

# Publizierbarer Zwischenbericht

Gilt für Studien aus der Programmlinie Forschung

## A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
<b>Kurztitel:</b>	MoCCA
<b>Langtitel:</b>	Mesoscale convective systems under Climate Change over the Alps
<b>Zitervorschlag:</b>	
<b>Programm inkl. Jahr:</b>	Austrian Climate Research Programme (ACRP), 16th Call
<b>Dauer:</b>	01.10.24 – 30.09.27
<b>KoordinatorIn/ ProjekteinreicherIn:</b>	University of Graz, Wegener Center for Climate and Global Change (WEGC)
<b>Kontaktperson :</b>	Douglas Maraun
<b>Kontaktperson Adresse:</b>	Wegener Center für Klima und Globalen Wandel, Brandhofgasse 5
<b>Kontaktperson Telefon:</b>	0316/380 8448
<b>Kontaktperson E-Mail:</b>	douglas.maraun@uni-graz.at
<b>Projekt- und KooperationspartnerIn (inkl. Bundesland):</b>	GeoSphere Austria (Wien)
<b>Projektgesamtkosten:</b>	349.558 €
<b>Fördersumme:</b>	349.558 €
<b>Klimafonds-Nr:</b>	--
<b>Zuletzt aktualisiert am:</b>	30.09.2024

## B) Projektübersicht

Details zum Projekt	
<b>Kurzfassung:</b>	<p>Das Hauptziel des MoCCA-Projekts ist es, unser Verständnis mesoskaliger konvektiver Systeme (MKS) im Zusammenhang mit den Alpen zu verbessern, um zuverlässigere Vorhersagen der mit diesen Ereignissen verbundenen Starkregen- und Windgefahren als Grundlage für eine bessere Bewertung von Klimarisiken zu ermöglichen. MoCCA wird die folgenden Ziele verfolgen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Gemeinsame Entwicklung von klimarisikorelevanten Informationen über Veränderungen von MKSen für die Bereitstellung von Klimadienstleistungen.</li> <li>(2) Evaluation und Vergleich von Beobachtungsdatensätzen; Verständnis der MKS-Eigenschaften und -variabilität in der Vergangenheit.</li> <li>(3) Eine prozessorientierte Evaluation einer Hierarchie von Klimamodellen.</li> <li>(4) Quantifizierung künftiger Veränderungen der MCS und der damit verbundenen Unsicherheiten.</li> <li>(5) Durchführung von Storyline-Simulationen zum Verständnis der zugrundeliegenden Prozesse und der Rolle des Klimawandels für ausgewählte beobachtete Ereignisse.</li> </ol> <p>Die Ergebnisse von MoCCA werden für Klimawissenschaftler:innen, Klimafolgenforscher:innen sowie für ein breites Spektrum von Stakeholdern, die zu Klimarisiken in Österreich und darüber hinaus tätig sind, von Bedeutung sein.</p>
<b>Executive Summary:</b>	<p>The main aim of the MoCCA project is to advance our understanding of mesoscale convective systems (MCSs) related to the Alps in order to enable more trustworthy projections of the severe rain and wind hazards associated with these events as a basis for improving climate risk assessments. MoCCA will pursue the following objectives:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Co-develop climate risk-relevant information on changes in MCS for use in climate service provision.</li> <li>(2) Evaluate and reconcile observational datasets</li> </ol>

Details zum Projekt	
	<p>and understand past MCS characteristics and variability.</p> <p>(3) A process-oriented evaluation of a hierarchy of climate models.</p> <p>(4) Quantify future changes in MCSs and the associated uncertainties.</p> <p>(5) conduct storyline simulations to understand the underlying processes and the role of climate change for selected observed events.</p> <p>The outcome of MoCCA will be relevant for the climate science community, the climate impact community as well as a wide range of stakeholders working in the field of climate risks in Austria and beyond.</p>
<b>Status:</b>	<p>David Kneidinger hat als PhD Student in Graz begonnen (1.10.2024).</p> <p>Ein Kick-Off Meeting ist im November geplant.</p>
<p><b>Wesentliche (geplante) Erkenntnisse aus dem Projekt:</b></p> <p>Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte</p> <p>Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt</p>	<p>Verständnis der beobachteten Charakteristika und klimatologischen Eigenschaften von MKSen mesoskaligen konvektiven Systemen über Europa.</p> <p>Verständnis der Repräsentation von MKSen in verschiedenen Klimamodellen.</p> <p>Abschätzung von möglichen zukünftigen Änderungen in den Charakteristika und klimatologischen Eigenschaften von MKSen über Europa.</p> <p>Detailliertes Verständnis der Faktoren, die besonders starken beobachteten Ereignissen zugrundeliegen.</p>

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.