden. Ein Netzwerk gibt Hilfe und Unterstützung beim (gemeinsamen) Erarbeiten von Lösungsansätzen zu anstehenden Problemen in der Landwirtschaft. Es ermöglicht neben dem Blick über den Tellerrand hinaus auch das Auffinden von neuen Partnern, um gemeinsam Wissen zu teilen und zu nutzen.

Der Kontakt der landwirtschaftlichen Beratung zu ihrer Kundschaft zeichnet sich im Optimalfall durch gegenseitiges Vertrauen und Offenheit aus, mit dem die fachlichen Fragestellungen und Probleme auf dem Betrieb bearbeitet werden.

Dieser Zugang bleibt anderen Akteuren, die im landwirtschaftlichen Bereich eine Verwaltungs- oder Kontrollfunktion haben, häufig verwehrt. Somit kommt der Beratung eine besondere Rolle im Wissensaustausch zwischen Verwaltung bzw. Kontrolle und den landwirtschaftlichen Betrieben zu. Um dieser gerecht zu werden, ist die Beratung als gleichwertiger Partner eines Netzwerkes mit Akteuren

sowohl auf der Fachebene als auch der Entscheidungsebene zu sehen.

Ziel dieser Form des Netzwerkes ist daher ein umfassender Wissensaustausch auf Augenhöhe mit dem Anspruch strategische Lösungsansätze für die anstehenden Probleme der landwirtschaftlichen Betriebe zu präsentieren.

### Fokus Gemeinsame Agrarpolitik (GAP)

Durch globale und europaweite wirtschaftliche und politische Veränderungen ist auch die GAP ständig im Wandel. Das hat Folgen für die Vorhersagbarkeit und damit Verlässlichkeit dieser Politik. Für die von der GAP abhängigen landwirtschaftlichen Betriebe wird dadurch auch die längerfristige Planbarkeit des Betriebserfolges schwieriger und somit die notwendigen Investitionen und die strategische Ausrichtung des Betriebes schwer kalkulierbar. Nicht nur die EU-Kommission, sondern auch Organisationen, die der Landwirtschaft üblicherweise eher skeptisch gegenüberstehen, haben erkannt, dass übermäßige Regulierungen und Dokumentationspflichten resultierend aus der GAP in der jetzigen Form dem eigentlichen Ziel einer „nachhaltigen“ Landwirtschaft in Europa entgegenstehen.

Umso wichtiger ist es nun, dass die Erfahrungen aus der Verwaltung und der landwirtschaftlichen Beratung in der Ausführung der GAP und deren Auswirkungen auf die landwirtschaftlichen Betriebe sowohl auf EU- und Bundesebene als auch auf Bundesländerebene gebündelt und vernetzt werden. Das Ziel dabei ist:

- Entbürokratisierung der Fördermechanismen der zukünftigen GAP
- Generierung eines verlässlichen Zusatzeinkommens für die von den landwirtschaftlichen Betrieben erbrachten gesamtgesellschaftlichen Leistungen
- Beachtung von Umwelt- und Naturschutzzielen



Foto: Carola Bühler



Die Wichtigkeit der Einbeziehung der landwirtschaftlichen Beratung in den Entwicklungsprozess der Förderinstrumentarien der zukünftigen GAP wird von allen anderen beteiligten Akteuren wahrgenommen und wird ausdrücklich gewünscht. Ein Beispiel auf EU-Ebene hierfür sind die sog. EU CAP Networks (EU GAP Netzwerke), in denen nach einem Bewerbungsverfahren ausgewählte Personen aus Forschung, Verwaltung, Interessensverbänden und Beratung gemeinsam zu einem die EU-Landwirtschaft betreffenden Thema Vorschläge für eine praxistauglichere Umsetzung der GAP machen können. Auf Bundesebene wird ein solches Verfahren unter Einbeziehung der oben genannten Personengruppen ebenfalls praktiziert.

#### EU CAP Network

Am 7. und 8. April 2025 trafen sich ungefähr 50 Vertreter und Vertreterinnen aus Forschung, Interessenverbänden und Beratung aus 23 Mitgliedsländern der EU in Brüssel. Sie hatten sich um die Mitarbeit in der Arbeitsgruppe „Economic Vulnerability of Farming“ (Wirtschaftliche Anfälligkeit der Landwirtschaft) des EU CAP Networks beworben. Die Arbeitsgruppe hatte zur Aufgabe, Maßnahmen im Rahmen der GAP zu entwickeln, die eine langfristige wirtschaftliche Stabilität der landwirtschaftlichen Betriebe in der EU zum Ziel haben. Vorausgegangen waren zwei online-Treffen am 22. Januar und 11. März. Begleitet wurden die Treffen durch die Organisatoren des EU CAP Networks sowie durch verschiedene Vertreter und Vertreterinnen der Generaldirektion Landwirtschaft und Ländliche Entwicklung (DG AGRI) der Europäischen Kommission. Letztere werden die in der Arbeitsgruppe entwickelten Lösungsansätze und Vorschläge zur Gestaltung der zukünftigen Fördermechanismen der GAP an die jeweiligen politischen Entscheidungsträger übermitteln.

Unabhängig von der Nationalität der Teilnehmenden wurden ähnliche Schwachpunkte der GAP genannt: wie zu spät, zu unflexibel oder ein zu hoher Dokumentationsaufwand. Allerdings ergaben sich bei der Formulierung der geeigneten Unterstützungsmaßnahmen je nach geographischer Lage der Mitgliedsländer zwei recht unterschiedliche Cluster: Nordwesteuropa möchte eine stärkere Unterstützung der landwirtschaftlichen Betriebe bei der Anpassung an den Klimawandel. Südosteuropa legt den Fokus stärker auf die Digitalisierung und Wirtschaftlichkeit der Betriebe sowie die Ausbildung der Betriebsinhaber bzw. der Betriebs-

inhaberinnen. Diese unterschiedliche Schwerpunktsetzung wurde in einer der vier abschließenden Diskussionsrunden mit dem Thema „Supporting environment“ (Unterstützungsmechanismen), in der die Landwirtschaftliche Beraterin mit Vertretern und Vertreterinnen aus Malta, Rumänien, Italien, Niederlande und Österreich teilnahm, sehr deutlich. Gemeinsam konnte man sich jedoch auf folgende Strategien zur Beseitigung finanzieller, digitaler und bürokratischer Hindernisse bei der Nutzung von (zukünftigen) GAP-Fördermechanismen einigen:

- bessere Zugänglichkeit und Nutzung der GAP-Instrumente, besonders für kleinere und wirtschaftlich schwächere Betriebe
- effektiver und transparenter Informationsfluss von politischen Entscheidungsträgern zur landwirtschaftlichen Basis und umgekehrt durch die Einrichtung eines sog. Dialogforums bzw. von entsprechenden Netzwerkplattformen
- stärkerer Fokus auf die Förderung von Innovationen zur Resilienz und Effizienzsteigerung bei den landwirtschaftlichen Betrieben, inkl. effizienterer Datennutzung
- Fokussierung auf Beratungsformate, wie das Peer to Peer Learning (z. B. Landwirte/Landwirtinnen lernen von anderen Landwirten und Landwirtinnen), Stable Schools (in der Praxis lernen) oder Study Clubs (Gruppenarbeit zu Stärken-Schwächen-Analysen)

Weitere Vorschläge der Arbeitsgruppe sowie die Ergebnisse aus den vier abschließenden Diskussionsrunden sind auf der Webseite [https://eu-cap-network.ec.europa.eu/news/economic-vulnerability-farming-key-insights\\_de](https://eu-cap-network.ec.europa.eu/news/economic-vulnerability-farming-key-insights_de) verfügbar.

#### Naturschutz und Landwirtschaft im Dialog

Zu einem Workshop „Naturschutz und Landwirtschaft im Dialog - Naturschutzziele erreichen und Bürokratie in der GAP abbauen!“ trafen sich vom 13. bis 16. Oktober 2025 auf Bundesebene 25 Vertreter und Vertreterinnen aus den Landwirtschaftsministerien, der Forschung, den Verbänden (Landwirtschaft und Naturschutz) und den Beratungseinrichtungen. Organisiert wurde dieser Workshop vom Bundesamt für Naturschutz und der Internationalen Naturschutzakademie.



## Ziele des Workshops waren u.a.:

- ▶ Vorschläge für eine praxistauglichere Ausgestaltung von Agrar-, Umwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM)
- ▶ Weitere (mögliche) Umweltinstrumente in der GAP
- ▶ Umsetzungshemmnisse identifizieren
- ▶ Bündeln und Vernetzen der Erfahrungen aus Verwaltung und Beratung

In mehreren kleinen Diskussionsgruppen mit unterschiedlichen Akteuren aus Forschung, Verwaltung, Verbänden und Beratung wurden zunächst die Problembereiche der Fördermechanismen der GAP in der aktuellen Fassung identifiziert und erörtert.

## Dazu zählen:

- ▶ Abbau der Informationsdefizite zwischen Akteuren durch fehlende Beteiligung
- ▶ Verbesserung der technischen Voraussetzungen durch Bündelung der Datenaufnahme
- ▶ Zulassen von Ermessensspielräumen für die Kontrolle und Verwaltung
- ▶ Ersetzen von Stichtagsregelungen bei Vorgaben zur landwirtschaftlichen Produktion durch Begriffe wie „vor/nach der Ernte“, etc.
- ▶ Ausräumen von Regelungskonflikten zwischen mehreren Maßnahmen und mehr Kombinationsmöglichkeiten von Maßnahmen zulassen
- ▶ Verbesserungen des Kosten-Nutzen-Verhältnisses für den Betrieb (Verhältnis Verwaltungs- und Arbeitsaufwand zu monetärem Ertrag)

Zusätzlich wurden Schwierigkeiten durch den Föderalismus und in einigen Bundesländern durch die nicht vorhandene Kofinanzierung ermittelt.

Die in dem Workshop erarbeiteten Lösungsvorschläge für verbesserte Fördermechanismen der GAP werden vom

Bundesamt für Naturschutz veröffentlicht und sollen den Bundesministerien und Länderministerien mit den Schwerpunkten Landwirtschaft, Umwelt und Naturschutz als Handlungsempfehlungen für die zukünftige GAP dienen. Mit der Veröffentlichung ist im Laufe des Jahres 2026 zu rechnen.

Sowohl die Netzwerktreffen auf EU- als auch auf Bundesländerebene haben für die Landwirtschaftliche Beratung wichtige Erkenntnisse und neue Allianzen zwischen Verwaltung und (Beratungs-) Praxis hervorgebracht. Die Einbeziehung der ganzen Hierarchieebenen von Entscheidungsträgern zu Akteuren vor Ort sowie das Zusammenbringen von unterschiedlichem Fachwissen der einzelnen Teilnehmer und Teilnehmerinnen ist wichtig, um eine GAP zu entwickeln, die wirklich den landwirtschaftlichen Betrieben und der Idee des Green Deals in ganz Europa gerecht wird. Da der Verwaltung oft der direkte Bezug zur landwirtschaftlichen Praxis fehlt, nehmen Berater und Beraterinnen hier eine wichtige Vermittlungsrolle ein.

*Dr. Carola Bühler*

# Biodiversitätsberatung

## Jakobskreuzkraut im Grünland: Zwischen Naturschutz und Gefährdung der Weidetiere

Das Jakobskreuzkraut ist eine auffällig gelb blühende Pflanze, die in den letzten Jahren zunehmend in den Fokus von Landwirt\*innen, Naturschützer\*innen und Tierhalter\*innen geraten ist. Trotz des zunächst harmlosen Erscheinungsbildes birgt das Jakobskreuzkraut erhebliche Gefahren: Es enthält giftige Bestandteile, die für Weidetiere wie Pferde und Rinder lebensbedrohlich sein können. Gleichzeitig erfüllt die Pflanze eine ökologische Funktion als Nahrungsquelle für bestimmte Insektenarten. Diese Gegensätze machen das Jakobskreuzkraut zu einem umstrittenen Bestandteil der hiesigen Kulturlandschaft.



Abb. 1  
Jakobskreuzkraut (*Senecio jacobaea*)  
Foto: Hanna Kothenschulte

### Was ist Jakobskreuzkraut?

Das Jakobskreuzkraut (*Senecio jacobaea*) gehört zur Familie der Korbblütler (*Asteraceae*) und zur Gattung der Greis- bzw. Kreuzkräuter (Abb. 1). Es handelt sich um eine zwei- bis mehrjährige Pflanze, die eine Wuchshöhe von 30 bis 100 cm erreicht. Zahlreiche Faserwurzeln erstrecken sich von der Pfahlwurzel ausgehend in einem Umkreis von etwa 30 cm. Das Jakobskreuzkraut produziert Tausende kleiner Samen, die von weißen, fedrigen Haaren umgeben sind.

Bei dem Jakobskreuzkraut handelt es sich um eine heimische Pflanze. Seit Mitte der 1990er-Jahre haben die Bestände in Deutschland stark zugenommen. Mögliche Gründe hierfür sind unter anderem die Zunahme von Brachflächen infolge der Flächenstilllegung Anfang der 1990er-Jahre, der Klimawandel sowie die Einsaat als Straßenbegleitgrün. Heute gilt die Pflanze zunehmend als Problemart, die sich vor allem auf extensivem Grünland, Brachen und Böschungen ausbreitet. Aufgrund ihrer hohen Giftigkeit stellt sie unter anderem eine potenzielle Gefahr für Pferde und Rinder dar.

