

PUBLIZIERBARER ZWISCHENBERICHT

A) Projektdaten

Kurztitel:	SAFFER-CC
Langtitel:	Sensitivity Assessment of Critical Condition for Local Flash Floods - Evaluating the Recurrence under Climate Change
Programm inkl. Jahr:	ACRP 7th Call
Dauer:	36 Monate
KoordinatorIn/ ProjekteinreicherIn:	Universität Innsbruck, Arbeitsbereich Wasserbau
Kontaktperson Name:	assoz. Prof. DI Dr. Stefan Achleitner
Kontaktperson Adresse:	Technikerstraße 13a / 6020 Innsbruck
Kontaktperson Telefon:	+43 (0)512 - 507 62202
Kontaktperson E-Mail:	stefan.achleitner@uibk.ac.at
Projekt- und KooperationspartnerIn (inkl. Bundesland):	P1: Bundesforschungszentrum für Wald (Tirol) P2: Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Meteorologie P3: hydro & meteo GmbH&Co.KG (Schleswig-Holstein, Deutschland)
Projektgesamtkosten:	340.624 €
Fördersumme:	299.008 €
Klimafonds-Nr:	KR14AC7K11882
Zuletzt aktualisiert am:	31.05.2017

B) Projektübersicht

<p>Kurzfassung:</p> <p>Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen</p> <p>Sprache: Deutsch</p>	<p>Im Forschungsprojekt SAFFER-CC werden die Auswirkungen des Klimawandels auf Sturzflutereignisse untersucht. Im Fokus steht dabei Hangwasser, welches aus lokalen Starkregenereignissen resultiert und zu Überflutungen fernab von Gewässern führt. Als Projektgebiete wurden „hot spots“ in Oberösterreich gewählt, welche in der Vergangenheit besonders stark von Sturzfluten betroffen waren.</p> <p>Im Zuge des Projektes werden bestehende Modellierungskonzepte auf die speziellen Anforderungen der Hangwasserproblematik adaptiert. Ziel ist es, durch Kopplung hydrologischer und hydraulischer Modelle die Stärken beider Modellierungskonzepte zu nutzen. Eine zentrale Rolle spielt dabei die Kopplung hydrologischer Event- und Wasserhaushaltsmodelle mit hydraulischen Oberflächenabflussmodellen und dem Parametertransfer zwischen diesen Modelltypen. Im Rahmen des Forschungsprojektes wird die Sensitivität kritischer Parameter auf die Ergebnisse der Sturzflutsimulationen beurteilt. Dabei werden Niederschlagsereignisse und Vorbedingungen (Wassersättigung des Bodens) unter Berücksichtigung veränderlicher klimatischer Bedingungen variiert. Das Ziel dieser Variation ist es die gemeinsame Auftretenswahrscheinlichkeit kritischer Parameter zu quantifizieren und somit das Wiederkehrintervall von Sturzflutereignissen zu klassifizieren. Dies ermöglicht die Beurteilung von Auswirkungen des Klimawandels auf Sturzfluten und den damit assoziierten Überflutungsrisiken.</p> <p>Als Zielgruppe werden sowohl Entscheidungsträger auf Landes- und Kommunalebene als auch betroffene Anwohner anvisiert. Anwohner werden während der Felderhebungen aktiv in das Projekt involviert und können aufgrund ihrer Beobachtungen wertvolle Informationen zur Verbesserung der Sturzflutmodellierung liefern. Während des laufenden Disseminationsprozesses finden regelmäßige Workshops mit potenziellen Endnutzern (Abteilung Oberflächengewässerswirtschaft – Gruppe Schutzwasserswirtschaft) statt und sichern somit eine Verwertung der Forschungsergebnisse.</p>
<p>Executive Summary:</p> <p>Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen</p> <p>Sprache: Englisch</p>	<p>Core of the research project SAFFER-CC is to evaluate the impact of climate change on flash floods. The project´s focus is on slope water triggering flash floods far away from rivers and streams. The chosen project areas are local “hot spots” affected by flash floods in the past.</p> <p>In the course of the research project modelling, concepts will be adapted for the specific requirements of slope water simulation. Main objective is the linkup of hydrological and hydraulic models comprising the advantages of both modelling concepts. Therefore the linkup of hydrological event and water balance models with hydraulic surface runoff models and the parameter transfer</p>

	<p>between these model chains will be a major part. The sensitivity of critical parameters triggering flash floods will also be assessed within the project. In the course of the project, critical conditions are varied considering pre-conditions (soil moisture) and precipitation intensity. The objective is to determine if and to what extent such critical conditions occur and how the probability of occurrence may change in the future. Therein the joint probabilities of the key drivers now and in the future are evaluated to detect changes in the flood impacts and the associated risks.</p> <p>The target group of the project are decision makers as well as people at risk. It is planned to already involve people at risk at an early stage during field surveys. Persons affected by flash floods in the past can provide valuable information for calibration in terms of flood marks and clogging of culverts to improve models and simulation results. Active participation of policy makers like the Department of Water Management and Flood Protection during workshops ensures that the obtained results are adapted to the needs of decision makers.</p>
<p>Status:</p> <p>Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte</p> <p>Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Berechnungsversuche in Schwertberg/Poneggen für verschiedene Landnutzungsklassen durchgeführt • Aufbereitung von räumlichen Niederschlagsszenarien für die Berücksichtigung beobachteter Extremereignisse • Sturzflutereignisse in Pilotgebieten erfolgreich simuliert. • Sensitivität maßgebender Parameter analysiert • Aufbereitung zukünftige Niederschlagsszenarien für die nachfolgende Simulation der Projektgebieten (derzeit laufende Bearbeitung)
<p>Wesentliche (geplante) Erkenntnisse aus dem Projekt:</p> <p>Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte</p> <p>Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung des Standes der Technik bezüglich Sturzflutmodellierung durch Implementierung hydrologischer Prozesse in einer detaillierten 2D Oberflächenabflusssimulationssoftware • Beurteilung des Einflusses von Vorbedingungen (Wassersättigung Boden) und Landnutzung/Bewirtschaftung auf die Sturzflutsimulation basierend auf Berechnungsversuchen in den Projektgebieten • Entwicklung eines standardisierten Verfahrens zur Bewertung des jetzigen und zukünftigen Überflutungsrisikos in sturzflutgefährdeten Regionen. • Übertragbarkeit kritischer Parameter auf hydrologisch ähnliche Einzugsgebiete als Ausgangsbasis für flächendeckende Sturzflutmodellierung

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