

Publizierbarer Zwischenbericht

Gilt für Studien aus der Programmlinie Forschung

A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
Kurztitel:	Reclip:convex
Langtitel:	Research for Climate Protection: Value-adding Convection-Permitting Climate Simulations Austria
Zitervorschlag:	
Programm inkl. Jahr:	ACRP 10th call (2017)
Dauer:	30 Monate
KoordinatorIn/ ProjekteinreicherIn:	Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG)
Kontaktperson Name:	Dr. Nauman K. Awan
Kontaktperson Adresse:	Hohe warte 38, 1190, Wien
Kontaktperson Telefon:	+43 (0)1 / 36 0 26 / 2339
Kontaktperson E-Mail / Skype:	nauman.awan@zamg.ac.at
Projekt- und KooperationspartnerIn (inkl. Bundesland):	<ul style="list-style-type: none"> - University of Graz, Wegener Center for Climate and Global Change (WEGC), Regional Climate Research Group RCRG - University of Natural Resources and Life Sciences (BOKU), Vienna; Institute of Meteorology (BOKU-MET) - Austrian Institute Of Technology (AIT)
Projektgesamtkosten:	248.314 €
Fördersumme:	248.314 €
Klimafonds-Nr:	KR17AC0K13666
Zuletzt aktualisiert am:	30.07.2020

B) Projektübersicht

Details zum Projekt	
<p>Kurzfassung: Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen Sprache: Deutsch</p>	<p>Das Projekt „reclip:convex“ verfolgt zwei Hauptziele (1) Wie wirken sich Bodenfeuchteanomalien während Trocken- und Regenperioden auf konvektive Niederschläge und Hitzewellen im Alpenraum unter Einfluss des Klimawandels aus? (2) Welche Maßnahmen können im urbanen Raum umgesetzt werden, um zukünftigen Hitzebelastungen in Städten effektiv entgegen zu wirken?</p> <p>Neue, sogenannte „konvektions-erlaubende“ Klimamodelle, die mit einer Auflösung von 1 km bis 3 km auch vertikale Luftbewegungen besser abbilden können, sollen auch einzelne Gewitter in den Simulationen physikalisch erfassbar machen. Auch wird in diesen Modellen die Struktur der Alpen und deren Vorländer besser erfasst, sodass regionale Rückkopplungsmechanismen auf das Wettergeschehen realistischer wiedergegeben werden. Fragen, wie sich beispielsweise Änderungen der Bodenfeuchte auf die Entwicklung von Gewittern und Hitzewellen auswirken oder wie sich Niederschlagsereignisse durch den beschleunigten Wasserkreislauf verändern, können damit detailliert untersucht werden. Die Wissenschaft erhofft sich dadurch eine Reduktion der Unsicherheiten in Aussagen über den zu erwartenden Klimawandel im Alpenraum.</p>
<p>Executive Summary: Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen Sprache: Englisch</p>	<p>The “reclip:convex” project has two main goals. (1) (1) How are convective precipitation and heatwaves in the Alpine region influenced by soil moisture anomalies during dry and wet periods under changing climate conditions? (2) What action can be taken to effectively reduce future heat stress in cities?</p> <p>New, so-called “convection-permitting” climate models, with a resolution of 1km to 3km can not only better represent vertical air movements but are also able to simulate individual thunderstorms that are physically detectable in these simulations. The Alpine mountains and forelands are better represented in these simulations, hence, making it possible to better</p>

Details zum Projekt	
	depict regional feedback mechanisms. Questions such as how changes in soil moisture affect the development and sustenance of thunderstorms and heat waves or how precipitation events change as a result of the accelerated water cycle can be examined in detail. With this research we hope to reduce the uncertainties in assessing expected climate change in the Alpine region.
Status: Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt	Projektstart am 01.06.2018 Meetings - Kick off am 05.06.2018 - Status update am 12.12.2019 - Status update am 30.06.2020 Konsortialtreffen - 1st am 13.12.2018 - 2nd am 17.06.2019 Interimsbericht - 1st am 01.06.2019 - 2nd am 01.08.2020
Wesentliche (geplante) Erkenntnisse aus dem Projekt: Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt	- Verbessertes Prozessverständnis für Bodenfeuchterückkopplungen und deren Auswirkungen auf konvektive Niederschlagsereignisse, Gewitter und Hitzewellen im Alpenraum. - Physikalisch-basierte, skalenübergreifende Modellierung des Wärmeinseleffektes und daraus ableitbarer Maßnahmen zur Verminderung von Hitzestress in Städten. - Veröffentlichung eines neuen Satzes an konvektions-erlaubenden Klimasimulationen, die speziell für das österreichische Staatsgebiet aufbereitet werden.

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.