

EUREKA AgRAIN

Kurz- bis mittelfristige Niederschlagsprognosen auf Basis von Daten aus kommerziellen Richtfunkstrecken in Burkina Faso

Programm / Ausschreibung	FinVn 22/23, IWI, Basisprogramm Ausschreibung 2022	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.10.2021	Projektende	31.05.2023
Zeitraum	2021 - 2023	Projektlaufzeit	20 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Der Klimawandel (KW) entwickelt sich zu einer der größten Herausforderungen für Subsahara-Afrika (SSA). Die stark schwankenden Niederschläge in Verbindung mit steigenden Temperaturen werden sich besonders auf die landwirtschaftlichen Erträge auswirken und zu Rückgängen von bis zu 50 % führen. Dies ist für Westafrika, und speziell für Burkina Faso (BF), wo der Agrarsektor eine volkswirtschaftlich essentielle Rolle spielt, besonders relevant. Das Klima ist hier durch variabel einsetzende Regenzeiten, kurze, zwischengeschaltete Trockenperioden und früh ausbleibende Regenfälle gekennzeichnet, aber auch Extremniederschläge treten häufig auf. Eine entsprechend unzuverlässige, häufig verkürzte Wachstumsperiode ist ein Hauptgrund für aktuelle Ernteaufschläge in BF. Ziel von AgRAIN ist die Weiterentwicklung und Implementierung konkreter Anpassungstechnologien in BF, die zu einer verbesserten Widerstandsfähigkeit der Landwirte gegenüber erhöhter Klimavariabilität führen. Die spezifischen Ziele von AgRAIN sind die Unterstützung technologischer Entwicklungen und die Umsetzung von zwei verknüpften Anpassungsmaßnahmen: (i) die innovative Erfassung und Kurzfrist-Vorhersage von Niederschlägen über kommerzielle Mobilfunkverbindungen (CMLs) und (ii) neuartige Technologien für die Regenwasserspeicherung zur ergänzenden Bewässerung, welche die o.g. Niederschlagsinformationen für eine optimale Funktionsweise nutzen. UBIMETs Beitrag im EUREKA-Projekt besteht in der Entwicklung einer neuartigen Niederschlagsverlagerungsmethode und der erstmaligen Datenassimilation von CML-Daten in das eigene numerische Wettermodell RACE-VAR zur Kurzfristniederschlagsprognose, sowie im Einsatz von Lagged Ensembles zur mittelfristigen Niederschlagsprognose. Dadurch werden für die datenarme Region Burkina Faso erstmals räumlich und zeitlich hochaufgelöste Niederschlagsprognosen erstellt, die ein besseres Bewässerungsmanagement in der Landwirtschaft ermöglichen. Die generierten Daten und gewonnenen Erkenntnisse werden über einen Informations- und Notifikationsservice für mobile Endgeräte für die Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt, den UBIMET auf Basis seiner Expertise im Bereich der Unwetterwarnungen entwickelt. Neben der durch die Projektpartner geplanten Publikationen und Präsentationen auf Konferenzen wird dieser Informationsservice über Schulungen in Burkina Faso durch UBIMET bekannt gemacht.

Projektpartner

- UBIMET GmbH