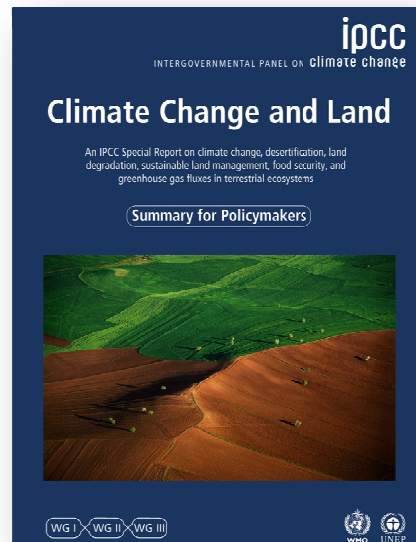


**Der aktuelle Sonderbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC) räumt der Agroforstwirtschaft eine essentielle Rolle in der nachhaltigen Landnutzung ein**



#### **Die Kernbotschaften des IPCC-Sonderberichts:**

Die sog. Landsysteme spielen eine bedeutende Rolle für den Schutz des Klimas, zum Beispiel durch den Erhalt der Ökosysteme, Möglichkeiten zu einer nachhaltigeren Land- und Forstwirtschaft, eine klimafreundlichere Ernährung und die Reduzierung der Nahrungsmittelverschwendung.

- Rund 23% der weltweit emittierten anthropogenen Treibhausgase stammen aus der Land- und Forstwirtschaft. Vor allem die Entwaldung und Trockenlegung von Mooren führt zu starken Kohlenstoffdioxid-Emissionen (13%), die Viehhaltung und der Reisanbau produzieren Methan (44% umgerechnet in CO<sub>2</sub>-Äquivalente) und der Einsatz mineralischer Düngemittel erzeugt Lachgas (82% in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten).
- Die Durchschnittstemperatur über Land war im Zeitraum 2006–2015 um 1,53°C höher als im Vergleichszeitraum in „vorindustrieller Zeit“ 1850-1900
- Dabei liegt die Durchschnittstemperatur über Land um 0,66°C höher als die Globale Mitteltemperatur.

Da die Land- und Forstwirtschaft als Teil der globalen Treibhausgas-Kreisläufe agiert, liegen in einer Verbesserung des Managements mit stärkerem Fokus auf den Beitrag zum Klimawandel große Vermeidungspotentiale. Gleichzeitig sind auch die Möglichkeiten zur Bewältigung der Klimakrise im Landnutzungssektor zu fördern.

#### **Die zukünftige Rolle der Agroforstwirtschaft im IPCC-Sonderbericht:**

Das Klimawandel-Minderungspotential durch Agroforstwirtschaft wird mit „hoch“ bewertet, das Anpassungspotential sogar mit „sehr hoch“ (S. 60). Das jährliche weltweite technische Senkungspotential, ausgedrückt in Gigatonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent, wird auf 0,11 bis 5,68 Gt CO<sub>2</sub>-äq a<sup>-1</sup> geschätzt, basierend auf vier Studien (S. 48).

Aus der weiten Spanne wird allerdings klar, dass hier noch große Unsicherheiten bestehen. Dennoch liegt das Potential deutlich über den recherchierten Zahlen für andere geeignete landnutzungsbezogenen Klimaschutzmaßnahmen, wie die Renaturierung von Mooren, Renaturierung von küstennahen Feuchtgebieten, Maßnahmen zur Kohlenstoffanreicherung auf Weideland, oder waldbauliche Maßnahmen.

Dabei würde sich die Agroforstwirtschaft auf rd. 10% der weltweit verfügbaren Landfläche für die Anwendung auf Ackerland und weitere rd. 20% für Maßnahmen auf Weideland anbieten, unter der Prämisse, die globale Nahrungsversorgungssituation nicht negativ zu beeinflussen (Abb. 1).