### Gefährdung für Nutztiere

Das Jakobskreuzkraut enthält giftige Pyrrolizidin-Alkaloide (PAs) in allen Pflanzenteilen. Nach der oralen Aufnahme werden die PAs im Magen-Darm-Trakt resorbiert und in der Leber metabolisiert. Auf Weiden stellt das Jakobskreuzkraut für Pferde und Rinder in der Regel ein geringeres Problem dar, da die Tiere die Pflanzen – sofern eine ausreichende Futtergrundlage vorhanden ist – meiden und nur geringe Mengen als Beifraß aufnehmen.

Für Pferde besteht insbesondere dann eine Gefahr, wenn sie im Frühjahr überwiegend oder ausschließlich Gras aufnehmen müssen und einen Beifraß der Rosetten des Jakobskreuzkrauts nicht vermeiden können. Eine besonders hohe Gefährdung besteht, wenn der Aufwuchs spät geschnitten wird, sodass blühende Jakobskreuzkrautpflanzen

mitgeerntet und anschließend zu Heu, Heulage oder Silage verarbeitet werden. In diesem Zustand haben Rinder und Pferde weniger Möglichkeiten, das Futter effektiv zu selektieren, wodurch sie gegebenenfalls unbeabsichtigt größere Mengen aufnehmen. Auch eine fortlaufende Aufnahme kann zu gesundheitlichen Schäden in Form einer Leberschädigung führen. Kleine Wiederkäuer sind in der Lage, Pyrrolizidin-Alkaloide mithilfe der Pansenmikroben in weitgehend unschädliche Metabolite umzuwandeln. Dennoch kann auch bei ihnen eine dauerhafte Aufnahme vom Jakobskreuzkraut gesundheitliche Auswirkungen verursachen, insbesondere Leberschädigungen.

Mögliche Vergiftungserscheinungen (bei Pferden und Rindern) sind u.a.:

- ▶ Gewichtsverlust
- ▶ Reduzierte Futteraufnahmen
- ▶ Gelbfärbung der schichtbaren Schleimhäute
- ▶ Wässriger und blutiger Durchfall

#### Beitrag zur Biodiversität

Kreuzkräuter und damit auch das Jakobskreuzkraut stellen eine wichtige Nahrungsquelle für heimische Insekten dar. Mehrere hundert Insektenarten, darunter Honigbienen, verschiedene Wildbienenarten, Stechimmen sowie Schwebfliegen, profitieren von der Pflanze. Auch Vögel, Säugetiere und Amphibien nutzen indirekt dieses umfangreiche Nahrungsnetz. So leben über 170 Tierarten an und von der Pflanze, darunter auch zahlreiche Bienenarten.

Dennoch gibt es auch Insektenarten, die als natürliche Gegenspieler des Jakobskreuzkrauts fungieren und somit potenziell als biologische Bekämpfungsmaßnahme eingesetzt werden können. Eine besonders bekannte Art ist der Jakobskrautbär (*Tyria jacobaeae*), auch Blutbär genannt.

#### Biologische Bekämpfung (mit dem Jakobskrautbären) als Gemeinschaftsprojekt

Neben mechanischen und chemischen Bekämpfungsmaßnahmen gibt es auch biologische Verfahren, um

die Verbreitung des Jakobskreuzkrauts, insbesondere im Grünland, zu minimieren. Bei diesem Ansatz wird mit dem gezielten Einsatz biologischer Antagonisten gearbeitet, insbesondere mit dem Jakobskrautbären (Abb. 2 und 3).

Der Jakobskrautbär ist ein Schmetterling, der seine Eier gezielt auf der Jakobskreuzkrautpflanze ablegt. Die geschlüpften Raupen fressen die Pflanze sukzessive ab und verhindern dadurch die Samenbildung. In der Folge stirbt die Pflanze ab und ist im darauffolgenden Jahr nicht mehr vorhanden.

Unabdingbar ist hierbei, dass diese Maßnahme als Gemeinschaftsprojekt mit Nachbarn\*innen und umliegenden Flächeneigentümer\*innen umgesetzt wird, da es auf benachbarten Flächen zur erneuten Aussamung kommen kann und die behandelten Flächen andernfalls wieder kontaminiert würden. Für die Bewirtschaftung



Abb. 2  
Jakobskreuzbär an einer Jakobskreuzkrautpflanze  
Foto: Hanna Kothenschulte



der Grünlandflächen ist es außerdem wichtig, dass Teile der Fläche – beispielsweise in Form von Mosaikstrukturen oder Altgrasstreifen – stehen bleiben. Diese dienen den Raupen als Rückzugs- und Entwicklungsraum und ermöglichen es den Faltern, ihre Eier an geeigneten Pflanzen abzulegen.

auf verschiedene Pflanzen, gezielt ausgesetzt wurden (Abb. 4).

Im Folgejahr (2025) konnte auf der Fläche bereits ein sichtbarer Bekämpfungserfolg festgestellt werden (Abb. 5). Diese Form der biologischen Bekämpfung erstreckt sich in der



Abb. 3  
Jakobskreutzbär an einer Jakobskreuzkrautpflanze  
Foto: Hanna Kothenschulte



Abb. 4  
Gezieltes Aussetzen der Raupen  
Foto: Hanna Kothenschulte

Ein solches Gemeinschaftsprojekt findet bereits seit 2023 auf Grünlandflächen in Kirchwerder statt. Mehrere Landwirte\*innen und Bewirtschafter\*innen aus der Region haben sich zusammengeschlossen, um die gelb blühende Pflanze mithilfe des Jakobskrautbären einzudämmen. Im selben Jahr fanden erste Treffen zur Entwicklung eines entsprechenden Konzepts statt. Nach einer ersten Begutachtung einer stark betroffenen Fläche konnten zunächst keine Raupen festgestellt werden, sodass im Sommer 2024 etwa 25 Raupen, verteilt

Regel über einen Zeitraum von etwa vier Jahren. Die Konzeptentwicklung erfolgte in Zusammenarbeit mit Andreas Frahm ([www.blutbaer.de](http://www.blutbaer.de)).

#### Diskrepanz zwischen Naturschutz und Tierschutz

Eine Abwägung zwischen Natur- und Tierschutz kommt in der Landwirtschaft immer häufiger vor. Maßnahmen, die dem Schutz der Natur dienen, können Auswirkungen

auf das Wohlbefinden von Nutztieren haben – und umgekehrt. Dabei stets den optimalen Weg zu finden, ist nicht einfach und oftmals nur durch Kompromisse beider Seiten möglich. Das Jakobskreuzkraut zeigt exemplarisch, dass Natur- und Tierschutz nicht automatisch deckungsgleich sind.



Abb. 5

Abgestorbene Jakobskreuzkrautpflanze

Foto: Hanna Kothenschulte

Tierhalter\*innen sind gesetzlich verpflichtet, ihre Tiere entsprechend ihrer Art und ihrer Bedürfnisse zu ernähren und dadurch Schmerzen, Leiden und Schäden zu vermeiden (Tierschutzgesetz §§ 1 und 2). Durch eine unzureichende Pflege des Grünlandes und eines massiven Aufkommens von Jakobskreuzkraut kann es hierbei zur Gefährdung des Tierwohls kommen. Gleichzeitig sollte der Einsatz chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel zur Bekämpfung des Jakobskreuzkrauts nur als letzte Maßnahme in Betracht gezogen werden, da dabei auch

wertvolle Kräuter und Gräser geschädigt oder zerstört werden können.

Folgerichtig stellt die biologische Bekämpfung – insbesondere durch den Einsatz des Jakobskrautbären – die schonendste Methode zur Eindämmung des Jakobskreuzkrauts dar und dient gleichzeitig der Biodiversität. Ein verantwortungsvoller Umgang erfordert jedoch stets eine fachliche Abwägung, standortbezogene Entscheidungen sowie die Anerkennung, dass sowohl Biodiversität als auch Tierwohl schützenswerte Güter sind.

Hanna Kothenschulte

#### Quellenverzeichnis:

- ▶ Aboling, S., Vervuert, I.: 2017: Nutztiergefährdung. In: Umgang mit dem Jakobs-Kreuzkraut Meiden – Dulden – Bekämpfen. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein. S. 33-35
- ▶ Huckauf, A.: 2017: Biologische Verfahren. In: Umgang mit dem Jakobs-Kreuzkraut Meiden – Dulden – Bekämpfen. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein. S. 46-47
- ▶ Kassebeer, C., Rabe, I.: 2017: Beitrag zur Biodiversität. In: Umgang mit dem Jakobs-Kreuzkraut Meiden – Dulden – Bekämpfen. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein. S. 11-17
- ▶ Klug, M. o.J.: Das Jakobs-Greiskraut breitet sich an Straßenrändern aus: Online: <https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/pflanzenschutz/oeffentlichesgruen/jakobsgreiskraut.htm> [Stand: 05.01.2026]
- ▶ Rabe, I.: 2017: Einleitung. In: Umgang mit dem Jakobs-Kreuzkraut Meiden – Dulden – Bekämpfen. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein. S. 6

# Obstbauberatung

## Der Boden im Fokus – Das Projekt „ClimateApples“

### Einführung und Hintergründe

Der Boden der Elbmarschen ist einer, wenn nicht der wichtigste Standortfaktor für den Obstbau im Niederelbegebiet. Ihn besser zu verstehen und ggf. die Bewirtschaftung anzupassen, ist ein Ziel des Projektes „ClimateApples“.

Die Landschaftsform „Marsch“ wird definiert als eine „Flachlandschaft, die im Bereich des Meeresspiegels an einer Wattenküste oder im Tidebereich der Flüsse liegt“ (Amelung et al., 2018). Um die Besonderheit der Landschaft zu verstehen, muss man die Entstehung der Elbmarschen als Teil des Elbe-Urstromtals betrachten und dafür einige Jahrtausende zurückblicken:

rinne, die die saaleiszeitliche Altmoränenlandschaft durchbrach und so das Urstromtal der Elbe bildete (Tiemann, 2012). Nach dem Abschmelzen der Gletscher wurde der Elbstrom schmäler und füllte das gesamte Urstromtal nicht mehr vollständig aus. So wurden einige Bereiche, wie auch die heutigen Marschen, nur noch durch stärkere, fluvial oder marin bedingte Fluten überschwemmt (Tiemann, 2012). Dabei wurde Sedimentationsmaterial in das ehemalige Urstromtal bis an den Geestrand transportiert.

Je nach Größe der Sedimente und Strömungsgeschwindigkeit ergab sich der Ablagerungsort. Die groben Sedimente wie Sand setzten sich bereits in Ufernähe ab,

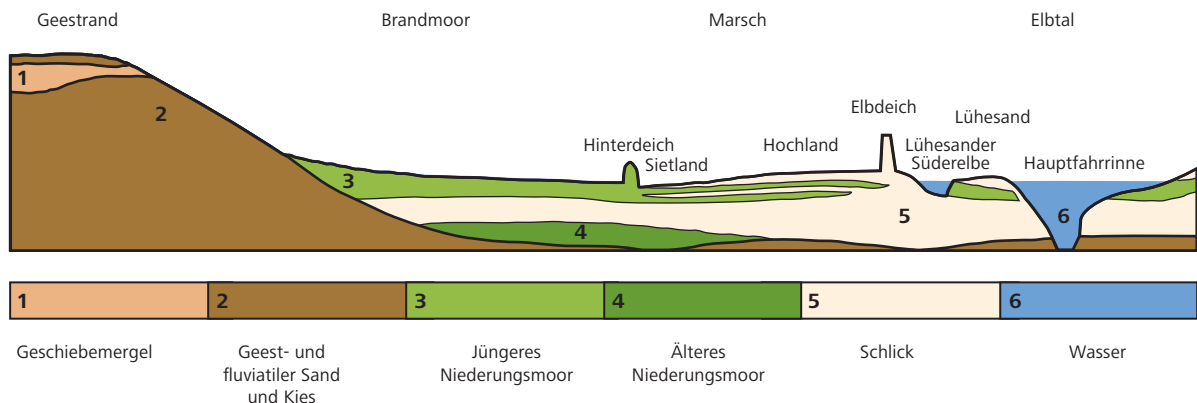


Abb. 1

Profil des Alten Landes in stark überhöhter Darstellung (Kruse et al., 2011)

Die vorletzte Eiszeit (Saale Eiszeit) hinterließ nach dem Abschmelzen des Eises die Altmoräne als linkselbische Geest (Tiemann, 2012). Die letzte Eiszeit (Weichsel Vereisung) hingegen reichte bis ca. 20 km nördlich des heutigen Elbtales in Schleswig-Holstein und endete vor ca. 11.700 Jahren (Kruse et al., 2011). Mit Beginn der Warmzeit floss das Gletscherschmelzwasser der Weichselvereisung nach Süden ab und formte eine Abfluss-

wobei die feineren Sedimente landeinwärts Richtung Geestrand transportiert wurden. (Abb. 1). Im Laufe der Zeit lagerte sich in Ufernähe immer mehr tonreicher Schlack auf den Elbsanden des Urstromtales ab und es entwickelte sich das Marschhochland, was heute ca. 1 bis 2 m über NN liegt (Kruse et al., 2011; Tiemann, 2012). In Richtung Geestrand entstand das Sietland, das weniger hoch aufgeschlickt wurde und zum Teil unter



