

DKT-13-30, updated on 12 Oct 2024

<https://doi.org/10.5194/dkt-13-30>

13. Deutsche Klimatagung

© Author(s) 2024. This work is distributed under the Creative Commons Attribution 4.0 License.



Das Potential wiedervernässter Moore als natürliche CO₂-Senke: aktuelle Ergebnisse und Forschung am Beispiel eines Langzeitbeobachtungsstandortes in Mecklenburg-Vorpommern

Pia Gottschalk, Aram Kalhori, Christian Wille, and Torsten Sachs

Helmholtz Centre Potsdam GFZ - German Research Centre for Geosciences, Geodesy, Section 1.4 Remote Sensing and Geoinformatics, Potsdam, Germany (pia.gottschalk@gfz-potsdam.de)

Seit 2013 werden am wiedervernässten Moorstandort Zarnekow in Mecklenburg-Vorpommern unter Verwendung der Eddy-Kovarianz-Methode kontinuierlich CO₂- und CH₄-Emissionen gemessen. Der Standort wurde 2004/2005 wiedervernässt und ist aufgrund des historischen Moorbodenverlustes durch Drainage und Bewirtschaftung bis heute größtenteils überflutet. Die hochaufgelöste Messzeitreihe erlaubt die umfassende Untersuchung der Kohlenstoff-Emissionsdynamik und deren natürlicher Treiber. Der Einfluss der sich dynamisch verändernden Vegetation sowie der meteorologischen Schwankungen wird an den variablen C-Emissionen deutlich. Obwohl die Wiedervernässung bereits 18 Jahre zurückliegt, hat das System noch nicht in ein neues Gleichgewicht zurückgefunden. Erst im Jahr 2019 konnte zum ersten Mal eine annuelle netto-CO₂ Aufnahme nachgewiesen werden, nach einem langjährigen Trend abnehmender CO₂-Verluste. Die Methanemissionen zeigen einen gering abnehmenden Trend, verbleiben aber insgesamt auf einem relativ hohen Niveau. Anhand dieses Standortes werden die Unsicherheiten der allgemeinen Moor-Emissionsquantifizierung nach IPCC vorgestellt, der Einfluss klimatologischer Extremereignisse (Sommertrockenheit 2018) auf die C-Emissionen, als auch die gesamte Strahlungsantriebswirkung dieser Wiedervernässungsmaßnahme diskutiert.