

Publizierbare Kurzfassung

Gilt für Studien aus der Programmlinie Forschung

A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
Kurztitel:	FLOOx
Langtitel:	FLOODplain under climate change: long-term monitoring of GHG fluxes to support multifunctional Nature-based Solutions
Zitiervorschlag:	
Programm inkl. Jahr:	ACRP 18. Call
Dauer:	2027-2029 (36 Monate)
KoordinatorIn/ ProjekteinreicherIn:	Magdalena von der Thannen, BOKU (Institut für Ingenieurbiologie und Landschaftsbau)
Kontaktperson Name:	Magdalena von der Thannen
Kontaktperson Adresse:	Peter-Jordan Straße 82, 1190 Wien
Kontaktperson Telefon:	+436504111378
Kontaktperson E-Mail:	m.v-d-thannen@boku.ac.at
Projekt- und KooperationspartnerIn (inkl. Bundesland):	Praxispartner: WWF Österreich
Projektgesamtkosten:	197.635,00 €
Fördersumme:	197.635,00 €
Klimafonds-Nr:	
Zuletzt aktualisiert am:	18.08.2026

B) Projektübersicht

Details zum Projekt	
Kurzfassung: Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen Sprache: Deutsch	Das Projekt FLOO_x untersucht den Treibhausgasaustausch in renaturierten und extensiv beweideten Auen-Grünlandökosystemen, um deren Funktion als Kohlenstoffsinken unter den Bedingungen des Klimawandels zu quantifizieren. Ziel ist die Erstellung einer prozessbasierten, räumlich und zeitlich aufgelösten Kohlenstoffbilanz für das WWF-Naturreservat bei Marchegg. Dazu werden kontinuierliche Messungen auf Ökosystemebene mit einer einzigartigen, schwimmenden Eddy-Kovarianz-Messstation (EC) mit systematischen Kammermessungen auf Komponentenebene kombiniert. Untersucht werden dabei unter anderem Böden, Totholz und Baumstämme. Die Messinfrastruktur ermöglicht eine hochfrequente Erfassung von CO₂-, CH₄- und H₂O-Flüssen und erlaubt Messungen auch bei Wasserstandsschwankungen von bis zu drei Metern. Ein besonderer Fokus liegt auf der Identifikation sogenannter „Hot Moments“ – kurzzeitiger, aber potenziell bedeutender Treibhausgasemissionen infolge extremer hydrologischer Ereignisse wie Hochwasser. Durch die Verknüpfung der Messdaten mit Klimaszenarien und Managementinformationen zur Beweidung durch Wildpferde und Rinder liefert FLOO_x quantitative Grundlagen für die nationale Treibhausgasberichterstattung. Die Ergebnisse schaffen eine wissenschaftliche Basis für evidenzbasierte politische Entscheidungen und unterstützen Landmanager bei der Entwicklung klimaresilienter Renaturierungs- und Bewirtschaftungsstrategien.
Executive Summary: Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen Sprache: Englisch	FLOO_x investigates greenhouse gas exchange in restored and extensively grazed floodplain grassland ecosystems to quantify their role as carbon sinks under a changing climate. The project aims to develop a process-resolved, multi-scale carbon budget for the WWF Nature Reserve near Marchegg, Austria. The methodological approach combines

Details zum Projekt	
	continuous ecosystem-scale measurements using a unique floating eddy covariance (EC) station combined with systematic chamber measurements at the component level, including soil, deadwood and tree stems. This infrastructure enables high-frequency monitoring of CO₂, CH₄ and H₂O fluxes even under water-level fluctuations of up to three metres. A key focus is the identification of “hot moments”, episodic greenhouse gas pulses triggered by extreme hydrological events such as flooding. By integrating climate scenarios with management data on grazing by wild horses and cattle, FLOO_x will provide quantitative indicators to support national greenhouse gas reporting. The results will provide an evidence base for policymaking and support land managers in developing climate-resilient restoration and management strategies.
Status: Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt	Projektstart ist am 01.01.2027 geplant
Wesentliche (geplante) Erkenntnisse aus dem Projekt: Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt	1) THG-Gesamtbilanz: Quantifizierung des mehrjährigen Netto-Ökosystem-Austauschs von CO₂ und CH₄ sowie der N₂O-Emissionen in extensiv beweideten Auen-Grünlandökosystemen und Bestimmung ihrer Funktion als Treibhausgasquelle oder -senke. 2) Hot Moments: Identifizierung und Quantifizierung episodischer Treibhausgas- und insbesondere Methanpulse während extremer hydrologischer Ereignisse sowie Bewertung ihres Beitrags zur jährlichen THG-Bilanz. 3) Prozessverständnis: Aufklärung der wesentlichen hydrologischen, vegetations- und managementbedingten Prozesse, die die CO₂-,

Details zum Projekt

	CH₄- und N₂O-Dynamik in renaturierten Auen-Grünlandökosystemen steuern. 4) Inventarverbesserung: Verringerung der Unsicherheiten nationaler THG-Inventare durch standort- und prozessbasierte Emissionsfaktoren für extensiv genutzte Auen auf mineralischen Böden. 5) Klimaresilientes Management: Ableitung evidenzbasierter Empfehlungen für klimaresiliente Renaturierungs- und Bewirtschaftungsstrategien, die Klimaschutz, Biodiversität und Hochwasserrückhalt miteinander verbinden.
--	---

Diese Projektbeschreibung wurde von der Fördernehmerin/dem Fördernehmer erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte sowie die barrierefreie Gestaltung der Projektbeschreibung, übernimmt der Klima- und Energiefonds keine Haftung.

Die Fördernehmerin/der Fördernehmer erklärt mit Übermittlung der Projektbeschreibung ausdrücklich über die Rechte am bereitgestellten Bildmaterial frei zu verfügen und dem Klima- und Energiefonds das unentgeltliche, nicht exklusive, zeitlich und örtlich unbeschränkte sowie unwiderrufliche Recht einräumen zu können, das Bildmaterial auf jede bekannte und zukünftig bekanntwerdende Verwertungsart zu nutzen. Für den Fall einer Inanspruchnahme des Klima- und Energiefonds durch Dritte, die die Rechteinhaberschaft am Bildmaterial behaupten, verpflichtet sich die Fördernehmerin/der Fördernehmer den Klima- und Energiefonds vollumfänglich schad- und klaglos zu halten.