

HORIZON
2020

Reinforced cooperation to provide operational flood forecasting and alerts in West Africa

Ergebnisse in Kürze

Verbesserung der Widerstandsfähigkeit gegen Überschwemmungen in Westafrika

Da Überschwemmungen in Westafrika ein zunehmendes Risiko darstellen, ist es dringend geboten das Hochwassermanagement zu verbessern. Ein Forschungsprojekt hat mit leicht zugänglichen Prognoseinformationen und SMS-Frühwarnungen eine Lösung entwickelt.




© Kehinde Temitope Odutayo, Shutterstock

Überschwemmungen werden zu einem wachsenden Problem in Westafrika. Mehrere Überschwemmungen haben in jüngster Zeit gezeigt, welche schwerwiegenden Folgen diese Ereignisse oft nach sich ziehen: den Verlust von Menschenleben, die Vertreibung von Menschen, die Unterbrechung der öffentlichen Dienste und des Verkehrs sowie die Beschädigung von Eigentum und Infrastruktur.

Da zu erwarten ist, dass durch den Klimawandel sowohl die Häufigkeit als auch die Schwere von Überschwemmungen zunehmen werden, besteht in Westafrika ein dringender Bedarf an einem verbesserten Hochwassermanagement.

Hier kommt [FANFAR](#) ins Spiel, ein EU-finanziertes Projekt, das

Interessengruppen der EU mit 35 westafrikanischen Organisationen aus 17 Ländern zusammenbringt. Ihr gemeinsames Ziel besteht darin, westafrikanische Institutionen besser zur Vorhersage, Warnung und Bewältigung von Überschwemmungen zu befähigen.

„Der Zugang zu operationellen Prognosen und Warnungen ist eine entscheidende Komponente, um Westafrika bei der Bewältigung der zahlreichen Herausforderungen durch Überschwemmungen zu unterstützen“, sagt Jafet Andersson, leitender Forscher am [Schwedischen Meteorologischen und Hydrologischen Institut](#)  und Koordinator des FANFAR-Projekts.


„Es ist uns nicht nur gelungen, zuverlässigen und frühzeitigen Zugang zu Hochwasservorhersagen und -warnungen zu ermöglichen, sondern auch Vertriebskanäle zu nutzen, die gewährleisten, dass die Informationen auch tatsächlich die gewünschte Zielgruppe erreichen.“

Gemeinsame Entwicklung eines IKT-Systems

Das Herzstück des Projekts ist ein IKT-System für Hochwasservorhersagen und -warnungen, das in ganz Westafrika eingesetzt wird. Das System wurde von afrikanischen und europäischen Institutionen gemeinsam erstellt. Es bietet den nutzenden Stellen offen zugängliche Informationen, die seit September 2018 täglich aktualisiert werden.

„Das System verwendet ein hydrologisches Modell, das hauptsächlich die Auswirkungen von Niederschlägen und Temperaturdynamik u. a. auf Flussströmungen, Wasserstände und Bodenfeuchtigkeit vorhersagen kann“, erklärt Andersson.


Im nächsten Schritt leitet das System nützliche Informationen für die Vorhersage und das Hochwasserrisiko ab. „In der Regel wird eine Reihe von Schwellenwerten für das Hochwasserrisiko auf der Grundlage historischer oder örtlicher Kenntnisse festgelegt“, fügt Andersson hinzu. „Die Vorhersagen werden dann mit diesen Schwellenwerten verglichen, um den Ernst der Situation und das potenzielle Hochwasserrisiko zu bestimmen.“

Um sicherzustellen, dass diese Informationen nicht nur nützlich sondern auch verfügbar sind, hat das Projekt ein intuitives, frei zugängliches [Online-Visualisierungsportal](#)  erarbeitet. Hier kann sich die nutzende Person schnell einen Überblick über die prognostizierten Überschwemmungsrisiken in der gesamten Region Westafrika verschaffen, die – je nach Ernst der Lage – entsprechend farblich gekennzeichnet sind.

