ROSSIHNI

Remote Sensing and Social Interest for Humanitarian Insights

Programm / Ausschreibung	ASAP, ASAP 18. Ausschreibung (2021)	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	01.07.2022	**Projektende**	30.09.2024
Zeitraum	2022 - 2024	**Projektlaufzeit**	27 Monate
Keywords	Dürremonitoring; soziale Medien; Dürrefolgen; Ostafrika; Sentinel-1		

Projektbeschreibung

ROSSIHNI unterstützt Hilfsorganisationen wie das Rote Kreuz und das Welternährungsprogramm der Vereinten Nationen (UN WFP) bei der proaktiven Bekämpfung von Dürrekatastrophen in Ostafrika durch neuartige Informationsprodukte. Bodenfeuchte ist vor allem für die Systeme des UN WFP eine kritische Lücke. Deshalb steht im Zentrum des Projektes die Entwicklung eines neuartigen Dürreindex, der durch die Kombination von Radarmessungen (METOP und Sentinel-1) gleichzeitig eine höhere räumliche Auflösung und verbesserte Genauigkeit liefert. Das Rote Kreuz benötigt zusätzlich Informationen, die es ermöglichen das Fundraising für oft wenig bekannte humanitäre Krisen zu optimieren. Zu diesem Zweck werden die Bodenfeuchtigkeitsdaten mit Informationen über die lokalen Auswirkungen der Dürre auf Ernährungssicherheit und globalen Auswertungen von Nachrichten und sozialen Medien kombiniert. So wird es erstmals möglich sein zu verstehen, wie sich Dürre-Schocks auf Ernährungssicherheit auswirken, aber auch wie, wann und wo Klimaanomalien und Dürreschäden in wohlhabenden Geberländern wahrgenommen werden. Somit unterstützt ROSSIHNI mehrere UN-Nachhaltigkeitsziele, insbesondere die Ziele ‘Zero hunger’, ‘Climate action’ und ‘No poverty’. Das Projekt ist eine Kooperation der TU Wien mit drei KMUs und dem Roten Kreuz Österreich. Außerdem wird ROSSIHNI vom UN WFP unterstützt. So deckt das Projekt die Wertschöpfungskette von der Grundlagen- und angewandten Forschung bis hin zu kommerziellen Services von hoher gesellschaftlicher Relevanz ab. Zwei der KMUs, PERIGEE aus Österreich und SPACE4GOOD aus den Niederlanden, nehmen zum ersten Mal an einem ASAP Projekt teil.

Abstract

ROSSIHNI is the first research-driven attempt to link a new drought index product based on radar backscatter observations from ASCAT and Sentinel-1 to a suite of algorithms that predict drought impacts and measure social interest. Our study region is East Africa, a humanitarian hot spot region frequently hit by droughts and other natural extremes. The resulting prototype dashboard will use the radar-based drought index as visual evidence for socioeconomic and agricultural impacts, related fundraising needs, and to support the operational activities of two of the world’s largest aid organizations, namely the Red Cross and Red Crescent Movement and the UN World Food Programme. Thereby, the project will support a number of UN Sustainable Development Goals, most notably the goals ‘Zero hunger’, ‘Climate action’ and ‘No poverty’. ROSSIHNI is a cooperation of TU Wien with three SMEs and the Austrian Red Cross supported by the UN World Food Programme, thereby spanning a bridge from fundamental and applied research to commercial applications of high importance to social and

environmental policies. Two SMEs, PERIGEE from Austria and SPACE4GOOD from The Netherlands, are new to the ASAP programme.

Projektkoordinator

- Technische Universität Wien Department für Geodäsie und Geoinformation

Projektpartner

- EODC Earth Observation Data Centre for Water Resources Monitoring GmbH
- PERIGEE GmbH
- Space4Good