

Erwartungen zum Carbon Farming in verschiedenen europäischen Ländern

Dr. Claudia Heidecke, Dr. Susanna Hönle, et. al.
Stabsstelle Klima und Boden, Thünen Institute

Vortrag am 27. Oktober 2023, Netzwerk Ackerbau Niedersachsen e.V.

Überblick

1. Stand der Diskussionen zum Carbon Farming auf EU Ebene
2. Herausforderungen
3. Erwartungen an die Umsetzung von Carbon Farming von ausgewählten EU Mitgliedsstaaten
4. Schlussfolgerungen



© Tania Runge

Stand des Carbon Farming und CRCF

- 2020: EU Kommission startet die carbon farming Initiative
- Jan 2021: “Carbon farming refers to the management of **carbon pools, flows and GHG fluxes at farm level**, with the purpose of mitigating climate change.” ⁽¹⁾
- 2021: EU Communication: Sustainable Carbon Cycles: „Carbon farming can be defined as a **green business model** that rewards land managers for taking up improved land management practices, ... enhancing **carbon capture and/or reducing the release of carbon** to the atmosphere” ⁽²⁾ (S.4)
- Ende 2022: Vorschlag für einen **Zertifizierungsrahmen** (CRCF) ⁽³⁾
- Anfang 2023: Start der Arbeiten einer Expertengruppe
- Derzeit Diskussionen in der EU Kommission und im EU Parlament zur weiteren Vorgehensweise, Abstimmung im EU Parlament voraus. Nov 2023

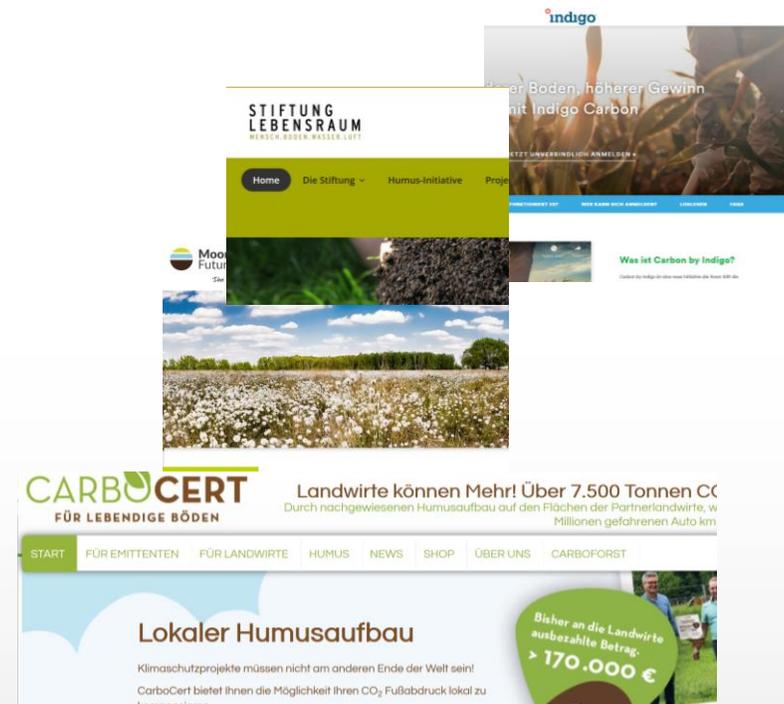
(1) Mc Donald et al (2021): Carbon Farming - Making agriculture fit for 2030

(2) Sustainable Carbon Cycles, COM(2021) 800 final

(3) Vorschlag zur Schaffung eines Unionsrahmens für die Zertifizierung von CO₂-Entnahmen, COM(2022) 672 final