„Das System informiert die Nutzenden auch per SMS und E-Mail über vorhergesagte Überschwemmungsrisiken“, so Andersson. „Diese Funktion ist bei den hydrologischen Diensten, den Katastrophenschutzbehörden und dem Staudammanagement sehr beliebt.“

Im Rahmen des Projekts wurden praktische Schulungen zur Nutzung des Systems organisiert sowie Benutzungshandbücher, Unterstützungskanäle, quelloffene Werkzeuge und andere notwendige Unterlagen bereitgestellt. Insgesamt wurden über 100 Personen geschult.

Leben retten

Das FANFAR-System hat bereits Wirkung gezeigt. Im September 2020 trug beispielsweise eine Frühwarnung dazu bei, schätzungsweise 2 500 Menschenleben in Nigeria zu retten. „Die Warnung durch FANFAR half uns dabei, fünf Gemeinden in der Nähe des Jebba-Damms zu evakuieren, bevor mehr als 200 Häuser durch die Überschwemmungen zerstört wurden“, erzählt Aishatu Tani Ibrahim, Direktorin für Ingenieurhydrologie bei der [Nigeria Hydrological Services Agency](#) .

Später in demselben Jahr ermöglichte eine ähnliche Warnung den Wasserwirtschaftsbehörden, Wasser aus dem nigerianischen Shiroro-Damm abzulassen, bevor der Spitzenwert der Wassermenge erreicht wurde. Auf diese Weise konnten schwere Überschwemmungen vermieden sowie Leben und Eigentum von vier umliegenden Gemeinden geschützt werden.

„Diese Beispiele verdeutlichen, wie wichtig es ist, das System aufrechtzuerhalten. Ebenso entscheidend ist, dass die westafrikanischen Behörden die Informationen zum Schutz ihrer Gemeinden nutzen“, so Andersson abschließend.

„Eine wirkliche Veränderung erfordert jedoch nicht nur ein gutes operationelles Vorhersage- und Warnsystem, sondern auch die Bewältigung breiterer gesellschaftlicher Herausforderungen wie Armut, Vertrauen, Sicherheit und rechtliche Rahmenbedingungen.“

Schlüsselbegriffe

FANFAR, Westafrika, Hochwasser, Hochwassermanagement, Vorhersage, Klimawandel

Entdecken Sie Artikel in demselben Anwendungsbereich



Die zukunftsfähige Stadt ist kompakt



Die Ökosysteme des blauen Kohlenstoffs in Europa schützen und wiederherstellen



Das MAELSTROM-Projekt und die Abfälle in Meeren



Meere waren Anfang des 20. Jahrhunderts wärmer als bisher angenommen, wahrscheinlich wegen der Eimer



Projektinformationen

FANFAR

Finanziert unter

ID Finanzhilfvereinbarung: 780118

[Projektwebsite](#) 

DOI

[10.3030/780118](https://doi.org/10.3030/780118) 

Projekt abgeschlossen

EK-Unterschriftsdatum

4 Dezember 2017

Startdatum

1 Januar 2018

Enddatum

30 Juni 2021

INDUSTRIAL LEADERSHIP - Leadership in enabling and industrial technologies - Information and Communication Technologies (ICT)

Gesamtkosten

€ 2 168 995,00

EU-Beitrag

€ 1 999 532,50

Koordiniert durch

SVERIGES METEOROLOGISKA
OCH HYDROLOGISKA INSTITUT

 Sweden

Verwandte Artikel



WISSENSCHAFTLICHE FORTSCHRITTE

**Mit dem Risiko von Überschwemmungen
und Dürren richtig umgehen**



20 September 2022



WISSENSCHAFTLICHE FORTSCHRITTE

**Werben um die Unterstützung der
Menschen für den natürlichen
Hochwasserschutz**



19 Juni 2023

Letzte Aktualisierung: 12 November 2021

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/435318-enhancing-west-africa-s-resiliency-against-flooding/de>

European Union, 2025