Abb. 3

Typisches Bodenprofil in der Region Niederelbe am Höhenweg, Foto: C. Köpcke

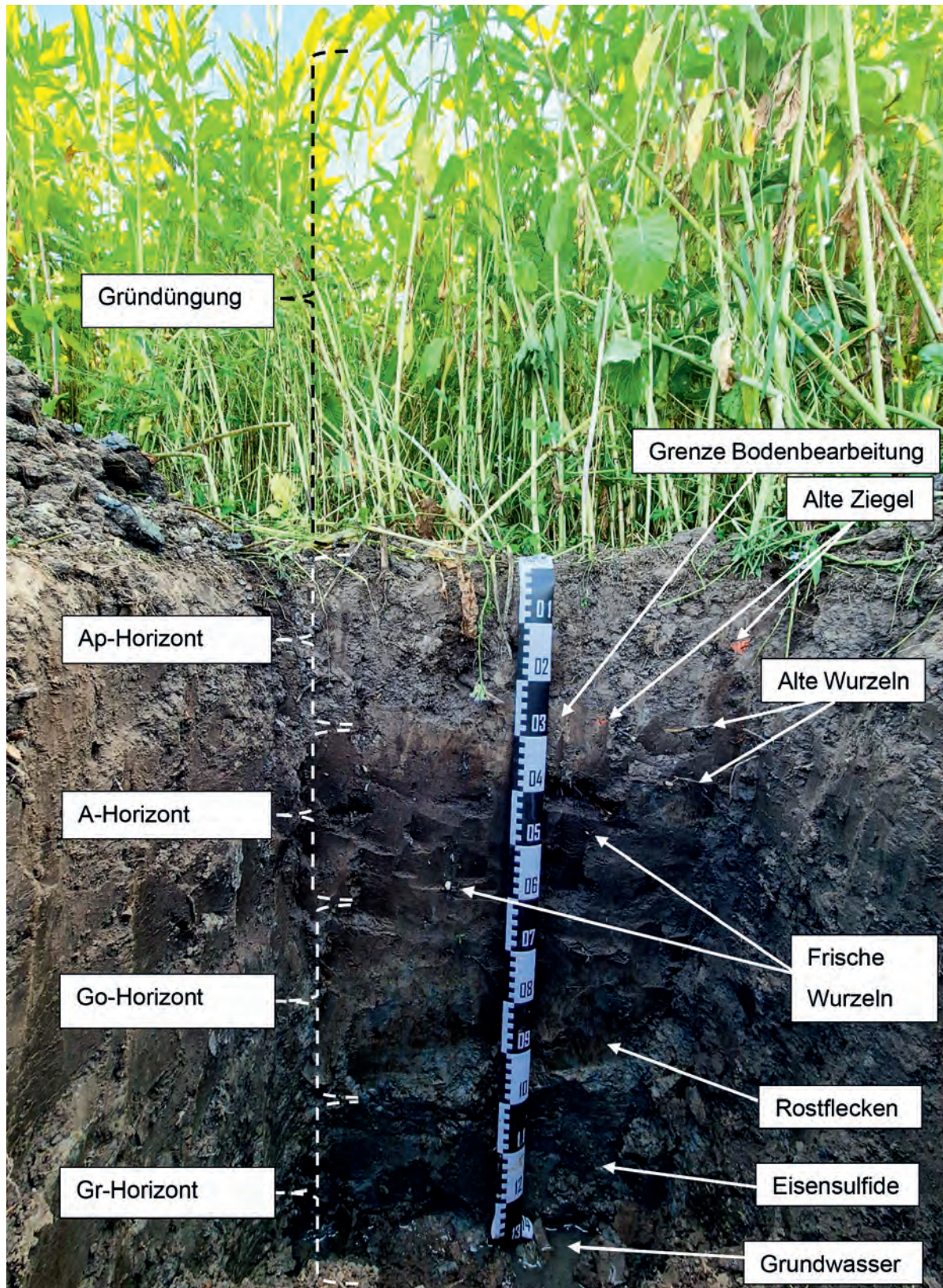






Abb. 3  
Lage des Bodenprofils am Höhenweg  
Foto: C. Köpcke

Normalnull liegt (Kleefeld et al., 2007, Tiemann, 2012). Niedermoore entwickelten sich entlang des Geestrandes, wo das Wasser in Senken schlecht oder nicht abfließen konnte.

Die naturräumlichen Gegebenheiten bilden die Grundlage und Rahmenbedingung der Landschaft, daneben führten menschliche Siedlungstätigkeiten zu Veränderungen, die auch den Obstbau im Alten Land ermöglichten (Kleefeld et al., 2007, Tiemann, 2012). Während das Sietland bis zur Urbarmachung 1143 unbewohnt war, bot das Hochland den ansässigen Sachsen einen bedingten Schutz vor dem Wasser (Tiemann, 2012). Die heutige Form erhielt das Alte Land mit der planmäßigen Entwässerung und Eindeichung durch die Hollerkolonisation. Die Entwässerung führte im Alten Land zu einem Absinken des Marschbodens (Kleefeld et al., 2007). Mit der Deichverschiebung von 1962 kam mit dem Außen-deichsgebiet eine vierte Region hinzu, die sich bodenkundlich von den anderen drei Regionen unterscheidet. Da bis zur Eindeichung weiterhin sandig-kalkiger Ton abgelagert wurde, setzte sich der Marschbildungsprozess fort (Tiemann, 2012). Durch die in den letzten Jahren fortgeführte Verfüllung von Entwässerungsgräben

ergeben sich teilweise sehr regionale heterogene Bodenstrukturen.

Ähnlich zu der Landschaftsbezeichnung „Marsch“ werden die Böden der Region dem Bodentyp „Marsch-gley“ zugeordnet (AG Boden, 2024). Dabei geht die Bezeichnung „Gley“ auf das altdeutsche Wort „Klei“ für entwässerten Schlick zurück und umfasst Böden, deren Bodenbildungsprozesse durch Grundwasser beeinflusst wurden (Amelung et al., 2018). Bei den Marschgleyen gibt es außerdem Subformen, die den Kalkgehalt oder den Gehalt an organischer Substanz genauer beschreiben (AG Boden, 2024). In der Regel sind Marschböden fruchtbar und weisen grundsätzlich hohe Nährstoffreserven auf. Sie sind allerdings im Gehalt der organischen Substanz (Humus) sehr variabel (Amelung et al., 2018). Marschböden haben aufgrund ihres hohen Gehalts an dem Tonmineral Illit ein hohes Kalium-Nachlieferungsvermögen und gelten damit als landwirtschaftliche Gunsträume (Amelung et al., 2018). Im Kontrast zu schluffig-lehmigen Sandböden der Geest, die Nährstoffe oft nicht genügend speichern können und deren Wasserspeicherkapazität erst bei hohem Humusgehalt ausreichend gesichert werden kann (Tiemann, 2012).

Im Alten Land dominieren schluffig-tonige Kleimarschen, die aus fluviatilen Gezeitensedimenten (Flussablagerung) bestehen und im oberen Bereich kalkfrei sind (NIBIS Kartenserver, 2025). Die Besonderheit von Marschlandschaften, die sich aufgrund ihrer komplexen Entstehung oft durch ein sehr kleinflächiges und variables Bodenmosaik auszeichnen, zeigt sich im Alten Land besonders stark. Im Marschhochland in Ufernähe weisen die Marschböden eine Mächtigkeit von 2 m auf und nehmen über das Sietland bis zu Moorzone ab (Tiemann, 2012). Auch die Korngrößenverteilung und Mineralzusammensetzung kann, bedingt durch die bereits erwähnte Heterogenität der Aufschlickung, sehr unterschiedlich sein. In den tieferliegenden Bereichen der Marsch dominiert sandfreier, eisenreicher Ton mit einer braunroten Färbung (Kleefeld et al., 2007).

### Bodenprofil Höhenweg

Das Bodenprofil am Höhenweg (Abb. 2, 3) zeigt einen gut durchwurzelten mineralischen humosen Oberboden (A-Horizont), der durch die Bodenbearbeitung nach der Rodung bis zu einer Tiefe von 30 cm homogenisiert wurde. In diesem Mischhorizont (Ap, p von Pflug) wurde die akkumulierte organische Substanz gleichmäßig verteilt und nimmt unterhalb der Bearbeitungsgrenze mit zunehmender Tiefe ab. In diesem Bereich finden sich auch Überreste alter Wurzeln, Holz oder Ziegelstücke. Unterhalb befindet sich der grundwasserbeeinflusste mineralische Bodenhorizont (G-Horizont). Der Bereich, der im Schwankungsbereich des Grundwassers liegt, ist zeitweise durchlüftet (Go-Horizont). Dadurch entstehen Oxidationsmerkmale wie Rostflecken, die auf eine Anreicherung von Eisenoxiden zurückzuführen sind. Darunter liegt der Reduktionshorizont (Gr-Horizont), der im Jahresverlauf durchgängig von Grundwasser gesättigt ist, sodass dort reduzierende Verhältnisse vorherrschen. Die schwarze bis graublaue Färbung entsteht durch die Anreicherung von Eisensulfiden. Dieses Bodenprofil wurde auch auf dem Feld- und Techniktag 2025 am 20. August vom ESTEBURG Obstbauzentrum vorgestellt.

### Projekt ClimateApples

Wie eingangs erwähnt, sind die Standortbedingungen der Elbmarschen wichtig für eine zukunftsfähige Be-

wirtschaftung. Um den Boden nachhaltig zu nutzen, die sehr heterogenen Bedingungen besser zu verstehen und die Bewirtschaftungsweise daran anzupassen, wurde das Modell- und Demonstrationsvorhaben „ClimateApples“ ins Leben gerufen. Dabei werden über einen Zeitraum von fünf Jahren unterschiedliche humusfördernde Maßnahmen auf integriert und ökologisch wirtschaftenden Obstbaubetrieben in den Regionen Altes Land, Bodensee, Niederrhein-Rheinland-Rheinhausen genauestens untersucht. Das Ziel besteht darin, die Anwendbarkeit der Maßnahmen in Bezug auf das Humusaufbaupotenzial, die wirtschaftliche Tragfähigkeit, die praktische Umsetzbarkeit sowie weitere positive und negative Begleiteffekte zu bewerten. In dem Vorhaben werden Maßnahmen zum Humuserhalt bei der Neuanlage von Obstanlagen und zur Humusanreicherung während der Standzeit betrachtet. Dabei werden auch die Auswirkungen auf die Bodenmüdigkeit beachtet. Das Projekt ClimateApples ist Teil der HumusAllianz (Abb. 4). Die HumusAllianz ist ein Konsortium von vier Modell- und Demonstrationsvorhaben zum Humusaufbau in den Sonderkulturen Wein, Apfel, Gemüse und Hopfen mit einer wissenschaftlichen Begleitung.

Humus bezeichnet die Gesamtheit der organischen Substanz im Boden und setzt sich aus abgestorbenen pflanzlichen und tierischen Stoffen wie Ernterückständen, Laubresten, Wurzelresten, Kompost und Mulchmaterial sowie deren Umwandlungsprodukten zusammen. Die Erhöhung des Humusgehaltes auf obstbaulich genutzten Böden kann wichtige Boden-



Abb. 4

Logo des Modell- und Demonstrationsvorhaben zum Humusaufbau in Sonderkulturen <https://humusallianz.de/>



eigenschaften und -funktionen positiv beeinflussen: Humus ist ein wichtiges Speichermedium für Nährstoffe und Wasser, fördert die Aktivität der Bodenorganismen und verbessert somit die Bodenfruchtbarkeit. Außerdem trägt Humus zur Ausbildung einer stabilen Bodenstruktur bei, was sich positiv auf den Luft- und Wasserhaushalt auswirkt, Bodenverdichtung und Erosion mindert und Austrocknung reduzieren kann. Durch die Bindung von organischer Substanz an Tonminerale und Eisenoxide wird der enthaltene Kohlenstoff langfristig fixiert. Dadurch ist Humus auch als Kohlenstoffsенke für den Klimaschutz von Bedeutung.

Folgende humusfördernde Maßnahmen werden in der Region Nord umgesetzt und vom OVR und ÖON begleitet:

- Kompostnutzung im Baumstreifen (IP und Öko)
- Ausbringen von Rindermist im Baumstreifen (IP)
- Leguminosendichtsart im Baumstreifen (Öko)
- Fahrgasseneinsaat mit Tiefwurzlern (IP und Öko)
- Verschiedene tiefwurzelnde Gründüngungsmischungen als Fruchtfolge vor der Neupflanzung (IP und Öko)
- Einarbeitung von Pflanzenkohle bei der Neupflanzung (IP)
- Transfer des Mulchmaterials aus der Fahrgasse in den Baumstreifen (IP und Öko)

### Ausblick

Wir freuen uns auf einen offenen Erfahrungsaustausch über die durchgeführten humusfördernden Maßnahmen und auf Ergebnisdiskussionen. Gerne kommen wir auch mit Ihnen über weitere bodenkundliche Themen ins Gespräch. Am 26. Januar 2026 ist eine Veranstaltung im Verbund mit der Arbeitsgemeinschaft junger Obstbauern von der Niederelbe e.V. geplant, bei der Prof. Dr. Traut Winkelmann (Universität Hannover) Ergebnisse aus zehn Jahren Forschung (ORDIAMur) zur Bodenmüdigkeit vorstellen wird.

### Förderung

Die Förderung der HumusAllianz erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat (BMLEH) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages. Die Projektträgerschaft erfolgt über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR).