Viele carbon farming Initiativen etablieren sich am freiwilligen Markt

- Verschiedene private Initiativen (Humusaufbau, Moorwiedervernässung, Agroforstwirtschaft)
- Nationale, europäische und internationale Projekte
- Qualitätssicherung und Standards unterschiedlich
- Output: Label oder Zertifikat für den Handel?
d.h.: Aktivität oder Tonne CO₂ im Vordergrund?
- Belohnungsschema
- Dauer der Kohlenstoff- und Vertragsbindung
- Monitoring und Verifizierung



Quelle: Screenshots von verschiedenen Webauftritten

Anzahl von Initiativen in Deutschland

Anzahl der Anbieter von CO2-Zertifikaten, die Anfang 2022 online zu finden sind, aufgeschlüsselt nach den Bereichen Humus, Agroforst, Pflanzenkohle, Moore und Wald

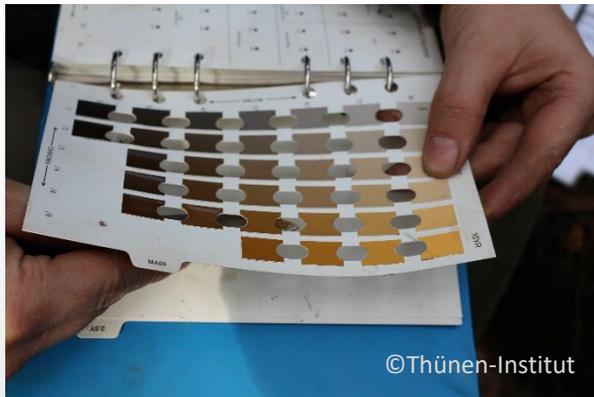
Anzahl privater Initiativen nach verschiedenen Aktivitäten auf dem deutschen Markt

Bodenkohlenstoff / Humusanreicherung	Agroforstsysteme	Pflanzenkohle	Moorwiedervernässung	Aufforstung
19	3	10	13	14

Quelle: Webrecherche, 2022, L. Amthauer Gallardo et al. (Thünen) noch unveröffentlicht

Herausforderungen (1)

1. Messbarkeit (Nachweis der C-Sequestrierung)
2. Dauerhaftigkeit (Permanenz der C-Sequestrierung)
3. Zusätzlichkeit
4. Keine Verlagerungseffekte



