



Radar-Warn- und Informationssystem für Anwendungen im Katastrophenschutz (RAWIS)

Motivation

Menschen können durch schwere Unwetter, Erdbeben aber auch Gasexplosionen in eingestürzten Häusern oder unter abrutschenden Hängen begraben werden. Für deren Bergung ist neben deren schneller Lokalisation eine zuverlässige Sicherung des Geländes erforderlich, um Einsatzkräfte vor weiteren Einstürzen und herabfallenden Teilen zu schützen. Dafür werden Systeme benötigt, die die Einsturzstelle überwachen und Bewegungen der Gebäudeteile schnell und sicher detektieren.

Ziele und Vorgehen

Ziel des Projektes RAWIS ist es, ein radarbasiertes System zu entwickeln und als Demonstrationssystem aufzubauen. Mit dem System können berührungsfrei und ohne vorheriges Anbringen von Messmarken, Veränderungen an Gebäudeteilen oder Hängen detektiert werden. Hierzu wird ein neuartiges Radarsystem zur Beobachtung von verdeckten Bereichen entwickelt, welches das Hauptradar zur Gesamtüberwachung mit mobilen Sekundärradaren kombiniert. Dieses System erlaubt eine Ortung der Einsatzkräfte und eine räumlich begrenzte Warnung der Personen in gefährdeten Bereichen.

Innovationen und Perspektiven

Die Zusammenarbeit der Forschungs- und Industriepartner mit dem Technischen Hilfswerk gewährleistet die Erarbeitung eines praxisrelevanten Systems. Der Demonstrator wird auf dem Übungsgelände des THW getestet und evaluiert. Somit können die Ergebnisse zeitnah umgesetzt werden. Hierdurch leistet das Projekt einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit von Einsatzkräften und betroffenen Personen in gefährdeten Bereichen.



Eingestürztes Gebäude
(Quelle: VDI Technologiezentrum GmbH/Wey)

Programm

Forschung für die zivile Sicherheit
Bekanntmachung: „Zivile Sicherheit – Schutz und Rettung bei komplexen Einsatzlagen“

Gesamtzuwendung

3,6 Mio. €

Projektlaufzeit

12/2014 - 05/2018

Projektpartner

- Fraunhofer-Institut für Hochfrequenztechnik und Radartechnik (FHR), Wachtberg
- Universität Siegen
- Ruhr-Universität Bochum
- Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (THW), Bonn
- indurad GmbH, Aachen

Assoziierte Partner:

unival group GmbH, Bonn
ELETTRONICA GmbH, Meckenheim
Stadt Bonn

Verbundkoordinator

Dr. Jens Klare
Fraunhofer FHR
jens.klare@fhr.fraunhofer.de