### Literatur

- AG Boden (2024). Bodenkundliche Kartieranleitung. 6. Aufl. Band 2: Geländeaufnahme und Systematik, Hannover.
- Amelung, W., Blume, H.-P., Fleige, H., Horn, R., Kandeler, E., Kögel-Knabner, I., Kretschmar, R., Stahr, K., & Wilke, B.-M. (2018). Scheffer/Schachtschabel: Lehrbuch der Bodenkunde. 17., überarb. u. erw. Aufl. Berlin: Springer Spektrum, 2018.
- Kleefeld, K.-D., Burggraaff, P. & Lange, B. (2007). Länderübergreifende Kulturlandschaftsanalyse Altes Land – Endbericht. Büro für historische Stadt- und Landschaftsforschung, Köln.
- Kruse, G., Grabbert, N. & Springer, M. (2011). Baufibel Altes Land. Samtgemeinde Lüne, Gemeinde Jork, Freie und Hansestadt Hamburg, 2011.
- Nibis Kartenserver (2025). Bodenkarte von Niedersachsen 1:50.000, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.
- Tiemann K.-H. (2012). Der Erwerbsobstbau an der Niederelbe mit dem Zentrum Altes Land. Jork: Verlag des Obstbauversuchsringes des Alten Landes.

*Franziska Busch, Dr. Dirk Köpcke*

Obstbauversuchsring des Alten Landes (OVR) e. V.

- [www.esteburg.de](http://www.esteburg.de)
- <https://humusallianz.de>

# Wasserschutzgebietsberatung

## Wasserschutzgebietsberatung

In der Wasserschutzgebietsberatung werden Methoden zur Vermeidung von negativen Einträgen ins Oberflächenwasser und Grundwasser forciert. Dazu gehört u.a. das Vermeiden von Pflanzenschutzmittel (PSM)-Einträgen und das Vermeiden von Stickstoffverlagerung während der Sickerwasserperiode in tiefere Bodenzonen, die die Pflanzenwurzeln nicht mehr erreichen können.

### Gewässerschutz durch Kooperation

Seit 1999 arbeiten Landwirte und Gärtner mit der Wasserschutzgebietsberatung zusammen, um durch eine gewässerschonende Landbewirtschaftung in den Wasserschutzgebieten Hamburgs dauerhaft, die lebenswichtige Ressource Trinkwasser zu sichern. Möglich macht dieses die Kooperation zwischen HAMBURG WASSER, dem Bauernverband Hamburg e.V. und dem Wirtschafts-

verband Gartenbau Norddeutschland e.V. (Abb.1). Die Kooperation wird ausschließlich über HAMBURG WASSER finanziert. Derzeit befindet sich die Kooperation in der 6. Kooperationsperiode, die bis Ende 2028 läuft.

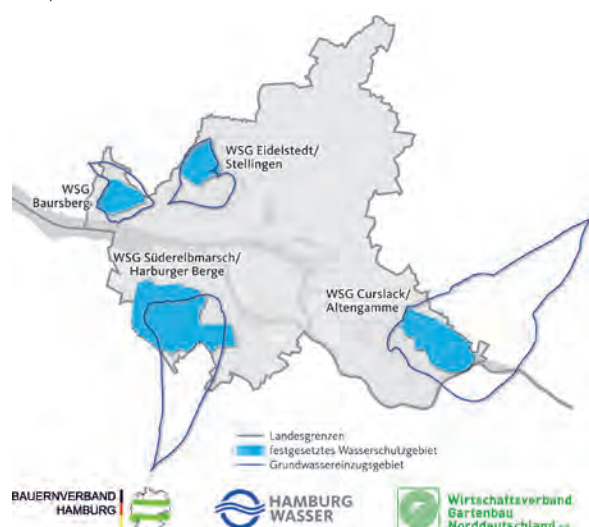
Die einzelbetriebliche Beratung bildet den Schwerpunkt der Wasserschutzgebietsberatung. Zusätzlich werden zu verschiedenen Themen Gruppenschulungen als Seminar oder als Feldtag angeboten. Dieses geschieht in Zusammenarbeit mit dem Beratungsteam der LWK Hamburg (Landwirtschaft, Gartenbau, Gewässerschutz, ELER) sowie den verschiedenen Gewässerschutzberatungen aus den benachbarten Bundesländern, um eingesetzte Ressourcen zu bündeln.

In den Arbeitskreissitzungen der Wasserschutzgebietskooperation werden gemeinsam Maßnahmen erarbeitet und beschlossen, um schädigende Einträge von Pflanzenschutz- und Düngemitteln in das Oberflächenwasser und Grundwasser zu vermeiden. Dazu gehören:

- ▶ Einsatz verschiedener Methoden zur Reduktion des Pflanzenschutzmitteleinsatzes
- ▶ Einsatz verschiedener Methoden zur Verbesserung der Düngeneffizienz
- ▶ Gewässerrandstreifen
- ▶ Zwischenfruchtanbau

Abb. 1

Wasserschutz- und Wassereinzugsgebiete der Wasserschutzgebietskooperation Hamburg mit den Kooperationspartnern



### Einsatz von kamerageführter Einzelpflanzenapplikation im Grünland.

Auf Grünland können sich über die Jahre unerwünschte Pflanzen etablieren, die die Futterqualität negativ beeinflussen. Daher werden auch hier Pflanzenschutzmittel eingesetzt. Ampfer ist eine dieser Pflanzen. Ein geringer Besatz kann händisch mit dem Ampferstecher (Abb.2) oder mit einer handgeführ-

ten Rückenspritze, die punktgenau auf den Ampfer gespritzt wird, entfernt werden. Wenn der Besatz jedoch so hoch ist, dass dieses arbeitstechnisch nicht mehr mit einem akzeptablen Aufwand geschehen kann, werden ganzflächig Herbizide eingesetzt. Es wird dann die gesamte Fläche behandelt und somit „gute“ Beikräuter miterfasst. Eine kamerageführte Einzelpflanzenapplikation mit einer Feldspritze ist eine Möglichkeit den Arbeitskräftebedarf zu minimieren, die Herbizidmenge pro ha zu reduzieren und trotzdem den unerwünschten Ampferbestand zu reduzieren.

durch diese Maßnahme zwischen 83% und 95% der Wirkstoffmenge pro ha eingespart werden. Gleichzeitig wird das nicht behandelte Grünland geschont (Abb.3).

Die WSG-Kooperation hat das Verfahren ausprobiert und die Wirkung dokumentiert. Auf dem behandelten Grünland konnten weiterhin eine Vielzahl an weiteren Kräutern nachgewiesen werden. Diese wurden von der Kamera nicht erkannt und sind daher nicht mit PSM behandelt worden. Mittlere und große Ampferpflanzen wurden sicher erkannt und bekämpft.

Abb. 2

Ampferstecher

Foto: Gesa Kohnke-Bruns



Abb. 3

RumboJet 880 im Einsatz

Foto: Gesa Kohnke-Bruns



Einer dieser Spotspray-Spritzen ist der RumboJet 880. Dieser besitzt eine Arbeitsbreite von 8,80 Metern. Das Spritzgestänge weist alle 10 cm eine Spritzdüse auf. Vorgeschaltet sind sechs Multispektralkameras. Diese verarbeiten ca. 90 Bilder pro Sekunde und können so die Pflanzen in Echtzeit detektieren. Damit das System unter allen Licht- und Schattenverhältnissen zuverlässig funktioniert, sind die Kameras und das Spritzgestänge unter einer dichten roten Plane mit integrierter Beleuchtung angebracht. Die Plane schützt zudem vor Windabdrift. Wird eine Ampferpflanze erkannt, dann werden die entsprechenden Spritzdüsen aktiviert und das Herbizid auf die Zielpflanze appliziert. Entsprechend wird nicht die ganze Fläche behandelt, sondern die Einzelpflanze. Je nach Ampferbesatz konnten in den letzten Jahren

Sehr kleine Pflanzen konnte die Kamera nicht erkennen, so dass diese nicht behandelt wurden und weitergewachsen sind. Das hat zur Folge, dass eine Folgebehandlung nach einiger Zeit sinnvoll ist. Da in der Regel immer von einem hohen Ampfersamenpotential im Boden ausgegangen werden kann, wäre eine Folgebehandlung auch bei einer ganzflächigen Behandlung gegeben. Damit sich in den Lücken, in denen der Ampfer vorher stand, keine anderen unerwünschten Pflanzen etablieren, sollte nach der Behandlung eine Nachsaat erfolgen.

Die beschriebene Applikationstechnik wird derzeit nur von einem Lohnunternehmer aus Schleswig-Holstein angeboten, was lange Anfahrts- und Arbeitszeiten und damit verbunden hohe Kosten zur Folge hat. Um diese Technik in





## Resistenzuntersuchungen 2025

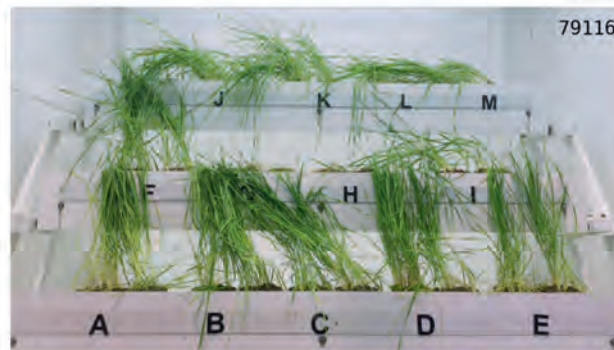
Feld:

Probe: 79116

Probenahme: 07.08.2025

Unkraut: Ackerfuchsschwanz

Resistenztest: 11.12.2025



| Pos. | Gruppe  |            | Herbizid       | Wirkung |
|------|---------|------------|----------------|---------|
| A    |         | Kontrolle  | unbehandelt    | -       |
| B    | B/2     | 275 g/ha   | Broadway       | 0.0     |
| C    | B/2     | 0.33 kg/ha | Atlantis Flex  | 0.0     |
| D    | B/2     | 1.5 l/ha   | Maister Power  | 10.0    |
| E    | A/1     | 1.2 l/ha   | Axial 50       | 25.0    |
| F    | A/1     | 1.0 l/ha   | Agil           | 10.0    |
| G    | A/1     | 0.5 l/ha   | Select 240 Ec  | 100.0   |
| H    | G/9     | 2.16 l/ha  | Roundup Future | 98.0    |
| I    | A/1     | 2.5 l/ha   | Focus Ultra    | 42.5    |
| J    | B/2     | 1.0 l/ha   | Nicogan        | 27.5    |
| K    | A/1+B/2 | 1.0 l/ha   | Edaptis        | 15.0    |
| L    | A/1     | 1.2 l/ha   | Traxos         | 30.0    |
| M    | A/1     | 0.25 l/ha  | Sword          | 10.0    |

Abb. 4

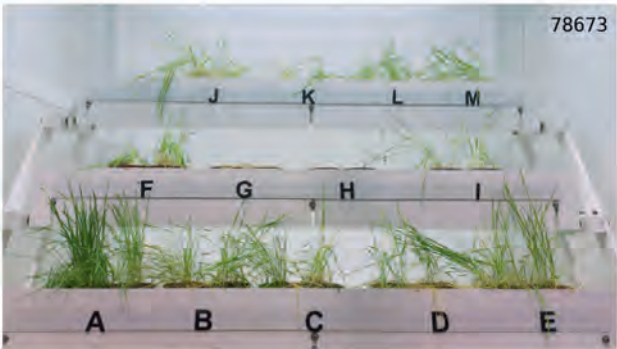
Ergebnis eines Resistenztestes mit überwiegend hohen  
Resistenzen gegen Ackerfuchsschwanz

Quelle: Agris42



## Resistenzuntersuchungen 2025

Feld:  
Probe: 78673 Probenahme: 15.07.2025  
Unkraut: Ackerfuchsschwanz Resistenztest: 10.12.2025



| Pos. | Gruppe  |            | Herbizid       | Wirkung |
|------|---------|------------|----------------|---------|
| A    |         | Kontrolle  | unbehandelt    | -       |
| B    | B/2     | 275 g/ha   | Broadway       | 52.5    |
| C    | B/2     | 0.33 kg/ha | Atlantis Flex  | 62.5    |
| D    | B/2     | 1.5 l/ha   | Maister Power  | 70.0    |
| E    | A/1     | 1.2 l/ha   | Axial 50       | 35.0    |
| F    | A/1     | 1.0 l/ha   | Agil           | 47.5    |
| G    | A/1     | 0.5 l/ha   | Select 240 Ec  | 100.0   |
| H    | G/9     | 2.16 l/ha  | Roundup Future | 100.0   |
| I    | A/1     | 2.5 l/ha   | Focus Ultra    | 70.0    |
| J    | B/2     | 1.0 l/ha   | Nicogan        | 62.5    |
| K    | A/1+B/2 | 1.0 l/ha   | Edaptis        | 70.0    |
| L    | A/1     | 1.2 l/ha   | Traxos         | 60.0    |
| M    | A/1     | 0.25 l/ha  | Sword          | 62.5    |

Abb. 5  
Ergebnis eines Resistenztestes mit mäßigen  
Resistenzen gegen Ackerfuchsschwanz  
Quelle: Agris42

den Wasserschutzgebieten jedoch trotzdem etablieren zu können, übernimmt die Wasserschutzgebiets-Kooperation diese Kosten und einen Teil der Lohnkosten.

