

Publizierbarer Zwischenbericht

gilt für Studien aus der Programmlinie Forschung

A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
Kurztitel:	NitroClim.AT
Langtitel:	Sustainable nitrogen management under climate change in Austria
Zitiervorschlag:	
Programm inkl. Jahr:	ACRP10 (2017)
Dauer:	01.07.2018 – 31.12.2020
KoordinatorIn/ ProjekteinreicherIn:	Univ.Prof. Dr. Karsten Schulz
Kontaktperson Name:	Karsten Schulz
Kontaktperson Adresse:	Institut für Wasserwirtschaft, Hydrologie und konstruktiven Wasserbau (IWHW), Universität für Bodenkultur Wien (BOKU), Muthgasse 18, 1190 Wien
Kontaktperson Telefon:	+43-1-47654-81699
Kontaktperson E-Mail:	karsten.schulz@boku.ac.at
Projekt- und KooperationspartnerIn (inkl. Bundesland):	Institut für Gewässergüte und Ressourcenmanagement (IWR), TU Wien Institut für Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung, Universität für Bodenkultur Wien (BOKU)
Projektgesamtkosten:	249.750 €
Fördersumme:	249.750 €
Klimafonds-Nr:	KR17AC0K13625
Zuletzt aktualisiert am:	10.04.2018

B) Projektübersicht

Details zum Projekt	
<p>Kurzfassung: Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen Sprache: Deutsch</p>	<p>NitroClim.AT wird verschiedene landwirtschaftliche Managementstrategien für Österreich evaluieren und diese in Hinblick auf Kosten und auf Verluste an reaktivem Stickstoff (Nr) in die Umwelt analysieren. Dabei werden zukünftige Klimaszenarien, sozioökonomische Szenarien und veränderte politische Rahmenbedingungen mitberücksichtigt. Ebenfalls werden die Unsicherheiten der verschiedenen Szenarien in Betracht gezogen.</p> <p>Die Nr-Emmissionen werden mit Hilfe eines integrierten Modellierungswerkzeuges, bestehend aus dem biophysikalischen Modellsystem EPIC, dem ökonomischen Landnutzungsänderungsmodell PASMA[grid], sowie den beiden ökohydrologischen Modellen MONERIS und SWAT modelliert und quantifiziert.</p> <p>Als Ergebnis der Untersuchungen erwarten wir ein Ranking der verschiedenen landwirtschaftlichen Management-Strategie in Bezug auf die Minimierung der Nr -Emmissionen in Wasser, Boden und Atmosphäre, sowie in Bezug auf die entstehenden Kosten, beides unter oben genannten zukünftigen klimatischen, sozioökonomischen und politischen Rahmenbedingungen.</p> <p>Auf diese Weise sollen politischen Entscheidungsträgern Informationen und Werkzeuge für eine robuste, multi-kriterielle Entscheidungsfindung zur Optimierung des Stickstoffmanagements in der Landwirtschaft unter Klimawandel zur Verfügung gestellt werden.</p>
<p>Executive Summary: Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen Sprache: Englisch</p>	<p>NitroClim.AT will evaluate and provide a cost estimation of agricultural management strategies for Austrian agricultural systems that are able to minimize reactive nitrogen (Nr) losses to the environment under future climate and future socio-economic and policy scenarios. The uncertainties of the strategies will be quantified.</p> <p>An integrated modelling framework consisting of a biophysical process model (EPIC), an economic land use model (PASMA[grid]), and two eco-hydrological models (MONERIS and SWAT) will track Nr emissions</p>

Details zum Projekt	
	<p>from and flows in agriculture. The outcomes of the research will be a ranking of agricultural management strategies for specific agricultural systems that minimize future Nr losses to the water, soil and atmosphere, together with an economic value of the losses and a quantification of the Nr loss uncertainty under future climate simulations and under future socio-economic scenarios.</p> <p>This will help to better guide policy makers to choose robust measures under a multi-criteria decision-making context.</p>
<p>Status: Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erste Vorbesprechung mit allen Projektpartner und bereits feststehenden MitarbeiterInnen zur Klärung des Projektstartes, zur Diskussion der Kooperationsvereinbarung, zur Besprechung von Einzugsgebieten und Mitgliedern des Advisory-Board am 6.3.2018. • Erste Gespräche mit dem Koordinator der Boku-Doktoratsschule „Human-River-System 21 (HR21)“ Univ.Prof. Dr. T. Hain zur Abstimmung mit Aktivitäten in HR21. • Zusage folgender Personen für das Advisory-Board: Dr. F. Überwimmer (Wasserwirtschaftliche Planung, Land Oberösterreich); Dr. M. Volk (UFZ Leipzig); Dr. W. Winiwarter (IIASA Laxenburg); Dr. B. Amon (Leibnitz Institut für Agrartechnik und Bioökonomie)
<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"> • Entwicklung eines Arbeitsablaufs (Workflow) und eines Modellierungswerkzeuges um Nr innerhalb österreichischer Landwirtschaftssysteme auf nationalem Level evaluieren zu können. Dabei sollen die trade-offs zwischen N-Aufnahme-Effizienz, der Belastung der Grund- und Oberflächengewässer, Emissionen in die Atmosphäre und der landwirtschaftlichen Produktion berücksichtigt werden. • Verbesserung der Quantifizierung von Nr – Einträgen in Gewässer und Atmosphäre durch detaillierte Berechnung von Nr-Frachten (kg N/ha) in die Umwelt und die Bestimmung der ökonomischen Kosten einer Nr – Reduktion (Kosteneffizienz in €/kg Nr)

Details zum Projekt

- Optimierungsstrategien und Trade-Offs bzgl. landwirtschaftlicher Managementmaßnahmen werden den relevanten Stakeholdern zur Verfügung gestellt, so dass „state-of-the-art“ Erkenntnisse des Projektes in die Entwicklung von Richtlinien und Nr-Managementstrategien Berücksichtigung finden.

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.