

Publizierbarer Zwischenbericht

Gilt für Studien aus der Programmlinie Forschung

A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
Kurztitel:	nonCO2farm
Langtitel:	Farm-level modelling and digital monitoring of non-CO2 greenhouse gas emissions in Austria
Zitiervorschlag:	Mitter, H., Falkner, K, Kröner, V., Sinabell, F., Fensl, F., Koch, J., Schuster, F., Schmid, E. (2022): Zwischenbericht für das Projekt Farm-level modelling and digital monitoring of non-CO2 greenhouse gas emissions in Austria (nonCO2farm). Klima- und Energiefonds.
Programm inkl. Jahr:	ACRP 13th Call for Proposals, 2021
Dauer:	24 Monate
KoordinatorIn/ ProjekteinreicherIn:	Dr. Hermine Mitter Universität für Bodenkultur Wien, Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Institut für Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung
Kontaktperson Name:	Dr. Hermine Mitter
Kontaktperson Adresse:	BOKU Wien, Feistmantelstraße 4, 1180Wien
Kontaktperson Telefon:	+43 1 47654-73120
Kontaktperson E-Mail:	hermine.mitter@boku.ac.at
Projekt- und KooperationspartnerIn (inkl. Bundesland):	Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO) LBG Consulting GmbH
Projektgesamtkosten:	298.969 €
Fördersumme:	298.969 €
Klimafonds-Nr:	KR20AC0K1801
Zuletzt aktualisiert am:	22.12.2022

B) Projektübersicht

Details zum Projekt	
<p>Kurzfassung: Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen Sprache: Deutsch</p>	<p>Sektorale Treibhausgas (THG)-Emissionen werden für die nationale THG-Inventur nach einem international standardisierten Verfahren berechnet. Diese Berechnungen weisen Unsicherheiten auf, die aus unzureichenden Aktivitätsdaten, deren Aggregation und der Wahl der Emissionsfaktoren entstehen. Das Projekt nonCO2farm verfolgt daher drei Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Entwicklung eines strukturierten, reproduzierbaren Verfahrens, i.e. Protokoll, und eines Prototyps für ein digitales THG-Emissions-Monitoring-System zur Berechnung von nicht-CO₂ THG-Emissionen auf landwirtschaftlichen Betrieben; ii) Entwicklung und Modellierung von Mitigationsszenarien, um nicht-CO₂ THG-Emissionsreduktionspotenziale und kosteneffiziente Emissionsreduktionsmaßnahmen auf Betriebsebene zu ermitteln; iii) Entwicklung eines Kommunikationskonzepts für ein webbasiertes Dashboard, welches nicht-CO₂ THG-Emissionen aus der Landwirtschaft für verschiedene Nutzergruppen bereitstellt. <p>Die Projektziele werden in drei Phasen bearbeitet. Zuerst erfolgt eine Literaturrecherche zur Entwicklung des Protokolls und des Prototyps des digitalen nicht-CO₂ THG-Emissions-Monitoring-Systems, das den Bedürfnissen der Nutzergruppen (i.e. Landwirt:innen, Agrarexpert:innen, Wissenschaftler:innen, interessierte Öffentlichkeit) entspricht. Zweitens werden die nicht-CO₂ THG-Emissionen von landwirtschaftlichen Betrieben berechnet, differenziert nach Betriebstyp und Bewirtschaftungsverfahren. Ein bestehendes webbasiertes System wird erweitert, um Daten auf Betriebsebene zu erheben und das Verfahren mit ausgewählten Landwirt:innen zu testen. Der Testlauf und die Rückmeldungen der Landwirt:innen liefern Informationen über den Mehrwert der gewählten Emissionsfaktoren und Berechnungsmethoden, die in das Protokoll und Kommunikationskonzept einfließen.</p>

Details zum Projekt	
	<p>Drittens werden mittels eines räumlich expliziten, integrierten Modellverbunds Emissionen und kosteneffiziente Mitigationsmaßnahmen auf Betriebsebene modelliert.</p>
<p>Executive Summary: Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen Sprache: Englisch</p>	<p>National greenhouse gas (GHG) inventories follow internationally standardized procedures to calculate sectoral GHG emissions. These calculations are subject to uncertainties arising from inaccuracies in and aggregation of activity data and the choice of emission factors.</p> <p>The project nonCO2farm therefore aims to</p> <ul style="list-style-type: none"> i) develop a structured and reproducible approach, i.e. protocol, and a prototype of a digital non-CO₂ farm emission monitoring system; ii) develop and model mitigation scenarios in order to identify cost-effective mitigation measures and emission reduction potentials at farm level; and iii) develop a concept for a web-based dashboard to communicate non-CO₂ farm emissions to different user groups. <p>The project objectives will be addressed in three phases. First, a comprehensive literature review will be conducted to develop the protocol and prototype of the digital non-CO₂ farm emission monitoring system that meets the needs of various user groups (i.e. farmers, agricultural experts, scientists, interested public). Second, non-CO₂ farm emissions are calculated, differentiated by farming activities and management practices. An existing web-based farm management system is extended to collect data at farm level and test the approach with selected farmers. The test run and farmers' feedback provide information on the added value of the selected emission factors and calculation methods, which will be incorporated into the protocol and communication concept. Third, a spatially explicit integrated modelling framework is developed and applied for farm emission and mitigation policy impact modelling. Marginal abatement costs are calculated for selected farms, whereby different climate and</p>

Details zum Projekt	
	mitigation scenarios are considered to identify cost-effective mitigation measures at farm level.
Status: Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt	Der aktuelle Stand des Projektes kann in folgenden Punkten zusammengefasst werden: <ul style="list-style-type: none"> • Literaturüberblick zu Klimaschutzmaßnahmen und -potenzialen im Agrarsektor und zu THG Emissions-Monitoring-Systemen auf Betriebsebene verfasst (11/2022) • Methoden und Verfahren zur Berechnung von nicht-CO₂ THG-Emissionen in der Landwirtschaft recherchiert (11/2022) • Datenerhebung für Berechnung und Modellierung von nicht-CO₂ THG-Emissionen auf landwirtschaftlichen Betrieben (laufend)
Wesentliche (geplante) Erkenntnisse aus dem Projekt: Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt	Wesentliche geplante Erkenntnisse des Projektes nonCO2farm werden durch die Projektziele definiert und umfassen: <ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Erfassung von betriebsspezifischen Daten mittels eines digitalen Monitoring-Systems zur ‚Umwandlung‘ eines diffusen in ein punktuell Verschmutzungsproblem • Verbesserung der Vergleichbarkeit von nicht-CO₂ Emissionen für verschiedene landwirtschaftliche Betriebstypen, wodurch Bewusstsein geschaffen und einzelne Landwirt:innen zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen motivieren werden sollen • Identifikation von kosteneffizienten Klimaschutzmaßnahmen durch die Ermittlung von Grenzvermeidungskosten und deren räumlicher Variabilität • Beitrag zur Verbesserung der Ressourcen- und Nährstoffeffizienz und Aufzeigen des damit einhergehenden Reduktionpotenzials von nicht-CO₂ THG-Emissionen in der Landwirtschaft

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.