### Ackerfuchsschwanz-Resistenztest

Auf den Ackerböden der Hamburger Marsch ist der Ackerfuchsschwanz eines der am schwersten zu bekämpfenden Gräser. Das liegt unter anderen daran, dass in den vergangenen Jahren die Wirksamkeit einiger Herbizide nachgelassen hat.

Herbizide mit einem geringen Wirkungsgrad schaden eher der Umwelt, als dass sie einen Nutzen für den Betrieb hätten. Daher ist es vor der PSM-Anwendung sinnvoll, den auf der Applikationsfläche befindlichen Ackerfuchsschwanz auf Resistenzen gegen PSM-Wirkstoffe zu testen, um dort nur noch Pflanzenschutzmittel mit einem hohen Wirkungsgrad gegen Ackerfuchsschwanz einzusetzen.

Um dieses Vorgehen zu unterstützen, sammelt die WSG-Beratung die reifen Ackerfuchsschwanzsamen vom Feld und sendet diese an Agris42, Stuttgart (<https://agris42.de>). Dort werden nach der Keimruhe die Ackerfuchsschwanzsamen im Gewächshaus in Töpfen ausgesät und nach dem Auflaufen mit den entsprechenden Herbiziden behandelt. Da in der Marsch auf Grund der groben Saatbettstruktur in der Regel Blattherbizide eingesetzt werden, wurden Resistenzen der Ackerfuchsschwanzpflanzen vorrangig auf die Blattherbizide untersucht. Die Abb. 4 zeigt, dass von den angewendeten Herbiziden keines einen ausreichenden Wirkungsgrad der Pflanzenschutzmittel, die in Getreide und Mais zu gelassen sind, vorliegt. Das Roundup Future ist in Wasserschutzgebieten generell nicht zugelassen, das Select 240 EC besitzt eine Zulassung in der in Hamburg relevanten Kultur Raps. Im Gegensatz dazu ist erkennbar, dass auf einer anderen Fläche, der Wirkungsgrad der Bekämpfung des Ackerfuchsschwanzes bei mehreren Produkten noch zwischen 52 und 70% liegt, siehe Abb. 5.

Je nach Betrieb, Fruchtfolge und vorher eingesetzter Pflanzenschutzmittel, ist das Ergebnis des Resistenztestes unterschiedlich, so dass jeweils andere Pflanzenschutzmittelstrategien entwickelt werden müssen. Darüber hinaus sind ackerbauliche Maßnahmen der Feldhygiene umzusetzen.

*Gesa Kohnke-Bruns*



# Düngeberatung

## Düngeberatung der Landwirtschaftskammer Hamburg mit dem Schwerpunkt Gewässerschutz

Um eine spezialisierte Düngeberatung für landwirtschaftliche und gartenbauliche Betriebe in Hamburg nachhaltig zu etablieren, wurde 2022 bei der Landwirtschaftskammer Hamburg eine neue Vollzeitstelle geschaffen. Seit dem 01. November 2022 ist diese mit einer Fachberaterin für Düngeung mit dem Schwerpunkt Gewässerschutz besetzt.

Die Freie und Hansestadt Hamburg verfügt über rund 14.570 Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche, die von 591 Betrieben aus Landwirtschaft, Obstbau und Gartenbau bewirtschaftet werden. Das Grünland umfasst ca. 6.840 ha, Ackerflächen ca. 5.000 ha, der Obstbau 1.449 ha. Besonders prägend sind die Vier- und Marschlande, die neben Acker- und Grünland auch durch Gemüse- und Zierpflanzenbau charakterisiert sind. Viele Betriebe arbeiten als Mischbetriebe, sodass Flächen- und Produktionsrichtungen häufig kombiniert werden.

Vor der Einrichtung der neuen Beratungsstelle gab es in Hamburg keine Düngeberatung mit Fokus auf Gewässerschutz, die die spezifischen Anforderungen der regionalen Landwirtschaft berücksichtigte. Die neue Beratungsleistung wurde daher auf die unterschiedlichen Betriebsstrukturen abgestimmt: Von Ackerbau über Grünland und Tierhaltung bis hin zu Sonderkulturen wie Gemüse. So erhalten beispielsweise tierhaltende Betriebe Unterstützung bei Lagerung und Ausbringung von Wirtschaftsdüngern, im Gemüsebau wird bei der vegetationsbegleitenden Stickstoff- und Phosphorplanung beraten, und Ackerbaubetriebe werden bei effizienten Düngestrategien unterstützt.

Die Aufgaben der Düngeberatung umfassen unter anderem: Einzelbetriebliche Beratung, Gruppenveranstaltungen, Düngebedarfsermittlung, Düngeplanung und Düngeokumentation, begleitende Untersuchungen, Feldversuche, Informationsveranstaltungen sowie die Erstellung von Konzepten, Präsentationen und Informationsmaterialien.

Ein zentraler zukünftiger Entwicklungsschwerpunkt der Beratung ab 2026 liegt bei der Vorbereitung der Betrie-

be auf die Einführung der elektronischen Nährstoffmeldung ENNI, die voraussichtlich ab Frühjahr 2027 auch in Hamburg verpflichtend sein wird. Ziel ist es, die Betriebe frühzeitig mit den Funktionen und Meldepflichten von ENNI vertraut zu machen. Dabei werden Schulungen zur Nutzung digitaler Systeme wie z.B. der online Nährstoffmanager Näon angeboten, die eine standardisierte Datenübertragung in ENNI ermöglichen, den Arbeitsaufwand reduzieren und die Datenqualität erhöhen.

**Veranstaltung: Einführung in ENNI (Elektronische Nährstoffmeldung Niedersachsen) am 29. Oktober 2025**

Am 29. Oktober 2025 führte die Landwirtschaftskammer Hamburg eine Einführungsschulung zum elektronischen Nährstoffmeldesystem ENNI (Elektronisches Nährstoffmeldesystem Niedersachsen) durch. Es wurde bereits zuvor eine Schulung zum Wirtschaftsdüngermeldeprogramm zur Meldepflicht von der Aufnahme und Abgabe von Wirtschaftsdüngern durchgeführt. Diese Meldung ist ebenfalls mit ENNI kompatibel. Hintergrund ist die geplante Einführung einer Meldepflicht auch für landwirtschaftliche Betriebe aus Hamburg ab voraussichtlich Frühjahr 2027. Ziel der Veranstaltung war es, die Betriebe frühzeitig auf die neuen Anforderungen vorzubereiten und einen praxisnahen Einstieg in das System zu ermöglichen.

ENNI ist ein internetbasiertes Meldeportal, das in Niedersachsen bereits verpflichtend zur elektronischen Erfassung und Übermittlung von Daten zur Düngebedarfsermittlung, Düngeokumentation und Nährstoffbilanzierung eingesetzt wird. Erfasst werden unter anderem Angaben zu Düngebedarfen, durchgeführten Düngemaßnahmen, Nährstoffmengen sowie zur Einhaltung der gesetzlichen Stickstoffobergrenze. Grundlage hierfür ist die Düngeverordnung (DüV). Die elektronische Meldung dient der Vereinheitlichung der Dokumentation, der Erhöhung der Transparenz und der Vereinfachung beim Vollzug der rechtlichen Vorgaben.

Referenten der Schulung waren Janek Neunaber und Ngoc Sang Ngo von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Oldenburg). Sie erläuterten die gesetzlichen Hintergründe, Fristen und zentralen Funktionen von ENNI. Für niedersächsische Betriebe ist die jährliche Meldung der Daten bis zum 31. März verpflichtend. Diese Regelung gilt derzeit noch nicht für Hamburg. Sie soll mit der Einführung der Meldepflicht ebenfalls für Hamburger Betriebe verpflichtend sein.

Ein Schwerpunkt der Veranstaltung lag auf der praktischen Anwendung des Programms. Anhand von Beispielen wurde gezeigt, wie Daten zur Düngebedarfsermittlung und Düngeedokumentation direkt in ENNI eingegeben oder über Schnittstellen aus anderen Programmen importiert werden können. Vorgestellt wurde unter anderem die Möglichkeit, Daten aus der Ackerschlagkartei des Nährstoffmanager Näon in ENNI zu übertragen. Dadurch wird eine doppelte Dokumentation vermieden und Arbeitsabläufe können effizienter gestaltet werden.

Darüber hinaus wurde auf die schrittweise Einführung von ENNI in Hamburg hingewiesen. Neben weiteren Schulungsangeboten ist vorgesehen, dass Betriebe bereits vor Inkrafttreten der Verpflichtung freiwillig Meldungen zu Übungszwecken im Jahr 2026 abgeben können. So sollen Unsicherheiten abgebaut und Erfahrungen im Umgang mit dem System gesammelt werden. Die frühzeitige Nutzung von ENNI unterstützt Hamburger Betriebe dabei, sich rechtzeitig auf die künftigen Anforderungen vorzubereiten und die betriebliche Nährstoffdokumentation vereinfacht und effizienter zu gestalten. Weitere Schulungen zum Thema sollen im Jahr 2026 stattfinden.

#### Veranstaltung: Die Zukunft der Landwirtschaft – Digitale Lösungen im Einsatz am 15. Oktober 2025

Am 15. Oktober 2025 fand die Fachveranstaltung „Die Zukunft der Landwirtschaft – Digitale Lösungen im Einsatz“ statt. Ziel war es, aktuelle digitale Assistenz- und Automatisierungstechniken vorzustellen, die landwirtschaftliche Betriebe bei einer ressourcenschonenden und effizienten Bewirtschaftung unterstützen. Digitale Anwendungen bieten heute vielfältige Möglichkeiten, große Datenmengen auszuwerten und Entscheidungsprozesse in den Bereichen Pflanzenschutz, Düngung, Bodenbearbeitung und Tierhaltung zu optimieren.

Im Rahmen des Vormittagsprogramms wurden unter anderem digitale Stalltechnik mit KI-gestützter Tierüberwachung (Tobias Jäggli, SmartSolutions) sowie Praxiserfahrungen aus der regenerativen Landwirtschaft vorgestellt. Einen besonderen Schwerpunkt bildete der Beitrag von Bernd Bundstein (Moringen, Niedersachsen) zum Einsatz des Claydon-Systems in einer seit über zehn Jahren praktizierten hybriden, regenerativen Bewirtschaftung.

Herr Bundstein schilderte die schrittweise Umstellung seines Betriebes von einer konventionellen Landbewirtschaftung mit dem Pflug hin zu einem pfluglosen, konservierenden Verfahren mit Direktsaat. Hintergrund waren zunehmende Probleme mit Bodenerosion, Verschlammung, Verdichtungen sowie ein geringes Bodenleben. Durch den Einsatz des Claydon-Systems werden Kulturarten wie Weizen, Dinkel und Mais in Streifen gesät, während große Teile des Bodens unberührt bleiben. Dies fördert die Bodenstruktur, verbessert die Wasserinfiltration und erhöht die Tragfähigkeit der Flächen. Gleichzeitig können oberflächliche Nährstoffverluste, Abschwemmungen und Auswaschungen reduziert werden.

Am Beispiel des Maisanbaus erläuterte Herr Bundstein ausführlich sein angepasstes Verfahren. Der Mais wird nicht klassisch im Einzelkornverfahren in Reihen abgelegt, sondern bandförmig gesät. Diese Pflanzenverteilung wirkt auf den ersten Blick unregelmäßig, ermöglicht jedoch eine bessere Ausnutzung des Standraumes und führt zu stabileren Beständen. Zielgröße sind etwa 8,5 bis 10 Pflanzen pro Quadratmeter. Trotz minimaler Bodenbearbeitung werden nach Angaben des Betriebsleiters sichere Erträge von rund 50 bis 60 t Frischmasse je Hektar erreicht.

*Anna Probst*

# Sozioökonomische Beratung

## Sozioökonomisches Treffen der Länder vom 10. bis 12. November 2025 in Hamburg

Das jährlich stattfindende sozioökonomische Ländertreffen dient dem fachlichen Austausch und der Vernetzung der sozioökonomischen Beraterinnen und Berater aus den Bundesländern Niedersachsen, Bremen, Hamburg, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen und Sachsen-Anhalt. Ziel der Veranstaltung ist es, aktuelle Herausforderungen in der sozioökonomischen Beratung landwirtschaftlicher Betriebe zu diskutieren, Erfahrungen auszutauschen und gemeinsam praxisnahe Lösungsansätze zu entwickeln. Ein zentraler Bestandteil

der Tagung ist dabei die Verbindung von theoretischem Fachwissen mit konkreten betrieblichen Fragestellungen im Rahmen von Exkursionen.

Das Treffen fand in diesem Jahr vom 10. bis 12. November 2025 in Hamburg statt. Insgesamt nahmen 20 Beraterinnen und Berater an der Tagung teil. Am Montag, den 10. November, reisten die Teilnehmenden an und bezogen ihre Unterkunft im Stadtteil Hamburg-Altona. Nach dem Check-in begab sich die Gruppe gemeinsam

Abb. 1

Teilnehmer des sozioökonomische Ländertreffens

Foto: Andreas Quast





Abb. 2

Ausblick über die Stadt Hamburg und den beleuchteten Winterdom mit St. Pauli Stadion  
Foto: Andreas Quast



in Richtung HafenCity. Bei freundlichem Novemberwetter wurde die Plaza der Elbphilharmonie besucht, von der aus sich ein umfassender Blick über den Hamburger Hafen sowie zahlreiche Sehenswürdigkeiten der Stadt bot. Der anschließende gemeinsame Spaziergang zu den Landungsbrücken und die Rückfahrt nach Altona boten Gelegenheit zum ersten informellen Austausch unter den Teilnehmenden. Der Abend klang in geselliger Runde im Restaurant Hatari aus und diente dem persönlichen Kennenlernen sowie der Einstimmung auf die fachlichen Programmpunkte der folgenden Tage (Abb. 1).