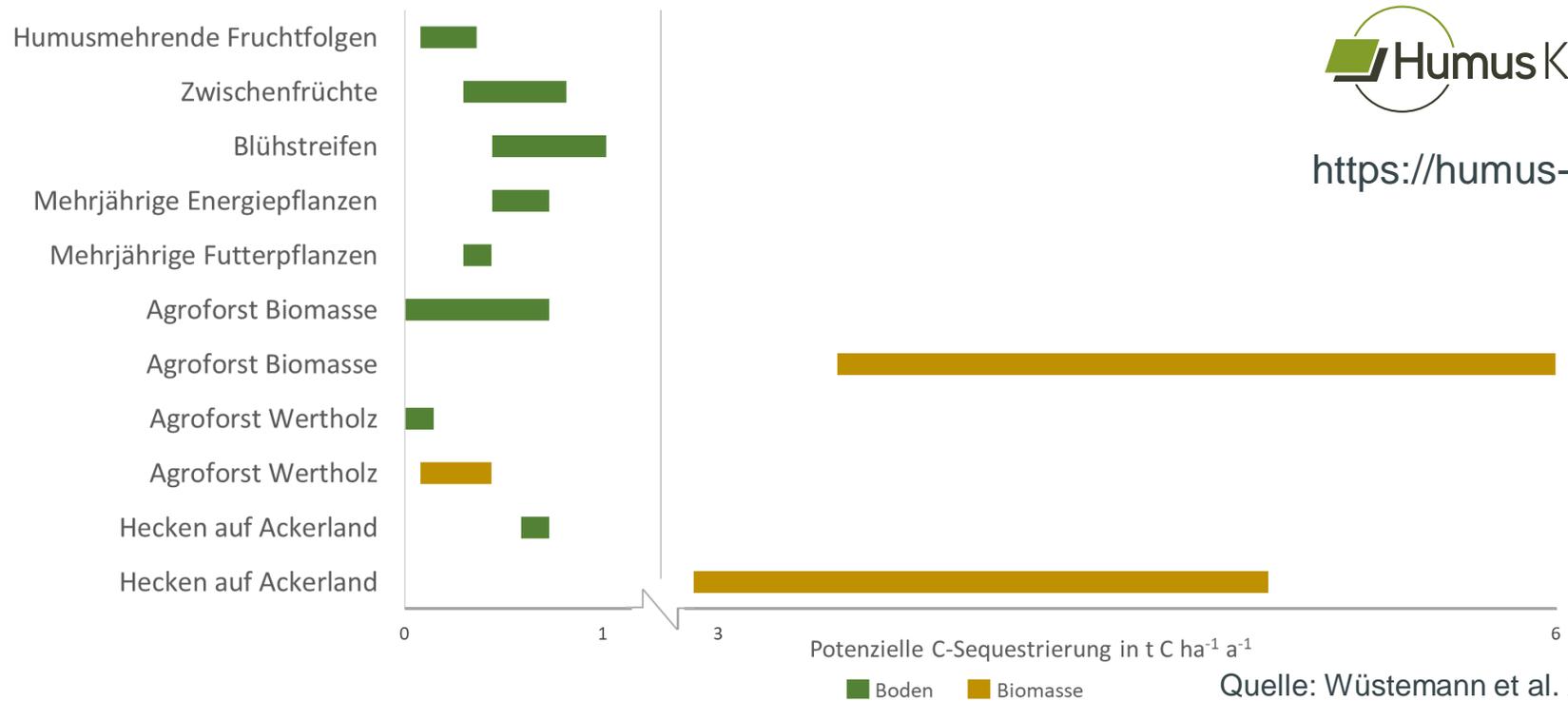
Herausforderungen (2)

1. Doppelte Anrechnung von Klimaschutzleistungen (Abkommen von Paris)
2. Doppelte Finanzierung
3. Doppelte Verwaltung
4. Greenwashing-Vorwürfe vermeiden -> environmental integrity
5. Emission pricing versus Belohnung für Kohlenstoffbindung
6. Wie ist mit Verlust von organischem Bodenkohlenstoff umzugehen?



©Thünen-Institut, Welling

Potentiale der Kohlenstoffbindung



 Humus Klima Netz
<https://humus-klima-netz.de/>

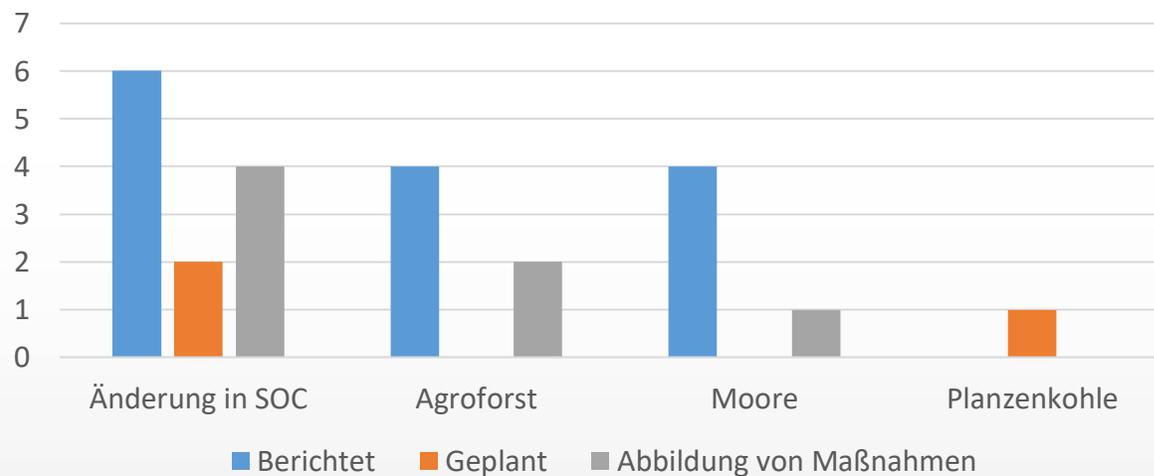
- Maßnahmen können 3 bis 6 Mio. t CO₂ pro Jahr in Deutschland kompensieren, wenn alle Maßnahmen umgesetzt würden (Don 2022)
- im Vergleich zu Emissionen aus Sektor Landwirtschaft von 63 Mio. t CO₂ äq. sowie aus Trockenlegung von Mooren von ca. 38 Mio. t CO₂ äq.

