

Kernsätze zur Treibhausgas-Relevanz der deutschen Landwirtschaft

Gerhard Breitschuh (Jena), Thorsten Breitschuh (Werdershausen),
Manfred Munzert (Freising) und Gerd Reinhold (Jena)

09. Januar 2024

- 1 Die **Landwirtschaft muss** auf der begrenzten Agrarfläche **möglichst viel Sonnenenergie** für die Photosynthese nutzen, um **möglichst viel Kohlenstoff aus der Atmosphäre** in pflanzliche Biomasse (*Nahrungsmittel, Industrie- und Energierohstoffe*) einzulagern und dabei **so wenig wie möglich Treibhausgas-(THG)-Emissionen** verursachen.
- 2 Der ernährungsbedingte CO₂-Ausstoß der Menschen resultiert aus dem Konsum und der Umsetzung von pflanzlichen und tierischen Nahrungsmitteln. **Diese ernährungsbedingten Emissionen der Bevölkerung erfolgen unabhängig von der Herkunft der Nahrungsmittel, dem Selbstversorgungsgrad, der Struktur und Intensität der deutschen Landwirtschaft.**
Die Bevölkerung entscheidet jedoch mit der Art und Menge der konsumierten Lebensmittel (*Verschwendung, Anteil pflanzlicher Ernährung, Übergewicht*) über den ernährungsbedingten Biomassebedarf.
- 3 **Klimaeffekte der Landwirtschaft** werden von der Kohlenstoff-Fixierung in den Agrarprodukten und den damit verbundenen THG-Emissionen bestimmt, **unabhängig davon, ob die Agrarprodukte als Nahrungsmittel, Industrie-, Energie-, Bau- oder Humusrohstoffe** verwendet werden.
- 4 **Der THG-Saldo** (*THG-Saldo je Flächeneinheit = THG-Fixierung minus THG-Emission*) **ist geeignet, die Klimaeffekte der begrenzt verfügbaren Agrarfläche zu analysieren, zu bewerten und zu optimieren** (*Effizienzerhöhung und Abbau vermeidbarer Emissionen*). Dabei berücksichtigt der THG-Saldo auch die bei der Herstellung und dem Einsatz der Produktionsmittel verursachten THG-Emissionen.
- 5 **Der Carbon Footprint** (*spezifische Treibhausgasemissionen je Produkteinheit*) **ist geeignet**, verschiedene **Produkte und Produktionsverfahren** miteinander **zu vergleichen**.
Kombiniert mit dem THG-Saldo, wird die klimarelevante Wirkung zutreffend bewertet. Um den Klimaveränderungen entgegenzuwirken, **muss die Landwirtschaft einen hohen THG-Saldo und einen geringen Carbon Footprint anstreben**.
- 6 **Stillgelegte Agrarflächen verfügen über einen ausgeglichenen THG-Saldo.**
Sukzessionsflächen bewirken die Verbuschung/Verwaldung der Agrarfläche und damit einen positiven THG-Saldo, solange die Holzbiomasse/ha zunimmt, **allerdings ohne Agrarprodukte zu erzeugen**.
- 7 Gegenüber der Flächenstilllegung verursacht **jede umweltverträgliche Ertragserhöhung** zwar eine **steigende THG-Emission**, aber gleichzeitig einen stärkeren Anstieg der in den Agrarprodukten fixierten Kohlenstoffmenge und damit die erforderliche **Erhöhung des klimarelevanten THG-Saldos** je ha Agrarfläche.
- 8 **Nutztiere sind eine tragende Säule der Agrarproduktion** (*Nahrungsvielfalt, organische Düngung, Fruchtfolge, Wertschöpfung*). Ohne Wiederkäuer können Grünlandflächen gegenwärtig nicht ernährungswirksam genutzt werden.
Nutztiere verstoffwechseln Pflanzen in Milch, Fleisch, Eier, Wolle usw. Dieser Prozess ist mit erheblichen THG-Emissionen (*CO₂, ruminale Methanbildung, Mineralisierung organischer Dünger usw.*) verbunden. **Sinkende Tierbestände bewirken eine Abnahme der THG-Emission und damit eine Erhöhung des THG-Saldos** der deutschen Landwirtschaft, jedoch auch die **Minde- rung der Wertschöpfung im ländlichen Raum**.

