



Verletzbarkeit von Transportinfrastrukturen – Warnung und Evakuierung bei Hochwasser (FloodEvac)

Motivation

Deutschland und Indien blicken auf eine jahrzehntelange Zusammenarbeit in der Forschung zurück. Vor dem Hintergrund des international zunehmenden Problems schwerer Hochwasserkatastrophen haben beide Länder beschlossen, zusammen an Strategien zur Erhöhung der Sicherheit ihrer Bürgerinnen und Bürger zu forschen. Konkret steht ein häufig auftretendes Problem im Fokus: Der Mangel an Informationen. Dies gilt insbesondere für die Einschätzung der Nutzbarkeit von Verkehrswegen nach Hochwasser- und Flutkatastrophen.

Ziele und Vorgehen

Im Projekt FloodEvac werden Methoden und Technologien entwickelt, um vom Hochwasser betroffene oder unterspülte Verkehrswege hinsichtlich ihrer Befahrbarkeit und Resttragfähigkeit bewerten zu können. Mittels eines zu entwickelnden Unterwasserroboters sollen Schäden an den Verkehrswegen im Überschwemmungsgebiet untersucht werden, so dass potenzielle Risiken abgeschätzt werden können. Zusätzlich werden umfassende Simulationen eine Vorhersage zum weiteren Verlauf der Überschwemmung erlauben, so dass Einsätze effektiver geplant werden können. In die Berechnungen werden erstmalig auch vorhandene Abwassersysteme im Uferbereich mit einbezogen, deren Einfluss in der Vergangenheit unterschätzt und vernachlässigt wurde.

Innovationen und Perspektiven

Hilfskräften, wie etwa dem am Projekt beteiligten THW, soll ein System zur Verfügung gestellt werden, das die Bewertung der Lage in einem Überschwemmungsgebiet erheblich vereinfacht. Damit werden Hochwasserlagen zukünftig effizienter bewältigt werden können. Durch die internationale Kooperation zweier klimatisch und kulturell so unterschiedlicher Länder wie Deutschland und Indien wird es ermöglicht, dass die Technologie weltweit einsatzfähig ist.



Durch Hochwasser können Straßen unpassierbar werden.
(Quelle: © iStock.com/BanksPhotos)

Programm

Forschung für die zivile Sicherheit
Bekanntmachung: „Indo-German Initiative for Civil Security Research (IGI-CSR)“

Gesamtzuwendung

2,6 Mio. €

Projektlaufzeit

01/2015 - 12/2018

Projektpartner

Universität der Bundeswehr München
TU München
Jacobs Universität Bremen
Hochschule Mittweida
Universität Kaiserslautern
FU Berlin
Amrita University, Vallikavu (Indien)
Indian Institute of Technology, Delhi (Indien)

Verbundkoordinator

Prof. Dr.-Ing. Norbert Gebbeken
Universität der Bundeswehr München
E-Mail: norbert.gebbeken@unibw.de