

Maßnahmen- und ergebnisorientierte Anreizsysteme bei Humuszertifikaten in Deutschland

Dr. Carsten Paul

DAFA Plattform Landwirtschaft im Klimawandel

Workshop Carbon Farming

Datum: 02.02.2022

- Kohlenstoffgehalte sind dynamisch und bilden ein Gleichgewicht mit dem landwirtschaftlichen Management
- Erhöhung der Gehalte erfordert eine Bewirtschaftungs**änderung**, die Kosten verursacht
- Humuszertifikate könnten einen finanziellen Anreiz setzen
- **Maßnahmen- und ergebnisorientierte Anreizsysteme**



Beispiel Agrarumwelt-und Klimamaßnahmen (AUKM)

Vergütung

- erfolgt für die **Durchführung** der Maßnahmen
- deckt die Kosten der Maßnahme
- ist typischerweise unabhängig vom Erfolg der Maßnahme



Maßnahmenbasierte Humuszertifikate

Beispiel **Klim**

- Landwirtinnen und Landwirte nutzen eine App
- Wählen aus vorgegebenen Maßnahmen aus und belegen die Durchführung mit Fotos
- Vergütung basiert auf Kohlenstoff-Menge, die diese Maßnahme **durchschnittlich** aufbaut



www.klim.eco



www.klim.eco

Vorteile maßnahmenbasierter Ansatz:

- Fairness:** gleiche Bezahlung für gleiche Maßnahmen
Kosten: keine Kosten für Beprobung & Labormessungen
Planbarkeit: Vergütung steht vorab fest



Festlegung der Maßnahmen erleichtert:

- Bewertung der Zusätzlichkeit
- Ausschließen einiger Verlagerungseffekte (Leakage Effekte)
- Berücksichtigung maßnahmenbedingter GHG Emissionen

Nachteile maßnahmenbasierter Ansatz:

- Genauigkeit:** Sehr ungenau. Humusanreicherung hängt stark von Bodeneigenschaften an
- Effizienz:** Maßnahmen werden auch dort gefördert, wo sie wenig wirksam sind
- Exklusivität:** Nur die vorab festgelegten Maßnahmen werden gefördert



Ergebnisbasierte Humuszertifikate

- Vergütung entspricht gemessenem Humusaufbau
- Humusaufbau ermittelt über Beprobung und Labormessung, am Anfang und am Ende (2-5 Jahre)
- Maßnahmen werden empfohlen, i.d.R. keine Vorgaben
- Zunächst nur Auszahlung von Teilsumme, volle Summe wenn Humusgehalt 3-5 Jahre gehalten wird



Vorteile ergebnisbasierter Ansatz:

Genauigkeit: Bodeneigenschaften und externe Effekte (z.B. Extremwetterlagen) werden automatisch berücksichtigt

Effizienz: Nur tatsächlicher Humusaufbau wird belohnt

Flexibilität: Landwirtinnen und Landwirte können Maßnahmen frei wählen



Nachteile maßnahmenbasierter Ansatz:

Planbarkeit: Vergütung unklar, hängt vom Erfolg der Maßnahme ab

Kosten: Kosten für Feld- und Labormessung reduzieren Gewinne

Freie Wahl der Maßnahmen erschwert/verhindert:

- Bewertung der Zusätzlichkeit
- Berücksichtigung maßnahmenbedingter GHG Emissionen
- Ausschließen von Verlagerungseffekten (Leakage Effekte)



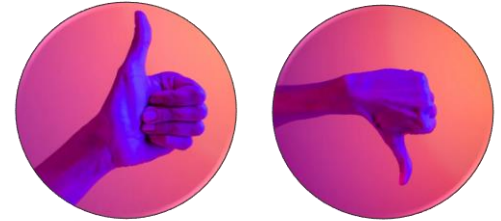
Modellbasierte Humuszertifikate

- Bodenparameter werden gemessen, Bewirtschaftungsdaten erfasst
- Bewirtschaftung wird geplant und Humusaufbau modelliert
- Vergütung erfolgt auf Grundlage der Modellergebnisse



Vorteile/Nachteile modellbasierter Ansatz:

- Kombination aus maßnahmen- und ergebnisbasiertem Ansatz
- Gute Planbarkeit, ergebnisorientierte Vergütung
- Maßnahmen werden definiert
- Genauigkeit abhängig von Modellgüte & Parametrisierung (werden z.B. Klimaeffekte korrekt erfasst).
- Transparenz der Berechnungen schwierig.



Welche Anreizsysteme sind bei Humuszertifikaten empfehlenswert?

1

Quantifizierung von
SOC Änderung

Messungsbasierter Ansatz am genauesten, **Langzeit-Monitoring sehr teuer**

2

Zusätzlichkeit

**Zusätzlichkeit entweder nicht geprüft, oder stark vereinfachter Ansatz über
aktuelle wirtschaftlichkeitsbewertung**

3

Permanenz

Kann bei keinem der Systeme gewährleistet werden

4

Emissionsänderungen
durch Maßnahmen

Können bei maßnahmen- oder modellbasierten Zertifikaten berücksichtigt
werden

5

Verschiebungseffekte

Können bei maßnahmen- oder modellbasierten Zertifikaten am ehesten
ausgeschlossen werden

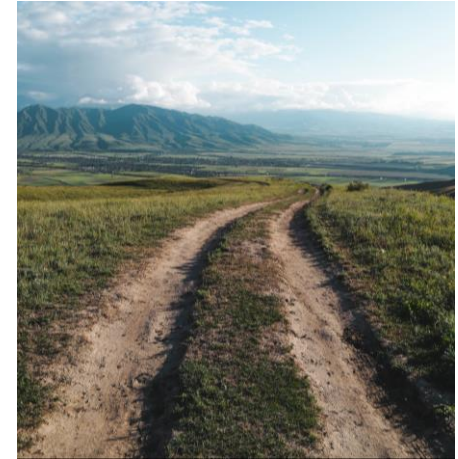
6

Transparenz und
Verantwortlichkeit

Transparenz bei modellbasierten Zertifikaten am schwierigsten,
Verantwortlichkeit bei allen Zertifikaten problematisch

Kohlenstoffaufbau: der Weg ist das Ziel

- Carbon Farming trägt zu Klimaschutz und Klimaanpassung bei.
- Die tatsächliche Klimaleistung kann nur rückblickend bewertet werden, wenn klar ist, wie viel des Kohlenstoffaufbaus dauerhaft und zusätzlich war.
- Da die "Ergebnisse" erst nach Jahrzehnten vorliegen, bieten sich **maßnahmenorientierte Anreizsysteme** an.
- Eine **dauerhafte Förderung** ist sinnvoller als eine Einmalzahlung. Dies spricht gegen Humuszertifikate.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.



Leibniz-Zentrum für
Agrarlandschaftsforschung
(ZALF) e.V.

Bildnachweis: alle Abbildungen stammen, soweit nicht anders angegeben, von der Website pexels.com und dürfen ohne Autorennennung frei verwendet werden.