Der zweite Tagungstag war schwerpunktmäßig den Exkursionen gewidmet. Um 8:00 Uhr starteten die Teilnehmenden von der Unterkunft aus mit mehreren Pkw in Richtung Altes Land, eines der bedeutendsten Obstanbaugebiete Deutschlands. Auf dem ersten Betrieb wurden sie vom Betriebsleiter empfangen und in eine vorgeheizte Scheune begleitet. In seiner ausführlichen Betriebspräsentation erläuterte er die betrieblichen Strukturen sowie die besonderen Anforderungen und Herausforderungen des Kern- und Steinobstanbaus im Alten Land. Anlass für die Inanspruchnahme der sozioökonomischen Beratung war ein im Vorjahr entstandener Liquiditätsengpass. Gerade im Obstanbau können stark schwankende Erträge, volatile Auszahlungspreise sowie kontinuierlich steigende Produktionskosten zu erheblichen Einkommensschwankungen führen, die eine vorausschauende Liquiditätsplanung unerlässlich machen. Zur Vorbereitung erhielten die Teilnehmenden ein Handout mit den wichtigsten betrieblichen Eckdaten und Angaben zur wirtschaftlichen Situation. Im Anschluss entwickelte sich ein intensiver fachlicher Austausch zwischen dem Betriebsleiter und den Beraterinnen und Beratern, bei dem erste Ansatzpunkte für mögliche Maßnahmen diskutiert wurden. Dieser Austausch bildete die Grundlage für die weiterführende Bearbeitung am folgenden Tag.

Um 11:00 Uhr folgte die nächste Betriebsbesichtigung. Heinrich zum Felde vom Obsthof zum Felde führte die Gruppe durch das Bio-Packhaus der Bio Obst Hamburg GmbH & Co. KG in Neuenfelde, das im Jahr 2020 gemeinsam mit dem Obsthof Münch eröffnet wurde. Das Packhaus gilt als größtes Bio-Packhaus Nordeuropas und verfügt über moderne Lager- und Dispositionsräume sowie eine leistungsfähige Abpackanlage. Dort können Äpfel in unterschiedlichen Verpackungsformen,

unter anderem in Foodtainern, Beuteln oder in gelegter Form, verarbeitet werden. Herr zum Felde zeigte sich mit der diesjährigen Ernte insgesamt zufrieden, merkte jedoch an, dass der Absatz von Bio-Äpfeln aufgrund der sehr guten Erträge in privaten Hausgärten weiterhin herausfordernd sei und noch Entwicklungspotenzial biete.

Nach der gemeinsamen Mittagspause im Restaurant Hintze in Leeswig mit Blick auf die Este, wurde ein weiterer



Abb. 3  
Auf Flipcharts dargestellte Empfehlungen  
Foto: Andreas Quast

Betrieb besucht. Hier stand die bevorstehende Hofübergabe im Mittelpunkt der Beratung. Betrachtet wurden zwei Betriebe mit insgesamt drei potenziellen Erben, von denen keiner eine aktive Weiterführung des Betriebes plant. Diskutiert wurden zentrale Fragestellungen zur Zukunft der Betriebe, unter anderem zur möglichen Übernahme, zur

Wahl der geeigneten Unternehmensform (Einzelunternehmen oder GbR), zur Abfindung weichender Erben sowie zur Regelung des Baranteils. Der offene und praxisnahe Austausch zwischen den Beteiligten verdeutlichte die Komplexität von Hofübergaben und die Bedeutung einer frühzeitigen sozioökonomischen Begleitung. Die Diskussion wurde im Anschluss in der Sortierhalle fortgeführt, wo die Teilnehmenden mit hofeigenem Apfelsaft versorgt wurden.

Der letzte Programmpunkt des Tages führte die Teilnehmenden um 16:30 Uhr auf den Grünen Bunker auf St. Pauli. Der ehemalige Flakturm aus den frühen 1940er-Jahren wurde in den vergangenen Jahren umfassend umgebaut und zwischen 2019 und 2024 durch eine Investorengruppe zu einem begrünten Stadtbaustein weiterentwickelt. Die Baumschule von Ehren lieferte die Pflanzen für die Dach- und Fassadenbegrünung: ca. 17.000 Stauden, Schlingpflanzen und Solitärgehölzen, verteilt auf 30 Lkw. Herrn Thrun, Vertriebsleiter der Baumschule, ermöglichte eine fachkundige Führung über die Anlage und schilderte anschaulich die einzelnen Bauphasen sowie die besonderen technischen und pflanzenbaulichen Herausforderungen. Bei einsetzender Dämmerung bot sich den Teilnehmenden ein eindrucksvoller Ausblick über die Stadt Hamburg und den beleuchteten Winterdom. Der Tag fand seinen Abschluss bei einem gemeinsamen Abendessen im Restaurant Farina meets Mehl, bei dem die Eindrücke des Tages reflektiert und vertieft wurden (Abb. 2).

Am Mittwoch, dem letzten Tag der Tagung, trafen sich die Teilnehmenden am Brennerhof, dem Standort der Landwirtschaftskammer Hamburg. Im Mittelpunkt stand die strukturierte Ausarbeitung eines Maßnahmenkatalogs für die zuvor besuchten Betriebe. Hierzu arbeiteten die Beraterinnen und Berater in zwei Gruppen, analysierten die vorliegenden betrieblichen Situationen und entwickelten konkrete Handlungsempfehlungen. Anschließend wurden die Ergebnisse im Plenum vorgestellt und dem Betriebsleiter eines der besuchten Betriebe präsentiert, der hierfür eigens zum Brennerhof angereist war. Die auf Flipcharts dargestellten Empfehlungen boten vielfältige Ansätze zur Verbesserung der Liquiditätsplanung, der betriebswirtschaftlichen Steuerung sowie der langfristigen Stabilisierung des Betriebes (Abb. 3).

Im Anschluss hielt Frau Reenke Christine Buhr, Rechtsanwältin und Partnerin bei Weiland Rechtsanwälte, einen

Fachvortrag zum Thema Vorsorgevollmacht. Frau Buhr berät landwirtschaftliche Betriebe insbesondere in Fragen des Erb-, Agrar- und Landwirtschaftsrechts. In ihrem Vortrag stellte sie die rechtlichen Grundlagen der Vorsorgevollmacht dar und verdeutlichte anhand praxisnaher Beispiele deren Bedeutung für Unternehmerinnen und Unternehmer, insbesondere im Hinblick auf unerwartete Ausfall- oder Notsituationen.

Nach einem gemeinsamen Mittagsimbiss bei Andronaco endete die Veranstaltung mit einer abschließenden Feedbackrunde. Dabei reflektierten die Teilnehmenden die Inhalte und den Ablauf der Tagung und tauschten sich über mögliche Weiterentwicklungen des Formats aus. Gleichzeitig wurden erste Überlegungen zur Planung des nächsten Treffens angestellt. Das kommende sozioökonomische Ländertreffen wird in Schleswig-Holstein stattfinden.

*Andreas Quast*



# Aus- und Weiterbildung

## Grüne Ausbildung in Hamburg

Die Landwirtschaftskammer Hamburg (LWK) ist die zuständige Stelle für die grünen Berufe in Hamburg. In den dualen Ausbildungsberufen betreut und kontrolliert die LWK alle Ausbildungsverträge, die Ausbildungsstatistik wird geführt und die Mitarbeiter\*innen sind für die Anerkennung neuer Ausbildungsbetriebe und das Prüfungswesen zuständig. Darüber hinaus werden für den Beruf Gärtner\*in die Überbetrieblichen Ausbildungslehrgänge angeboten.

### 1. Eintragung der Ausbildungsverträge

Alle Ausbildungsverträge der Grünen Berufe in Hamburg werden in das Verzeichnis der Landwirtschaftskammer Hamburg eingetragen. Insgesamt waren im Dezember 331 Verträge aktiv. Das entspricht in etwa der Anzahl der Verträge des Vorjahres (Stand Dezember 2024: 357).

Mit Ausbildungsbeginn Sommer 2025 sind 130 Auszubildende mit einem Ausbildungsberuf in der grünen Branche gestartet. Auch diese Zahl entspricht in etwa der Anzahl des Vorjahres (Stand Sommer 2024: 127). Dabei handelt es sich bei 116 Verträgen um gärtnerische Ausbildungsverträge, 14 Verträge sind Ausbildungsverträge anderer grüner Berufe.

Alle bestehenden Ausbildungsverhältnisse müssen betreut und überwacht werden. Die Verträge beinhalten insgesamt vier Ausbildungsberufe mit drei Fachrichtungen bei dem Ausbildungsberuf Pferdewirt\*in und sieben Fachrichtungen bei dem Ausbildungsberuf Gärtner\*in. Derzeit werden Gärtner\*innen, Pferdewirt\*innen, Landwirt\*innen, Revierjäger\*innen und Forstwirt\*innen in Hamburg ausgebildet. Aufgrund der Vielzahl der unterschiedlichen Verträge und der Individualisierung der Ausbildungsverhältnisse sind die Fragestellungen und Bearbeitungsvorgänge sehr vielfältig. Es erfolgt insbesondere bei den kleineren Berufsgruppen, die teilweise die Berufsschulen und Prüfungssysteme der angrenzenden Bundesländer nutzen, ein ständiger Dialog mit den zuständigen Stellen dieser Bundesländer.

Weiterhin gehören die Auswertungen der verschiedenen Ausbildungsstatistiken des Bundesinstitutes für Berufsbildung und des Verbandes der Landwirtschaftskammern zu den regelmäßigen Arbeiten der Ausbildungsabteilung.

### 2. Zwischen- und Abschlussprüfungen

Dieser Zuständigkeitsbereich umfasst nicht nur die Durchführung der Prüfungen, sondern auch das Zulassungsverfahren zu den Prüfungen inklusive Berichtsheftkontrolle, als ein Bestandteil der Zulassungsvoraussetzung.

Zunehmender Arbeitsaufwand bereitet die Erstellung der Bescheide zum Nachteilsausgleich gemäß §65 des Berufsbildungsgesetzes (Berufsbildung behinderter Menschen).

Alle Zwischen- und Abschlussprüfungen im Ausbildungsberuf Gärtner\*innen wurden in 2025 am Standort abgenommen. Aufgrund der vorhandenen Gewächshäuser und Freiflächen war dieses möglich.

Die Prüfungssaison im Bereich Gartenbau startete gewohnt mit dem Prüfungszeitraum im Januar. In diesem Zeitraum werden Prüfungen für Wiederholer\*innen, Verkürzer\*innen und Umschüler\*innen angeboten. Insgesamt nahmen an der Winterprüfung 16 Kandidaten teil, die alle ihren Abschluss erhielten.

Zu den Sommerabschlussprüfungen wurden 90 Auszubildende zugelassen.

An den Zwischenprüfungen im September 2025 nahmen 107 Auszubildende der verschiedenen Fachrichtungen im Gartenbau teil.

Tab. 1

Sommerabschlussprüfung 2025 Gärtner\*innen I

| 90 angemeldete Teilnehmer*innen | 70 bestanden | 15 nicht bestanden | 5 nicht teilgenommen |
|---------------------------------|--------------|--------------------|----------------------|
| 100 %                           | 78 %         | 17 %               | 5 %                  |

Tab. 2

Sommerabschlussprüfung 2025 Gärtner\*innen II

| Bestanden mit den Noten |      |              |             |
|-------------------------|------|--------------|-------------|
| sehr gut                | gut  | befriedigend | ausreichend |
| 1                       | 10   | 41           | 18          |
| 3 %                     | 20 % | 71 %         | 6 %         |

Die Ergebnisse der Abschlussprüfungen aus dem Sommer 2025 können den beiden Tabellen entnommen werden (Tab. 1 und 2).

Die feierliche Übergabe der Zeugnisse fand im Rahmen einer Abschlussfeier nach den praktischen Prüfungen am 23. Juli 2025 im Gewächshausverbinder statt.

Die Zwischen- und Abschlussprüfungen der Pferdewirt\*innen, Landwirt\*innen, und Forstwirt\*innen wurden wie in den Vorjahren in den angrenzenden Bundesländern durchgeführt.

Ein landwirtschaftlicher Betrieb und ein gärtnerischer Betrieb der Fachrichtung Obstbau hat in diesem Jahr die Ausbildung neu aufgenommen. Darüber hinaus wurde die Fachrichtung Stauden in einem bestehenden gärtnerischen Ausbildungsbetrieb zu der Fachrichtung Zierpflanzenbau ergänzt.

Zusätzlich wurden einige Bescheide überarbeitet bzw. erweitert und wieder sechs neue Ausbilder in die Ausbilderkartei aufgenommen.

#### 4. Fit in der Ausbildung: Überbetriebliche Ausbildung

### 3. Wir bilden aus: neue Ausbildungsbetriebe in Hamburg

Die Landwirtschaftskammer Hamburg führt die Anerkennung von Ausbildungsstätten in den grünen Berufen in Hamburg durch. Der Betrieb muss nach Art, Einrichtung, Größe und Bewirtschaftungszustand geeignet sein, um den Auszubildenden die Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten vermitteln zu können, die die Ausbildungsverordnungen vorschreiben.