- 9 Der Energiepflanzenanbau (*meist Ganzpflanzenernte*) weist den **höchsten THG-Saldo je ha** auf und **substituiert fossile Energieträger**, trägt aber nicht zur Nahrungsmittelproduktion bei. Die energetische Nutzung von Rest- und Koppelprodukten (*Wirtschaftsdünger, Stroh*) **verbessert die THG-Salden** der Landwirtschaft und mindert insbesondere die Methan-Emissionen.
- 10 Die **deutsche Landwirtschaft erreicht** mit der gegenwärtigen Anbaustruktur und den aktuellen Tierbeständen sowie den praktizierten Intensitäten einen **leicht positiven THG-Saldo mit 1,8 t/ha**, der mittelfristig durch Optimierung der Produktionstechnik weiter auf 3, 7 t/ha erhöht werden kann.

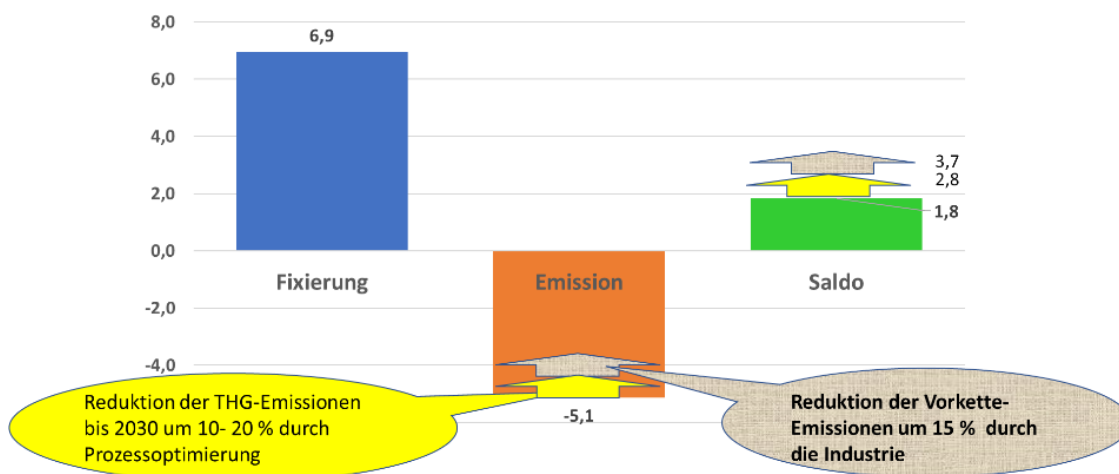


Abb.: Treibhausgas-Bilanz und Verbesserungspotenzial bis 2030 (t CO₂/ha) für den Durchschnitt der KUL-Betriebe 1994 bis 2022 (n=923)

Die (*konventionelle*) Landwirtschaft schlechthin als klimaschädlich zu brandmarken, ist wissenschaftlich nicht begründbar. Die konventionelle Landwirtschaft erzielt im Vergleich zum Öko-Landbau bei höheren Emissionen einen um 3 bis 5 t CO₂/ha höheren Treibhausgassaldo, d.h. der **effizient und umweltverträgliche (konventionelle) Landbau entlastet das Klima stärker als der Öko-Landbau.**

Verweise zu www.agrarfakten.de:

- www.agrarfakten.de/energiewende-landwirtschaft/
- www.agrarfakten.de/der-thg-saldo-ist-entscheidend/
- www.agrarfakten.de/zukunftskommission-landwirtschaft/
- www.agrarfakten.de/klimaeffekte/
- www.agrarfakten.de/humus-und-klimawandel/
- www.agrarfakten.de/bioenergie/
- www.agrarfakten.de/treibhausgase/

Siehe auch das Buch:

Breitschuh, G. und Munzert, M. (Hrsg.), 2022: Agrarfakten: Ernährung, Umwelt, Klima – Landwirtschaft, quo vadis? 2. Aufl., 292 S. Selbstverlag Gerhard Breitschuh, Talsteinstraße 9, 07751 Jena-Kunitz, 25,00 €. ISBN 978-3-00-073111-2.

Zu bestellen auch unter www.agrarfakten.de/agrarfakten-buch/