

PUBLIZIERBARER ZWISCHENBERICHT

gilt für Studien aus der Programmlinie Forschung

A) Projektdaten

Kurztitel:	UncertProp
Langtitel:	Uncertainty propagation in integrated modelling approaches for global change impacts on the bio-economy
Zitiervorschlag:	Uncertainty in integrated modelling approaches
Programm inkl. Jahr:	ACRP 9th Call, 2016
Dauer:	24 Monate
KoordinatorIn/ ProjekteinreicherIn:	Universität für Bodenkultur Wien, Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Institut für Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung
Kontaktperson Name:	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:	252.158 €
Fördersumme:	250.000 €
Klimafonds-Nr:	KR16AC0K13332
Zuletzt aktualisiert am:	14.03.2017

Projektübersicht

<p>Kurzfassung:</p>	<p>Ziel des Projektes ist es,</p> <ul style="list-style-type: none"> • in einem integrativen Modellverbund die österreichische Bioökonomie unter sich verändernden Rahmenbedingungen auf lokaler bis globaler Ebene (z.B. Klima, Politik, Markt) abzubilden, • Typen und Quellen von Unsicherheiten im Modellverbund zu identifizieren und zu analysieren sowie • die Unsicherheiten in einem mit potenziellen NutzerInnen von Modellergebnissen abgestimmten und für sie effizienten Format zu kommunizieren. <p>Der integrative Modellverbund zur Untersuchung der österreichischen Bioökonomie besteht aus einem bio-physikalischen Prozessmodell, einem agronomischen Modell, einem räumlich expliziten Bottom-up Modell für die Sektoren Land- und Forstwirtschaft in Österreich, einem Bottom-up partiellen Gleichgewichtsmodell für die globale Land- und Forstwirtschaft sowie einem ökonomischen Input-Output Modell für Österreich.</p> <p>Die Identifikation der Unsicherheiten und ihrer Propagation im Modellverbund erfolgt in mehreren Schritten. Zuerst definieren wir Typen und Quellen von Unsicherheiten. Dann identifizieren wir in Kooperation mit StakeholderInnen jene Modellparameter und Modell-Inputdaten, die im Kontext von Szenarien bzgl. Klima, Markt und Politik mit hoher Wahrscheinlichkeit die Modellresultate und die Unsicherheiten am stärksten beeinflussen. Im nächsten Schritt wählen wir unter Berücksichtigung von Zeit- und Rechenaufwand eine adäquate Methode zur Analyse der Unsicherheiten im Modellverbund aus, um schließlich zu analysieren, welche Typen und Quellen der Unsicherheit die Sensitivität der Modelle und des Modellverbunds am stärksten beeinflussen.</p> <p>Die Projektergebnisse sollen dazu beitragen, robuste Mitigations- und Adaptationsstrategien in der österreichischen Bioökonomie zu identifizieren, die damit einhergehenden Unsicherheiten zu analysieren und in einem von EntscheidungsträgerInnen als effizient bewerteten Format zu kommunizieren.</p>
<p>Executive Summary:</p>	<p>The project aims at</p> <ul style="list-style-type: none"> • representing the Austrian bio-economy in an integrated modelling framework under changing climate, policy and market conditions at local and global scales, • identifying and analyzing types and sources of uncertainty in the integrated modelling framework, and at • communicating the uncertainties to potential users in an efficient format <p>The integrated modelling framework for the assessment of the Austrian bio-economy consists of a bio-physical process model, an agronomic model, a spatially explicit bottom-up model of the</p>

	<p>Austrian agricultural and forestry 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 assessment framework will be identified in several steps. First, we will define types and sources of uncertainties. Second, we will identify model parameters and model input data that are of interest to both model developers and stakeholders, ideally selecting those that are likely to have significant impact on both, the outcome of the integrated assessment framework and on uncertainty. This will be done in the context of climate, market and policy scenarios. Third, an adequate uncertainty analysis method has to be chosen based on the required time and computational resources. Finally, we will analyze the generated modelling framework output uncertainty in order to identify the contribution of single sources and types of uncertainty to modelling framework sensitivity and uncertainty.</p> <p>The project results should contribute to identifying robust mitigation and adaptation strategies in the Austrian bio-economy, to analyzing inherent uncertainties and to communicate these uncertainties to policy makers in a jointly developed and efficient format.</p>
<p>Status:</p>	<p>Geplanter Projektstart: 1. Juni 2017</p>
<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 integrativen Modellverbund, der erlaubt, Fragen an der Schnittstelle von globalem Wandel, und Bioökonomie auf unterschiedlichen räumlichen Ebenen (1km bis global) zu adressieren • Unterstützung von evidenz-basierten Entscheidungsfindungen (z.B. Weiterentwicklung des Agrarumweltprogramms und Maßnahmenempfehlungen für die Effort-Sharing Decision) durch Entwicklung effizienter Methoden und Formate zur Kommunikation von Unsicherheiten an EntscheidungsträgerInnen • 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

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