

Publizierbarer Zwischenbericht

gilt für Studien aus der Programmlinie Forschung

A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
Kurztitel:	UncertProp
Langtitel:	Uncertainty propagation in integrated modelling approaches for global change impacts on the bio-economy
Zitiervorschlag:	Schmid, E., Kirchner, M., Schneider, U.A., Mitter H., Liehr, C., Falkner, K., Sommer, M., Prutsch, A. (2018): Zwischenbericht Projekt UncertProp KR16AC0K13332. Klima- und Energiefonds.
Programm inkl. Jahr:	ACRP 9th Call, 2016
Dauer:	24 Monate
KoordinatorIn/ ProjekteinreicherIn:	Univ.Prof. DI Dr. Erwin Schmid Universität für Bodenkultur Wien, Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Institut für Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung
Kontaktperson Name:	Univ.Prof. DI Dr. Erwin Schmid
Kontaktperson Adresse:	BOKU Wien, Feistmantelstraße 4, 1180 Wien
Kontaktperson Telefon:	+43 1 47654-73120
Kontaktperson E-Mail:	erwin.schmid@boku.ac.at
Projekt- und KooperationspartnerIn (inkl. Bundesland):	Universität Hamburg Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, Wien Umweltbundesamt GmbH, Wien
Projektgesamtkosten:	250.000 €
Fördersumme:	250.000 €
Klimafonds-Nr:	KR16AC0K13332
Zuletzt aktualisiert am:	28.06.2018

B) Projektübersicht

Details zum Projekt	
<p>Kurzfassung: Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen Sprache: Deutsch</p>	<p>Ziel des Projektes ist es,</p> <ul style="list-style-type: none"> • in einem integrativen Modellverbund wichtige Sektoren der österreichische Bioökonomie auf lokaler bis globaler Ebene abzubilden, • Typen, Verortung und Natur von Unsicherheiten im Modellverbund zu identifizieren und zu analysieren und • Unsicherheiten in einem mit potenziellen NutzerInnen von Modellergebnissen abgestimmten Format zu kommunizieren. <p>Ein integrativer Modellverbund wird entwickelt und angewendet, um Auswirkungen von sich verändernden Rahmenbedingungen auf wichtige Sektoren der österreichischen Bioökonomie zu untersuchen. Der integrative Modellverbund besteht aus einem bio-physikalischen Prozessmodell, einem agronomischen Modell, einem räumlich expliziten Bottom-up Modell für den Sektor Landwirtschaft in Österreich, einem Bottom-up partiellen Gleichgewichtsmodell für die globale Land- und Forstwirtschaft sowie einem ökonometrischen Input-Output Modell für Österreich.</p> <p>Unsicherheiten und ihre Propagation im Modellverbund werden in mehreren Schritten analysiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikation von Typen, Verortung und Natur von Unsicherheiten in einem integrativen Modellverbund anhand einer Unsicherheitsmatrix • Identifikation von Inputdaten und Modellstrukturen, die Modellresultate und Unsicherheiten stark beeinflussen • Identifikation und Anwendung einer geeigneten Methode zur Analyse und Verfolgung der Unsicherheiten im Modellverbund • Analyse, welche Unsicherheiten die Robustheit der Modelle und des Modellverbunds bzgl. Handlungsempfehlungen zu Klimawandelauswirkungen am stärksten

Details zum Projekt

	<p>beeinflussen</p> <p>Die Ergebnisse werden mit Stakeholdern aus Wissenschaft, Beratung und Verwaltung in Workshops diskutiert. Folgende Ziele werden verfolgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung eines gemeinsamen Verständnisses von Unsicherheit • Erarbeitung von Fragestellungen mit Bezug zu Unsicherheit, die für Stakeholder relevant sind • Diskussion von Visualisierungsmethoden zur Vermittlung von Modellierungsergebnissen und deren Unsicherheiten • Bereitstellung einer Plattform zum Wissenstransfer und Erfahrungsaustausch
<p>Executive Summary: Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen Sprache: Englisch</p>	<p>The project aims at</p> <ul style="list-style-type: none"> • representing important sectors of the Austrian bio-economy in an integrated modelling framework at local to global scales, • identifying and analyzing types, locations and the nature of uncertainties in the integrated modelling framework, and at • communicating the uncertainties to potential users in an adequate format. <p>An integrated modelling framework is developed and applied to investigate how changing framework conditions may affect important sectors of the Austrian bio-economy. The integrated modelling framework consists of a bio-physical process model, an agronomic model, a spatially explicit bottom-up model of the Austrian agricultural sector, a bottom-up partial-equilibrium model of the global agricultural and forestry sector, as well as an econometric Input-Output model of the Austrian economy.</p> <p>Uncertainties and their propagation through the integrated modelling framework will be identified in several steps.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifying types, locations and the nature of uncertainties in an integrated modeling framework by means of an uncertainty matrix • Identifying input data and model structures which strongly affect model results and uncertainties

Details zum Projekt	
	<ul style="list-style-type: none"> • Identifying and applying an appropriate method to analyze and trace uncertainties in the integrated modeling framework • Analyzing, which uncertainties greatly affect the robustness of the models, the integrated modeling framework and derived results and recommendations for climate action. <p>The project results will be discussed in workshops with scientific and non-scientific stakeholders. In particular, we aim at:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acquiring a common understanding of uncertainties • Identifying uncertainty-related questions relevant for stakeholders • Discussing visualization methods for modeling results including the visualization of uncertainties • Providing a platform for knowledge transfer and exchange of experiences between stakeholders
<p>Status: Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schnittstellen zwischen den Modellen definiert und Unsicherheiten von Modellinputdaten und Modellstrukturen identifiziert, die Modellresultate im Kontext der Klimawandelforschung stark beeinflussen (12/2017) • Klimadaten für die Verwendung im Projekt aufbereitet (01/2018) • Konzept für Stakeholder-Einbindung erarbeitet (03/2018) • Unsicherheitsmatrix zur Einordnung von Typen, Verortung und Natur von Unsicherheiten entwickelt (04/2018) • Working paper „Concepts and methods for assessing uncertainty propagation (UP) in Integrated Modeling Frameworks for the Bio-Economy (IMF-BE)“ (05/2018)
<p>Wesentliche (geplante) Erkenntnisse aus dem Projekt:</p>	<p>Wesentliche geplante Erkenntnisse des Projektes werden durch die Projektziele definiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Verständnisses von Unsicherheiten und ihrer Propagation in einem

Details zum Projekt

<p>Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt</p>	<p>integrativen Modellverbund, der erlaubt, Fragen an der Schnittstelle von globalem Wandel und Bioökonomie auf unterschiedlichen räumlichen Ebenen (1km bis global) zu adressieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung einer Methode zu Identifizierung und Quantifizierung von Unsicherheiten in einem integrativen Modellverbund, die im Idealfall auch auf andere Modellverbünde und Fragestellungen übertragen werden kann • Unterstützung von evidenz-basierten Entscheidungsfindungen (z.B. Weiterentwicklung des Agrarumweltprogramms und Maßnahmenempfehlungen für die Effort-Sharing Decision) durch Entwicklung adäquater Methoden und Formate zur Kommunikation von Modellergebnissen und Unsicherheiten an Stakeholder • Publikationen von Ergebnissen in Form von wissenschaftlichen Publikationen
--	--

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.