Nachweismöglichkeiten in nationalen Inventaren



Ergebnisse einer Befragung von Entscheidungsträgern in 8 europäischen Ländern

Nachweisbarkeit von CF Maßnahmen in nationalen THG Inventaren (n=8)



Hönle et al. (2023) noch unveröffentlicht

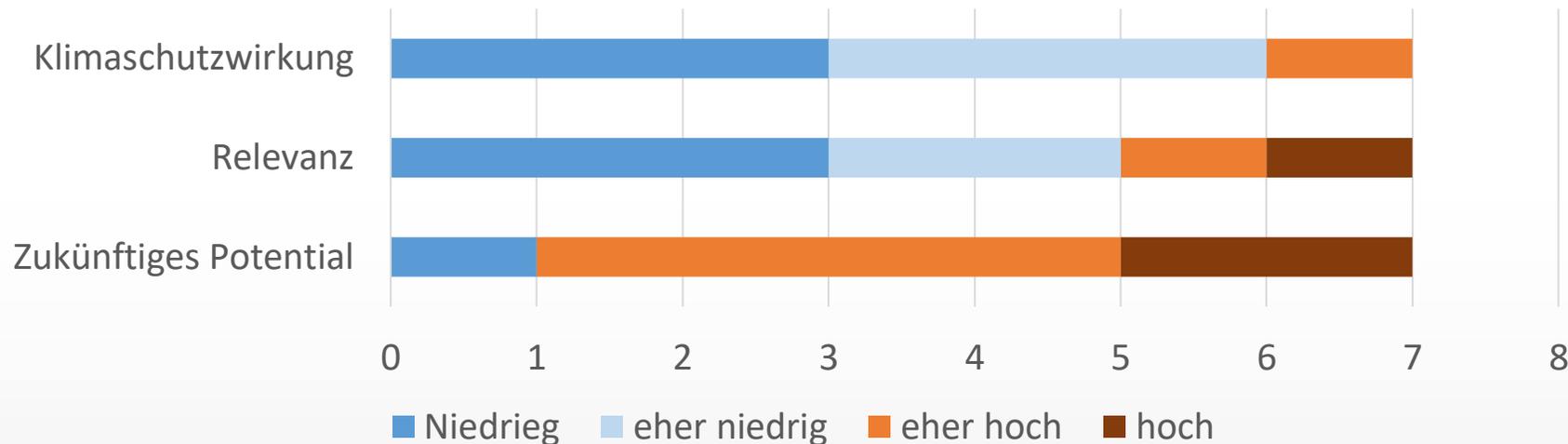
- **SOC:** Daten und Methoden variieren stark zwischen den Ländern, z.B. verschiedene Zeiträume der Bodenprobenahme
- **Agroforstsysteme:** In vielen Ländern nicht oder nur teilweise gemeldet, könnte aber integriert werden; Fernerkundung scheint vielversprechend.
- **Moorwiedervernässung:** Mangel an Daten, insbesondere Aktivitätsdaten (außer DK)
- **Pflanzenkohle:** In vielen Ländern nicht im Fokus (außer DK)

Die Rolle von privaten Zertifizierungssystemen in verschiedenen EU Ländern



Ergebnisse einer Befragung von Entscheidungsträgern in 8 europäischen Ländern

Wie beurteilen Sie die aktuelle Rolle privater Initiativen in Ihrem Land?



