

Wie kann man verhindern, dass degradierende Feuchtgebiete zur Wasserverschmutzung beitragen? – Bewirtschaftung von Mooren und Pflanzenkläranlagen zum Schutz des Wassers



PRACTICE ABSTRACT

Author: ULUND

www.wateragri.eu

Feuchtgebiete sind anfällig für hydrologische Veränderungen und den Temperaturanstieg als Folge der globalen Erwärmung. Ein wärmerer Zustand kann die Zersetzungsrate und die Freisetzung von Nährstoffen beschleunigen.

Wir untersuchten die Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserqualität in Mooren und Pflanzenkläranlagen, die einem Wasserstandsmanagement unterliegen. Wir haben das aktuelle Klimaszenario basierend auf Daten für Südschweden für 2016 und 2017 sowie die zukünftigen Klimaszenarien für die letzten 30 Jahre des Jahrhunderts basierend auf dem repräsentativen Konzentrationspfad (RCP) und verschiedenen regionalen Klimamodellen (RCM) simuliert. Für den zukünftigen Klimawandel haben wir niedrige (RCP 2.6), moderate (RCP 4.5) und extreme (RCP 8.5) Klimaszenarien simuliert. Alle Simulationen wurden in Klimakammern durchgeführt. Der Effekt des Klimaszenarios für Moore und Pflanzenkläranlagen ist für die kombinierten chemischen Variablen signifikant unterschiedlich. Das wärmste Klimaszenario RCP 8.5 ist mit einer höheren Wasserreinigungsfunktion für Pflanzenkläranlagen verbunden, aber mit einer geringeren Wasserreinigungsfunktion und einer daraus resultierenden Verschlechterung der Wasserqualität von Mooren, selbst wenn sie einem Wasserstandsmanagement unterzogen werden.

Die Substrate in Pflanzenkläranlagen und Mooren hinsichtlich der Qualität und Quantität der organischen Substanz sind verschieden. Die Verwertung von Nährstoffen durch die Pflanzen und Mikroben übersteigt bei einem begrenzten Nährstoffgehalt bei steigender Temperatur leicht die Mineralisierung. Bezogen auf das Extremszenario RCP 8.5 zeigen die Moore jedoch eine Tendenz zu umgekehrten Prozessen.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 858375