

## Beweidete Auwiesen speichern viel klimaschädlichen Kohlenstoff

Open Science > Umwelt - Technik - Landwirtschaft > Beweidete Auwiesen speichern viel klimaschädlichen Kohlenstoff



Wälder können Kohlenstoff speichern – beweidete Auwiesen auch, Bild: pixabay, CC0

Beweidete Auwiesen können die CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Luft messbar senken, indem sie den klimaschädlichen Kohlenstoff im Boden binden. Zu diesem Ergebnis kommt eine aktuelle Studie der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU), die im WWF-Auenreservat Marchegg (Niederösterreich) durchgeführt wurde.

### EU-Projekt REWET

Im Rahmen des EU-Projekts REWET wurde 2024 erstmals systematisch erhoben, wie stark eine beweidete Auwiese CO<sub>2</sub> speichern kann. Über das Klimapotenzial solcher Flächen ist bisher deutlich weniger bekannt als über Wälder. Da Auwiesen regelmäßig überschwemmt werden, können Pflanzen während dieser Zeit kein CO<sub>2</sub> aufnehmen – zudem kann Methan freigesetzt werden. Trotz des Jahrhunderthochwassers im September 2024 nahm das untersuchte Feuchtgebiet mehr CO<sub>2</sub> auf, als es abgab. Während die Überflutungen 1,6 Gramm Methan pro Quadratmeter freisetzten, überwog die CO<sub>2</sub>-Aufnahme mit 27,3 Gramm pro Quadratmeter. Weil Methan das schädlichere Treibhausgas ist, hat das Forschungsteam einen Umrechnungsfaktor herangezogen und ein Minus von 17,6 Gramm CO<sub>2</sub>-Äquivalenten pro Quadratmeter berechnet. Die Auwiese fungiert damit in der Gesamtbilanz als CO<sub>2</sub>-Senke.

### Weidewirtschaft

Methangase werden auch von Rindern und Pferden ausgestoßen, die auf den Marchegger Auwiesen in artgerechter Haltung weiden. Nach den Analysen des Boku-Teams um Magdalena von der Thannen beeinflusste dies die Messungen jedoch kaum. Im Gegenteil: Die extensive Weidewirtschaft stärkt sogar die Rolle der Auwiese als CO<sub>2</sub>-Speicher: (1) Durch den Verbiss entwickeln Stauden und Sträucher stärkere Wurzeln und binden dadurch mehr Kohlenstoff. (2) Beim Trampeln drücken die Tiere Vegetation mitsamt gebundenem Kohlenstoff in den Boden. (3) Der Dung von Pferden und Rindern fördert den Dungkäfer, der organisches Material zersetzt und in den Boden einarbeitet.

Oberirdisch ist auf der beweideten Auwiese zwar weniger Biomasse sichtbar als in einem Wald, doch unterirdisch wird viel Kohlenstoff eingelagert. Darin sieht auch der WWF, der die Renaturierung des Auenreservats Marchegg betreut, großes Potenzial für den Klimaschutz. In Österreich gebe es zahlreiche brachliegende Weideflächen, die bei maßvoller Nutzung ebenfalls als CO<sub>2</sub>-Speicher wirken könnten.

ip, 17.09.2025

## Quellenangaben

Originalquelle:

Lindenberger A, Rauch HP, Kasak K, Stelzhammer M, von der Thannen M.  
Impact of various flood conditions on the CO<sub>2</sub> ecosystem exchange as a  
component of floodplain grassland restoration. *Ecol Eng.*  
2025;212:107489. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2024.107489>