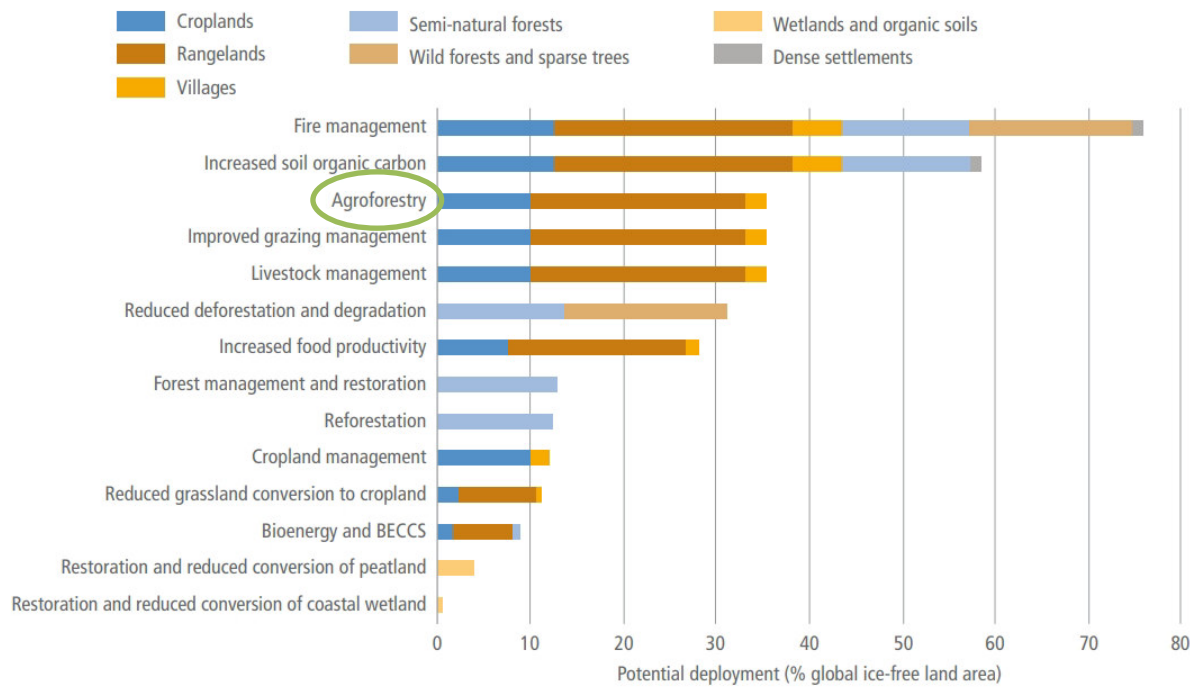


Abb. 1: Möglicher Einsatzbereich von Landbewirtschaftungsoptionen für verschiedene Landnutzungstypen bei der Auswahl von Bewirtschaftungsmaßnahmen, die nur für lokale Herausforderungen und zur Eindämmung des Klimawandels von Nutzen sind und keine großen nachteiligen Auswirkungen auf die globale Ernährungssicherheit haben. (S. 63)

Die verschiedenen Wirkmechanismen wie Bodenschutz und Kohlenstoffspeicherung werden mit „hoher Wahrscheinlichkeit“ bewertet: „Agroforestry practices and shelterbelts help reduce soil erosion and sequester carbon. Afforestation programmes aimed at creating windbreaks in the form of ‘green walls’ and ‘green dams’ can help stabilise and reduce dust storms, avert wind erosion, and serve as carbon sinks, particularly when done with locally adapted native and other climate resilient tree species (high confidence).“ (S. 252)

Nach den fünf Wirkkategorien des Berichts schneidet die Agroforstwirtschaft in allen Kategorien sehr gut ab (Abb. 2). Die Farbe dunkelblau zeigt die höchste Bewertung bezüglich der positiven Auswirkungen an, z. B. das im Bereich „Mitigation“ über 3 Gt CO<sub>2-äq</sub> a<sup>-1</sup> gespeichert werden. Die Buchstaben kennzeichnen die Konfidenz der Abschätzung: H = hoch, M = mittel, L = niedrig, wobei die Agroforstwirtschaft bis auf die Nahrungssicherheit mit „mittel“ bewertet wird. Bei den Kosten wird die Agroforstwirtschaft mit einem von maximal drei Punkten bewertet, sodass vergleichsweise „niedrige Kosten“ angesetzt werden.

| Response options based on land management |  | Mitigation | Adaptation | Desertification | Land Degradation | Food Security | Cost |
|---|--|------------|------------|-----------------|------------------|---------------|------|
| Agriculture                               | Increased food productivity              | L          | M          | L               | M                | H             | —    |
|   | Agro-forestry                            | M          | M          | M               | M                | L             | ●    |
|   | Improved cropland management             | M          | L          | L               | L                | L             | ●●   |
|   | Improved livestock management            | M          | L          | L               | L                | L             | ●●●  |
|   | Agricultural diversification             | L          | L          | L               | M                | L             | ●    |
|   | Improved grazing land management         | M          | L          | L               | L                | L             | —    |
|   | Integrated water management              | L          | L          | L               | L                | L             | ●●   |
|   | Reduced grassland conversion to cropland | L          | —          | L               | L                | -             | ●    |

Abb. 2: Potentieller globaler Beitrag von Managementoptionen zur Minderung, Anpassung, die Bekämpfung der Desertifikation und Bodendegradation und Verbesserung der Lebensmittelsicherheit. (S. 64)

In Kapitel 4 widmen sich die Experten vom IPCC im Abschnitt 4.8.1.3 detaillierter dem Thema Agroforstwirtschaft. Darin wird auch festgestellt, dass die Umsetzung trotz der vielen erwiesenen Vorteile nur langsam von statten geht. „*Despite the many proven benefits, adoption of agroforestry has been low and slow*“ (S. 384). In Abschnitt 5.5.1.3 wird noch *en detail* auf den Zusammenhang der Agroforstwirtschaft mit den Emission bzw. der Speicherung von Treibhausgasen eingegangen.

*Text von Rico Hübner*

#### **Quelle**

IPCC, 2019: Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems [P.R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi, J. Malley, (eds.)]. In press. URL: <https://www.ipcc.ch/report/srccl/> (aufgerufen am: 11.12.2019)