

Publizierbarer Zwischenbericht

gilt für Studien aus der Programmlinie Forschung

A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
Kurztitel:	FloodFlux
Langtitel:	Greenhouse Gas Emissions from Floodplain Forest – An Underestimated Natural Source?
Zitiervorschlag:	
Programm inkl. Jahr:	9th Call Austrian Climate Research Programme – ACRP - 2016
Dauer:	01.03.2017 – 29.02.2020
KoordinatorIn/ ProjekteinreicherIn:	Andreas Schindlbacher
Kontaktperson Name:	Andreas Schindlbacher
Kontaktperson Adresse:	Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft Austria, 1131 Wien, Seckendorff-Gudent-Weg 8
Kontaktperson Telefon:	0043 1 87838 3218
Kontaktperson E-Mail:	andreas.schindlbacher@bfw.gv.at
Projekt- und KooperationspartnerIn (inkl. Bundesland):	Universität für Bodenkultur, Wien Karlsruher Institut für Technologie, Deutschland Universität Freiburg, Deutschland
Projektgesamtkosten:	248.636,00 €
Fördersumme:	248.636,00 €
Klimafonds-Nr:	KR16AC0K13382
Zuletzt aktualisiert am:	29.03.2018

B) Projektübersicht

Details zum Projekt	
<p>Kurzfassung: Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen Sprache: Deutsch</p>	<p>Jährlich wiederkehrende Überschwemmungen prägen den Charakter von natürlichen Auwald Ökosystemen. Hohe Nährstoffeinträge, kombiniert mit einer stetig ausreichenden Wasserversorgung, fördern die Entstehung von artenreichen und produktiven Wäldern, sind aber gleichzeitig optimale Voraussetzungen für die unterirdische Bildung von Treibhausgasen wie Lachgas, Methan und CO₂. Ziel des Projektes ist es, natürliche Treibhausgasflüsse in/aus Böden und Bäumen zu erfassen, sowie die Auswirkungen des Klimawandels und den damit verbundenen Veränderungen im Hochwasserregime zu simulieren. Im Projekt werden die Treibhausgasflüsse an verschiedenen oft überschwemmten Waldstandorten im Nationalpark Donauauen intensiv erhoben. Gleichzeitig werden Oberflächen- sowie Grundwasserstände hydrodynamisch modelliert. Die so generierten Daten fließen zusammen in ein übergeordnetes biogeochemisches Modell ein, welches eine Abschätzung der natürlichen Treibhausgasflüsse des gesamten Nationalparks ermöglicht. Das prozessorientierte Modell kann auch zukünftige Klima- und Überflutungsszenarien simulieren und damit die Folgen des Klimawandels berücksichtigen. Das Projekt wird wichtige Impulse zu einer Verbesserung der Treibhausgas-Inventur in Auwäldern liefern.</p>
<p>Executive Summary: Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen Sprache: Englisch</p>	<p>Greenhouse gas fluxes from floodplain forests have rarely been studied although hydrological conditions and fast carbon and nutrient cycling could prone these ecosystems as "hot spots" for natural greenhouse gases such as nitrous dioxide (N₂O) and methane (CH₄). We aim at quantifying nitrous dioxide and methane fluxes of the entire Danube National Park forest (~ 10.000 ha), addressing the role of climate and flooding under current and future scenarios, and putting floodplain emissions into context with emissions from upland forests and agricultural land. The project is built on three pillars.</p>

Details zum Projekt	
	<p>1) Intensive greenhouse gas measurements; 2) hydrodynamic modelling; and 3) biogeochemical modelling. Combination of measurements and modelling will allow for an assessment of the GHG (N₂O, CH₄) budget of the Danube National Park forests, as well as for future GHG predictions under changing climate and flooding regimes.</p>
<p>Status: Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 04.04.2017 Installation der Versuchsflächen zur Messung der Treibhausgasflüsse in/aus dem Waldboden abgeschlossen. Beginn der turnusmäßigen Treibhausgas-Messungen im 3-wöchigen Rhythmus (10.04.2017) • 09.06.2017 Kick-off Meeting • 05.10.2017 hydrodynamisches Modell kalibriert und validiert • 16.3.2017 Transfer der aufbereitete Boden- und Bestandesdaten von Uni Freiburg an KIT – Start der Modellkalibrierung (LandscapeDNDC)
<p>Wesentliche (geplante) Erkenntnisse aus dem Projekt: Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Treibhausgas (Lachgas- und Methan) Flüsse an ausgewählten Standorten im Nationalpark Donauauen; Treibhausgasproduktion, -Transport, und –Freisetzung <ul style="list-style-type: none"> ➔ Starke CH₄ Aufnahme des Bodens an trockenen Standorten. CH₄ Emissionen an nassen Standorten bzw. nach Überflutung bisher niedriger als erwartet. N₂O Emissionen liegen an allen Standorten im typischen Spektrum von Waldböden. • Einfluss vom aktuellen Klima und Überschwemmungsregime auf Treibhausgasflüsse des gesamten Auwaldes im Nationalpark Donauauen <ul style="list-style-type: none"> ➔ Außergewöhnlich trockene Bedingungen im Sommer 2017 sorgen für hohe CH₄ Aufnahme und niedrige CO₂ Ausgasung aus dem Au-Waldboden. • Modellierung von zukünftigen Lachgas- und Methanflüssen (LandscapeDNDC; verschiedene Klima- und Überflutungs-Szenarien) im Nationalpark

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.