In dem Kompetenzzentrum stehen Gewächshäuser, Galabauhallen, Schulungsräume und ein großflächiger Außenbereich für die überbetriebliche Ausbildung der verschiedenen Fachrichtungen im Gartenbau zur Verfügung.

Die folgende Tabelle zeigt die verschiedenen Kurse. Die Zahlen in Klammern sind die Vergleichszahlen des Vorjahres (Tab. 3).

Die Hamburger Agrarwirtschaft bietet derzeit in rund 100 aktiven Ausbildungsbetrieben eine Vielzahl von Ausbildungsmöglichkeiten an.

### 5. Meisterprüfungen Gärtner\*in der Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau

Tab. 3

## Überbetriebliche Ausbildung

| Überbetriebliche Ausbildung | Produktion | Garten- und Landschaftsbau | Technik-Lehrgang | HHL-Kooperation | Gesamt 2025 |
|-----------------------------|------------|----------------------------|------------------|-----------------|-------------|
| Kurse                       | 6 (10)     | 8 (9)                      | 3 (0)            | 5 (5)           | 22 (24)     |
| Teilnehmer*innen            | 54 (61)    | 62 (71)                    | 26 (0)           | 50 (50)         | 192 (182)   |

In Hamburg werden regelmäßig Meisterprüfungen Gärtner\*in der Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau durchgeführt. Dabei handelt es sich um eine Fortbildungsprüfung nach § 56 Berufsbildungsgesetz (BBiG).

Die Meisterprüfung umfasst die Teile Produktion und Dienstleistungen mit praxisbezogener Aufgabe inklusive Hausarbeit (Teil I), Betriebs- und Unternehmensführung mit Betriebsanalyse (Teil II) und Berufsausbildung und Mitarbeiterführung mit praktischen Teilen, Arbeitsunterweisung und Fallstudie (Teil III).

Der Besuch einer Meisterschule ist aus rechtlicher Sicht für die Anmeldung zur Prüfung nicht verpflichtend. Die weitest-größte Mehrheit der Prüfungsbewerber entscheidet sich jedoch für den Besuch des Meistervorbereitungskurs im Fachverband Hamburg.

In Hamburg finden die Prüfungsteile in einem Zeitraum von zwei Jahren statt. In 2025 wurden die Prüfungsteile I und II angeboten, der Teil III wurde bereits 2024 durchgeführt.

Insgesamt wurden 21 Personen zugelassen, 19 Prüflinge haben die Weiterbildungsmaßnahme bestanden.

Eine Auswertung des gesamten Prüfungsdurchlaufes können Sie der Tab. 4 entnehmen.

## 6. Und sonst?

Am 25. Februar 2025 wurde seitens des Geschäftsbereiches 2 (Beratung) ein Tag der Ausbildung für alle Ausbilder\*innen der grünen Branche organisiert. Mit dem

Tab. 4

## Ergebnisse des Abschlussjahrganges 2025

| Note               | Gesamtzahl | Prozent |
|--------------------|------------|---------|
| sehr gut           | 1          | 5 %     |
| gut                | 7          | 32,5 %  |
| befriedigend       | 7          | 32,5 %  |
| ausreichend        | 3          | 15 %    |
| nicht bestanden    | 2          | 10 %    |
| nicht teilgenommen | 1          | 5 %     |
| Gesamtzahl         | 21         | 100 %   |



Hauptthema „Auszubildende werben und langfristig an den Betrieb binden - Wie tickt die Generation Z?“ wurde ein Nerv der Ausbilder\*innen getroffen. Es nahmen rund 50 Ausbilder\*innen teil.

Der Geschäftsbereich organisiert jährlich zwei Erfahrungsaustausche für Ausbilder\*innen im Gartenbau. Ziel ist es, den Ausbildern zu ermöglichen, verschiedene Ausbildungsbetriebe kennen zu lernen und durch eine gute Vernetzung der Ausbildungsbetriebe Synergien zu ermöglichen. Am 28. Januar 2025 wurde ein Friedhof des Ev.-Luth. Kirchengemeindeverbandes Altona besichtigt. Der 2. Austausch fand am 30. September 2025 in der Justizvollzugsanstalt Fuhlsbüttel statt.

Darüber hinaus ist die Ausbildungsabteilung Ansprechpartnerin für das Weiterbildungsstipendium für unter 24-Jährige Hamburger\*innen mit einem exzellenten Berufsabschluss im Agrarbereich. Das Stipendium ist ein Förderprogramm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Die Kammer betreut die Bewerber\*innen, prüft, ob die Voraussetzungen der Bewerber erfüllt sind und führt die finanzielle Abwicklung mit dem Ministerium durch. 2025 wurde ein Stipendiat betreut.

*Sandra Hauttmann*



Auf der Homepage präsentiert sich die Abteilung immer mit den aktuellen Unterlagen für ihre Zielgruppe:

► <https://lwk-hamburg.de/ausbildung/>

# Fortbildung

## Informations- und Fortbildungsveranstaltungen Acht Jahre Seminarreihe Büroagrarfachfrau – ein kleines Resümee

Im März 2025 endete die letzte Vertiefungsreihe Büroagrarfachfrau, Zeit für eine kleine Zusammenfassung. Im November 2017 startete der erste Grundkurs Büroagrarfachfrau. In 2018, 2019 und 2020 folgten weitere Grundkurse, so dass insgesamt 67 Frauen den Grundkurs besucht haben. Daraus hat sich ein erster Vertiefungskurs von 37 Damen herauskristallisiert. Es folgten die weiteren Kurse zwei und drei mit 18 bzw. 16 Teilnehmerinnen. Eine letzte Reihe mit dem Start im November 2024 wurde von zehn Damen besucht. Es wurde auch eine fünfte Reihe angestoßen, jedoch musste diese aufgrund einer zu geringen Teilnehmerzahl abgesagt werden. Die Zahlen sind in den [Tab. 1 bis 3](#) dargestellt. Während in den Grundkursen thematisch die Arbeiten im Büro und deren unterschiedlichen Themenfelder im Fokus standen, kamen in den Vertiefungskursen auch Querschnittsthemen wie Mitarbeiterführung, Stressmanagement und gegen-

*Tab. 1  
Durchgeführte Grundkurse Büroagrarfachfrau*

| Grundkurse Büroagrarfachfrau | Anzahl Teilnehmerinnen |
|------------------------------|------------------------|
| Start am 22.11.2017          | 24                     |
| Start am 21.11.2018          | 22                     |
| Start am 20.11.2019          | 12                     |
| Start am 17.11.2021          | 9                      |
| Summe Teilnehmerinnen        | 67                     |

*Tab. 2  
Durchgeführte Vertiefungskurse Büroagrarfachfrau*

| Grundkurse Büroagrarfachfrau | Anzahl Teilnehmerinnen |
|------------------------------|------------------------|
| Start am 05.11.2019          | 10                     |
| Start am 21.01.2020          | 18                     |
| Start am 20.11.2019          | 9                      |
| Summe Teilnehmerinnen        | 37                     |

*Tab. 3  
Weitere Vertiefungskurse (2-4) Büroagrarfachfrau*

| Weitere Vertiefungskurse Büroagrarfachfrau | Anzahl Teilnehmerinnen |
|--------------------------------------------|------------------------|
| Kurs 2 Start am 02.11.2022                 | 18                     |
| Kurs 3 Start am 01.11.2023                 | 16                     |
| Kurs 4 Start am 24.11.2024                 | 10                     |
| Summe Teilnehmerinnen                      | 44                     |

seitige Betriebsbesuche ebenfalls zum Zuge. Beispielhaft ist der Themenplan für den dritten Vertiefungskurs aufgeführt. Die Themen wurden eng mit dem Teilnehmerkreis abgestimmt. Der Kreis der Teilnehmerinnen setzte sich aus den verschiedensten Fachsparten der grünen Branche zusammen, vom Erwerbsgartenbau über den Obstbau bis hin zur Tierhaltung waren alle Facetten des Landbaus aus der Metropolregion Hamburg vertreten. Ein reger Erfahrungsaustausch und ein ausgeprägtes Netzwerken zeichneten die Seminartage aus. Alle Seminarreihen wurden durch die Freie und Hansestadt Hamburg gefördert. Die [Abb. 2](#) zeigt die Teilnehmerinnen des dritten Vertiefungskurses zusammen mit der Referentin Frau Tiedemann rechts am Bildrand.

Ebenfalls auf der Agenda in 2025 standen Themen wie Effektive Kundengespräche – kurz, klar und genau, die Ökoexkursion zum Gut Wulfsdorf mit den Schwerpunkten auf die Viehhaltung und den Gemüseanbau bei der Besichtigung des Betriebes. Anschließend konnten sich die über 20 Teilnehmerinnen in der hofeigenen Gastronomie zu einem gemeinsamen Erfahrungsaustausch treffen. Die Exkursion findet traditionell mit dem Ökomarkt e.V. statt. Die Ersthelferausbildung erfolgte auch in diesem Jahr in Zusammenarbeit mit der Johanniter Unfallhilfe.

*Markus Freier*

Abb. 1

|                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bildungsplan für das dritte Vertiefungsmodul<br>Büroangestellte                                                                                     |
| <b>Thema</b>                                                                                                                                        |
| <b>Cyberkriminalität - Wie schütze ich meine Daten und mein Unternehmen vor Angriffen aus dem Netz?</b><br>Polizei Hamburg                          |
| <b>Höferecht</b><br>Frau Eckhoff, Geschäftsführerin Landwirtschaftskammer Hamburg                                                                   |
| <b>Im Notfall die Ruhe bewahren! Was macht einen gut angelegten Notfallordner aus?</b><br>Herr Bremer und Herr Thiesen,<br>Landwirtschaftskammer SH |
| <b>Internetpräsenz und der richtige Umgang mit Social-Media</b><br>Herr Fey, beyondflora GmbH                                                       |
| <b>Gelassen in Stresssituationen - welche Auswirkungen hat chronischer Stress</b><br>Janja Nar, Kaja Care in Bergedorf                              |
| <b>Mitarbeiterführung - das DISG Modell</b><br>Herr Fieseler, Landwirtschaftskammer SH                                                              |
| <b>Dem Rücken den Rücken stärken</b><br>Frau Brandt, SVLFG Kassel                                                                                   |
| <b>Souverän erfolgreich</b><br>Frau Tiedemann, Hamburg                                                                                              |
| <b>Schleppertraining Landtechnik</b><br>DEULA Rendsburg                                                                                             |
| <b>Mitarbeiterführung – das TIFF Modell</b><br>Herr Fieseler, Landwirtschaftskammer SH                                                              |

Abb. 2

Teilnehmerinnen und Frau Tiedemann im dritten Vertiefungskurs  
Foto: Markus Freier





# Stabsstelle Marketing

## Digitale Barrierefreiheit der Webseite der Landwirtschaftskammer Hamburg

### Ausgangslage

Die barrierefreie Weiterentwicklung des Internetauftritts war im Berichtsjahr ein zentrales Digitalprojekt der Stabsstelle Marketing und Projekte. Ziel war es, den Zugang zu Informationen und Serviceleistungen so zu gestalten, dass alle Nutzerinnen und Nutzer die Website unabhängig von individuellen Einschränkungen nutzen können.

Grundlage bildeten die Anforderungen der BITV 2.0 sowie der WCAG 2.1 (Konformitätsstufe AA). Vor dem Hintergrund des Barrierefreiheitsstärkungsgesetzes wurde Barrierefreiheit als strategischer Bestandteil der digitalen Infrastruktur definiert.

forme Verbesserung der digitalen Barrierefreiheit. Dieses Paket umfasst:

- ▶ Eye-Able Assist: Anpassbares Widget mit über 25 Funktionen (Schriftgröße, Kontrast, Vorlesefunktion u. v. m.) zur Verbesserung der Nutzbarkeit bei Seh-, Hör- oder Mobilitätseinschränkungen.
- ▶ Eye-Able Audit & Report: Automatisierte Prüfungen auf WCAG-2.1-Konformität für Websites, Anwendungen und PDF-Dokumente.
- ▶ BFE-Generator: Werkzeug zur Erstellung rechtskonformer Barrierefreiheitserklärungen (gemäß BFG).



Abb. 1  
Eye-Able Assist Icon

### Technische Umsetzung

Zu Beginn wurde ein einfaches Overlay-System eingesetzt, das grundlegende Anpassungen wie Schriftgrößenänderungen und Kontrastmodi ermöglichte. Dieses erfüllte jedoch nicht die Anforderungen der geltenden Richtlinien.

Vor dem Hintergrund gesetzlicher Fristen, insbesondere das Barrierefreiheitsstärkungsgesetz, musste das Projekt bis Ende 2025 abgeschlossen werden.

