

Publizierbarer Zwischenbericht

Gilt für Studien aus der Programmlinie Forschung

A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
Kurztitel:	HiFlow-CMA
Langtitel:	High Resolution Flood Risk Assessment for Climate Change Adaptation with a Coupled Modelling Approach
Zitiervorschlag:	Flood Risk Assessment for Climate Change Adaptation
Programm inkl. Jahr:	ACRP – 8th Call (2015)
Dauer:	36 Monate
KoordinatorIn/ ProjekteinreicherIn:	Institut für Geographie, Universität Innsbruck (AT) Dipl.-Ing. Klaus Schneeberger, PhD (Zeitpunkt der Einreichung: Organisation: alpS GmbH PI: Dr. Matthias Huttenlau)
Kontaktperson Name:	Dipl.-Ing. Klaus Schneeberger, PhD
Kontaktperson Adresse:	Innrain 52f 6020 Innsbruck
Kontaktperson Telefon:	+43 512 507 54001
Kontaktperson E-Mail:	Klaus.Schneeberger@uibk.ac.at
Projekt- und KooperationspartnerIn (inkl. Bundesland):	Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaften WSL, Birmensdorf (CH) Arbeitsbereich Wasserbau, Institut für Infrastruktur, Universität Innsbruck (AT)
Projektgesamtkosten:	310.293,-- €
Fördersumme:	299.664,-- €
Klimafonds-Nr:	KR15AC8K12522
Zuletzt aktualisiert am:	31.08.2018

B) Projektübersicht

Details zum Projekt	
<p>Kurzfassung: Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen Sprache: Deutsch</p>	<p>Mit dem Projekt HiFlow-CMA wird das Ziel verfolgt das zukünftige Hochwasserrisiko im Bundesland Vorarlberg zu analysieren und daraus resultierende Folgen für das Hochwasserrisikomanagement abzuleiten. Diese Analyse berücksichtigt Veränderungen des Klimas, der Hydrologie sowie sozio-ökonomischer Rahmenbedingungen. Anpassungsmaßnahmen im Sinne von Schutzmaßnahmen und deren Wirksamkeit zur Reduzierung von potenziellen Hochwasserschäden werden bewertet. Hierzu wird ein gekoppelter Modellierungsansatz entwickelt und umgesetzt, der Klimaänderung und modellierte Landnutzungsszenarien und das Wissen von lokalen Stakeholdern einbezieht. Die berücksichtigten Landnutzungsänderungen haben Auswirkungen auf das hydrologische Verhalten der Einzugsgebiete und in weiterer Folge auf die Hochwassergenerierung als auch auf das betrachtete Schadenpotenzial durch Siedlungsentwicklung über die Zeit. Bei der vergleichenden Betrachtung von Schutzmaßnahmen (als alternative Szenarien zur Risikobetrachtung ohne zusätzliche Schutzmaßnahmen) kommen zwei Typen modellhaft zur Anwendung: raumplanerische Maßnahmen und Objektschutzmaßnahmen. Die erwarteten Ergebnisse sollen zur Entscheidungsunterstützung bei der Wahl von geeigneten Maßnahmen dienen. Der partizipative Projektansatz adressiert Ämter und Behörden, Versicherungen, Raumplaner sowie weitere relevante Entscheidungsträger im Rahmen des integrierten Hochwasser-Managements.</p>
<p>Executive Summary: Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen Sprache: Englisch</p>	<p>The overall aim of HiFlow-CMA is to analyse future flood risk and its implication on flood risk management based on changes in climate, hydrology, and socio-economy in the Province of Vorarlberg. Possible adaptation measures (i.e. protection measures) are considered and their effectiveness to reduce flood losses are evaluated. This will be achieved by using a coupled modelling approach incorporating future scenarios of climate and land use by means of expert modelling and stakeholder engagement. Future land use change</p>

Details zum Projekt	
	<p>will affect the hydrological responses of the catchments, which has implications on flood events. Further, it will also alter the damage potential through settlement dynamics and modified vulnerability of potential flood affected buildings. Two different types of potential protection measures are compared: spatial planning activities and flood-proof structural measures. The results obtained serve as a basis for investigating potential adaptation measures in a participatory approach addressing public authorities, insurances companies and spatial planners.</p>
<p>Status: Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung der Landnutzungsszenarien für die unterschiedlichen Entwicklungspfade, die Anpassungsoptionen und die verschiedenen Zeitskalen. • Durchführung des zweiten Stakeholder Workshops. Neben der Präsentation der Entwicklungen der ersten 15 Monaten wurden v.a. die Ergebnisse der Landnutzungsmodellierung diskutiert und weiteres wertvolles Feedback für die weitere Modellierung eingeholt (01.02.2018) • Das Hochwasserrisikomodells PRAMo wurde erweitert und angepasst um den Anforderungen in einer dynamisch veränderlichen Umgebung zu genügen. Es sind inhaltlich Anpassungen in der multivariaten statistischen Modellierung sowie der Schadenmodellierung umgesetzt worden. • Entwicklung und Erprobung einer robusten Routine um meteorologische Daten (Niederschlag und Temperatur) zeitliche zu disaggregieren. • Weiterentwicklung des Niederschlag-Abfluss Modells <i>HQsim</i> um dynamische Veränderung der Landbedeckung zu berücksichtigen.
<p>Wesentliche (geplante) Erkenntnisse aus dem Projekt: Min. ein Aufzählungspunkt,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Für das Bundesland Vorarlberg werden hochaufgelöste Landnutzungsszenarien erstellt die zur Analyse des Hochwasserrisikos sowie für raumplanerische Fragestellung Anwendung finden können.

Details zum Projekt	
<p>max. 5 Aufzählungspunkte Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unterschiedliche Unsicherheitsquellen, die im Zuge der Ermittlung des Hochwasserrisikos auftreten, wurden analysiert und die Ergebnisse publiziert (Winter <i>et al.</i>, 2018, doi: 10.1007/s11069-017-3135-5). Es zeigt sich, dass unter den gegebenen Rahmenbedingungen Schadensmodelle den höchsten Beitrag zur gesamten Unsicherheit in der Risikoauswertung haben.

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.