Hönle et al. (2023) noch unveröffentlicht

Stimmen aus der Landwirtschaft

Ausschnitt aus Fokus-Gruppen Diskussion mit Landwirten in Braunschweig März 2023

- Sind die Zahlungen langfristig zuverlässig?
- Pioniere dürfen nicht benachteiligt werden!
- Wie viel Geld geht an die Lieferanten, die Agrar- und Lebensmittelunternehmen, die Zertifizierung, an MRV?
- Haftungsrisiko bei Nichterreichung des Ergebnisses?
- Landwirte betonten, dass andere Vorteile der Maßnahmen (Erosionsschutz, Bodenfruchtbarkeit und Wasserrückhaltevermögen) wichtiger seien als die C-Sequestrierung.



© Heidecke

Schlussfolgerungen

- Bei zunehmenden Zielen zur Treibhausgasneutralität (von Bund, Ländern, Unternehmen), wieviel Spielraum bleibt für private Initiativen?
- (Wie) können hohe Erwartungen von landwirtschaftlichen Betrieben, Initiativen und Geschäftsmodellen erfüllt werden?
- Allerdings: noch große Unterschiede in EU Ländern bzgl. Anzahl an Initiativen, Auswahl von Maßnahmen und Stand von Monitoring und MRV.
- Daher verlässliche Lösungen im Zertifizierungsrahmen wichtig:
 - Was beinhaltet carbon farming? Was wird zertifiziert?
 - Wer ist Adressat für die Zertifikate?

Fazit Carbon Farming

- Carbon Farming ist mehr als Humusaufbau
 - eine gesamtbetriebliche THG-Bilanz ist nötig
- Humusaufbau kann win-win-win sein für Klimaschutz, Klimaanpassung und nachhaltige Verbesserung und Stabilisierung von Böden.
- Anreizsysteme können helfen! Müssen aber verlässlich, fair, sowie auch umweltinteger und konsistent sein!

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

und vielen Dank für Inputs von versch. KollegInnen und Projekten insbesondere S. Hönle,
Road4Schemes, HumusKlimaNetz

- claudia.heidecke@thuenen.de
- Corrdination Unit Climate and Soil
- Twitter: @ThuenenClimSoil



Source: Klages; Thuenen-Institute

Literaturverweise und Literaturhinweise

- COWI, Ecologic Institute and IEEP (2021) Technical Guidance Handbook - setting up and implementing result-based carbon farming mechanisms in the EU Report to the European Commission, DG Climate Action, under Contract No. CLIMA/C.3/ETU/2018/007. COWI, Kongens Lyngby.
- SWD(2021) 450 final COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT Sustainable carbon cycles - Carbon farming; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021SC0450>
- Jacobs A, Heidecke C, Jumshudzade Z, Osterburg B, Paulsen HM, Poeplau C (2020) Soil organic carbon certificates - potential and limitations for private and public climate action. Landbauforsch J Sustainable Organic Agric Syst 70(2):31-35.
- Isermeyer F, Heidecke C, Osterburg B (2019) Einbeziehung des Agrarsektors in die CO₂-Bepreisung. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 89 p, Thünen Working Paper 136
- EU (2021): Sustainable Carbon Cycles, COM (2021) final; https://climate.ec.europa.eu/system/files/2021-12/com_2021_800_en_0.pdf
- Mc Donald et al (2021): Carbon farming. Making agriculture fit for 2030. Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies Directorate-General for Internal Policies
- Don A (2022): Nur die »große Lösung« funktioniert. DLG-Mitteilungen 5/22, S.18-21