Nach einer Marktanalyse wurde das Assistenzsystem Eye-Able Compliance Bundle ausgewählt und in die Website integriert. Ziel war eine nachhaltige und rechtskon-

### Funktionen des Assistenzsystems

Das integrierte Assistenzsystem ermöglicht eine individuelle Anpassung der Website-Darstellung. Zu den wichtigsten Funktionen gehören:

- ▶ Anpassung der Schriftgröße
- ▶ Kontrast- und Farbmodi
- ▶ Blaufilter
- ▶ Tag- und Nachtmodus
- ▶ Vorlesefunktion

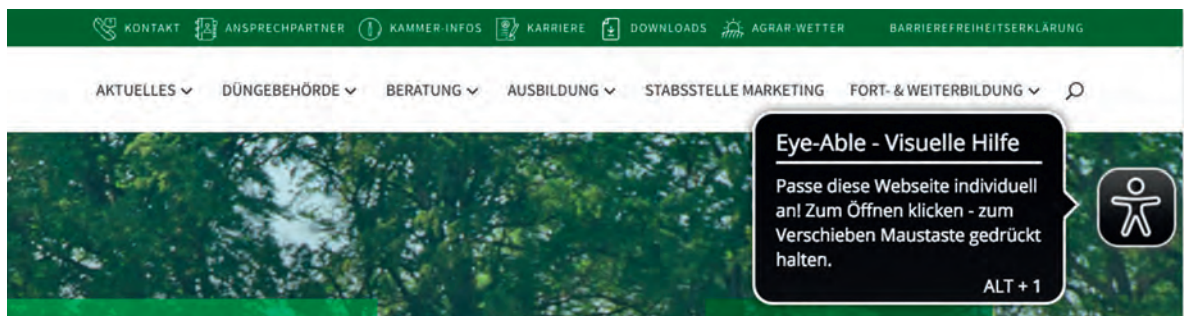
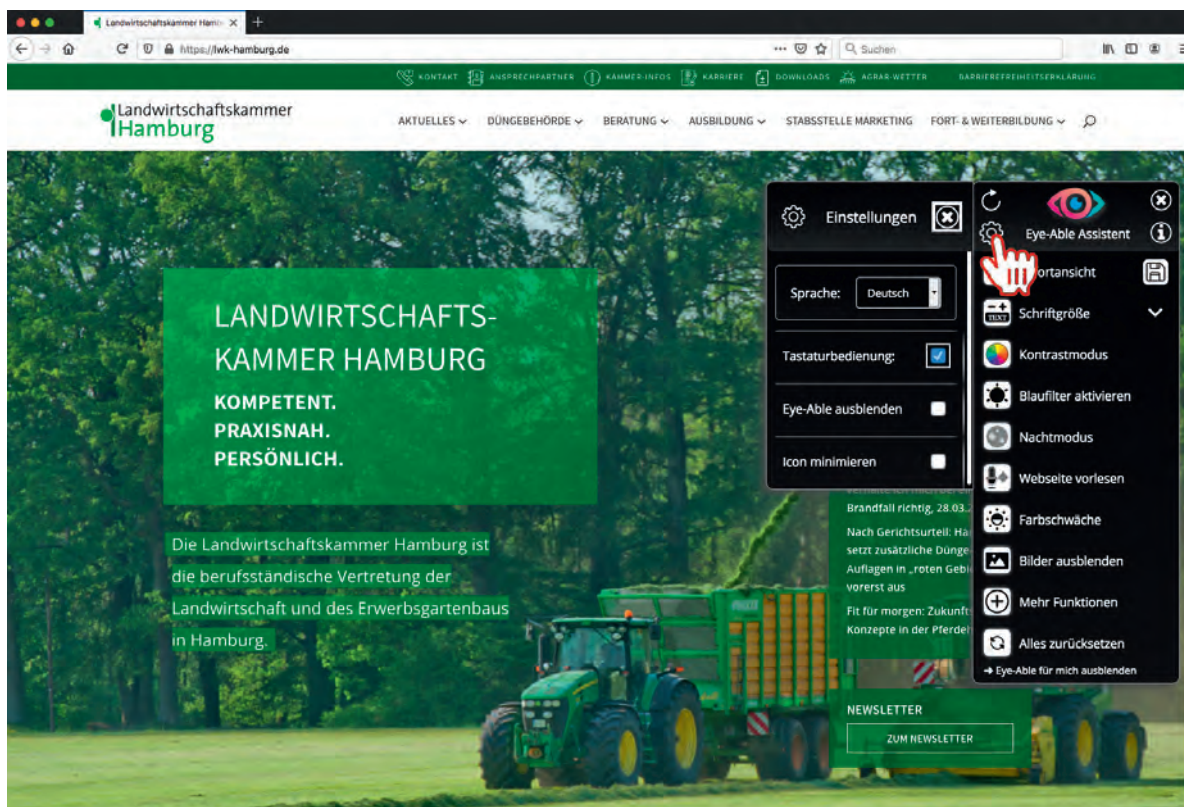


Abb. 2  
Visuelles Hilfesymbol

Abb. 3  
Einstellungsbereich – Konfigurationsmöglichkeiten des Systems



- Ausblenden von Bildern
- Tastaturbedienbarkeit

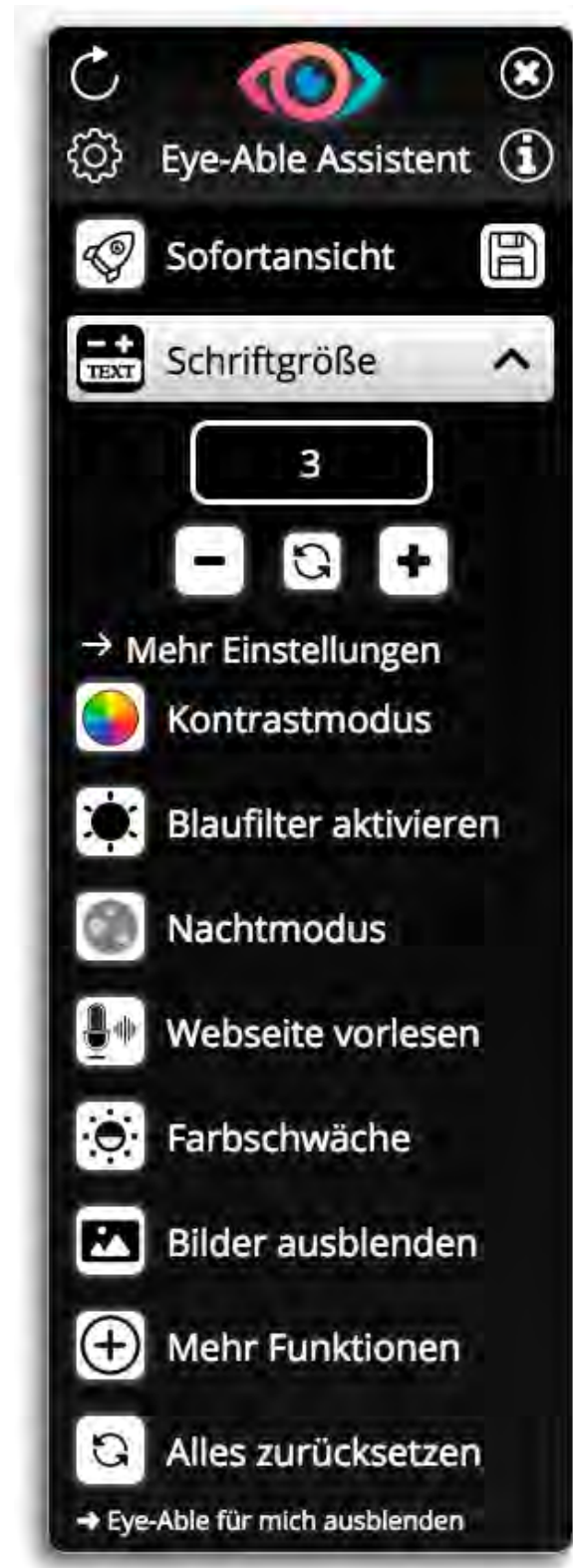
Besonders profitieren Menschen mit Sehbeeinträchtigungen, motorischen Einschränkungen oder erhöhter Lichtempfindlichkeit.

Alle Anpassungen erfolgen lokal und sind sofort wirksam. Die ursprüngliche Seitenstruktur bleibt unverändert, wodurch technische Stabilität und redaktionelle Konsistenz gewährleistet bleiben.

#### Projektsteuerung und organisatorische Umsetzung

Die Stabsstelle Marketing und Projekte übernahm die Gesamtkoordination, von der Anforderungsdefinition über die Produktauswahl bis zur technischen Implementierung im Content-Management-System.

**Abb. 4**  
Schriftgrößenanpassung – Darstellung der stufenweisen Vergrößerung





## Fazit

Mit der Implementierung von Eye-Able verfügt die Landwirtschaftskammer Hamburg erstmals über ein integriertes, unmittelbar nutzersteuerbares Assistenzsystem zur digitalen Barrierefreiheit.

Die umgesetzten Maßnahmen verbessern die individuelle Anpassbarkeit, erhöhen die Zugänglichkeit und stärken die rechtliche Konformität unseres Internetauftritts. Digitale Barrierefreiheit wird damit als dauerhafte Qualitätsanforderung in unserer Online-Kommunikation verankert.

*Samira Stein-Softić*

Abb. 5

Kontrast- und Farbfilter – Anzeige der Kontrastoptionen und Farbfilter





# Praktikum

## Praktikum bei der Landwirtschaftskammer Hamburg Meine Arbeit im Projekt „HaLaGa“ und der Kammer

Im Rahmen des dualen Bachelor – Studiums der Agrarwirtschaft an der Hochschule Neubrandenburg habe ich mein 12-wöchiges Praktikum II, in Absprache mit meinem Mentor Herrn Prof. Dr. Rainer Langosch, im Sommer 2025 bei der Landwirtschaftskammer Hamburg verbracht. Grundsätzlich standen alle Unternehmen, welche den landwirtschaftlichen Betrieben vor- oder nachgelagert sind, zur Auswahl. Meine Wahl fiel auf die Landwirtschaftskammer Hamburg, da mich die Diversität der dortigen Landwirtschaft und das kleinstrukturierte, strategische Denken in einer Metropolregion nach wie vor sehr interessiert. Da ich ursprünglich aus einer stark ackerbaulich geprägten Region stamme, wollte ich mit diesem Praktikumsplatz meinen Horizont erweitern und eine spezifizierter strukturierte Landwirtschaft kennenlernen.

Meine Kernbereiche, in denen ich tätig sein konnte, lassen sich in der Projektarbeit für das Projekt HaLaGa (Hamburgs Landwirtschaft und Gartenbau gegenüber dem Klimawandel stärken) und in der Kammerarbeit untergliedern, wobei die Projektarbeit den Schwerpunkt meiner Arbeit darstellte.

HaLaGa ist ein transdisziplinäres Projektvorhaben, welches vom GERICS durchgeführt wird und zielt



Abb.1  
HaLaGa Logo

darauf ab, eine verbesserte Adaption der Hamburger Landwirtschaft und des Gartenbaus an die sich ändernden Klimabedingungen zu erreichen. Da eine starke Einbindung von weiteren Akteuren der Hamburger Landwirtschaft in dieses Projekt vorgesehen war, durfte ich als Vertreter der Landwirtschaftskammer Hamburg an diesem Projekt teilnehmen. In enger Absprache mit der Projektleiterin Frau Dr. Juliane El Zohbi bestand meine Hauptaufgabe aus dem Erstellen eines ersten Prototypen einer Betriebscheckliste zu witterungsbedingten Risiken. Ich habe die Schnittstelle zwischen Theorie und Praxis dargestellt und mein Fachwissen bestmöglich eingebracht. Die Betriebscheckliste baute ich so auf, dass sie dem Betriebsleiter, also dem Anwender, bei einer Art Bestandsaufnahme hinsichtlich der Betroffenheit seines Unternehmens von extremen Klimaereignissen helfen soll und somit auch das Bewusstsein gegenüber dem Klimawandel verdeutlicht. Des Weiteren wurden während meiner Praktikumszeit Klimarisikoplanungen für die jeweils sechs beteiligten Projektbetriebe erarbeitet und individuell in Besuchsterminen vor Ort besprochen.

In meiner Praktikumszeit konnte ich viele spannende Einblicke in den Fachbereichen Gartenbau, Landwirtschaft und Gewässerschutz bekommen. Besonders informativ und für mich aufschlussreich fand ich die Besuche auf Feldtagen und Foren wie zum Beispiel die „Florum“ und den direkten Kontakt zu den zu beratenden Betriebsleitern durch Beratungsbesuche. Ferner durfte ich auch Erfahrungen im Aufgabenfeld der Düngbehörde und des Pflanzenschutzdienstes sammeln.

Das Praktikum ermöglichte mir einen vollkommen neuen Blickwinkel auf die Landwirtschaft. An der Schnittstelle zwischen politischen Vorgaben und der praktischen Umsetzung zu arbeiten, hat meinen

Horizont erweitert und mein Verständnis für beide Seiten sensibilisiert. Das Praktikum bei der Landwirtschaftskammer hat mir sehr gefallen. Die Einrichtung und die durchweg offenen und hilfsbereiten Mitarbeiter haben für eine konstruktive Arbeitsatmosphäre gesorgt. Ich konnte mich bei Fragen jederzeit an die Mitarbeiter wenden und hatte durch die kurzen Wege immer für jede Frage einen Experten für das jeweilige Fachgebiet in greifbarer Nähe. Insbesondere möchte ich mich bei Herrn Sascha Gohl bedanken, welcher mir im Bereich Gartenbau viel neues Wissen vermitteln konnte und mir als direkter Ansprechpartner immer zur Verfügung stand.

*Johannes Benecke*

#### Abb.2

Gruppenbild mit den Mitarbeitern der  
Landwirtschaftskammer  
Foto: Sascha Gohl







Landwirtschaftskammer Hamburg  
Brennerhof 121-123  
22113 Hamburg  
Telefon: 040 78129120  
Telefax: 040 78129139  
[www.lwk-hamburg.de](http://www.lwk-hamburg.de)

