MOBILE DCNA-FORSCHUNGSPLATTFORM

DCNA - KOMPETENZNETZWERK FÜR KATASTROPHENFORSCHUNG UND -PRÄVENTION

Im vergangenen Jahrzehnt kam es in Österreich vermehrt zu Katastrophen, hervorgerufen durch beispielsweise Hochwasser, Muren oder gravitative Massenbewegungen größeren Ausmaßes. Der Umgang mit diesen Naturphänomenen stellt die damit befassten Organi-sationen aus dem Bereich der öffentlichen Sicherheit vor massive Herausforderungen. Aus diesem Grund haben die Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) und die Technische Universität Graz (TU Graz) das **„Disaster Competence Network Austria" (DCNA)** ins Leben gerufen, das als Kooperationsplattform zwischen universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen agiert. Das DCNA gilt dabei als zentrale Anlaufstelle im Katastrophenrisikomanagement in Österreich und bringt wissenschaftliche sowie öffentliche und private Einrichtungen und deren Akteurinnen und Akteure über verschiedene Initiative zusammen.

Was ist die mobile Forschungsplattform?

Ein Ergebnis der Arbeit des DCNA ist der Aufbau und die Etablierung einer mobilen Forschungs-infrastruktur in Form eines mobilen Mess- und Ana-lyselabors, das es den Forscherinnen und Forschern des DCNA ermöglicht, ihre Expertise bei Schadens-ereignissen orts- und zeitnahe bereitstellen zu kön-nen. Die mobile Forschungs-plattform steht an den Partneruniversitäten BOKU und TU Graz zur Verfü-gung.

Die mobile Infrastruktur beinhaltet grob umrissen:

- Informations- und Kommunikationsmodule
- Labor- und Analysearbeitsplätze
- Techn. Grundausstattung für den Betrieb im Feld

Die mobile Forschungsplattform kann **in folgenden Szenarien zum Einsatz** gebracht werden:

- Möglichkeit der Überwachung bestehender kr-itischer Massenbewegungen im Einflussbe-reich von Siedlungsgebieten
- Möglichkeit der effektiven Gefahren- und Risikoabschätzung entlang von Infrastruktur (Bahnlinien, Autobahntrassen, Steinbrüche)
- Erhöhung des Verständnisses im Hinblick auf Prozesse und Auslösemechanismen durch die Verknüpfung mit lokalen Einflussgrößen (z.B. Niederschlagsmessungen mittels Wetterradar)

MOBILE DCNA-FORSCHUNGSPLATTFORM

Aufbau der mobilen Forschungsplattform

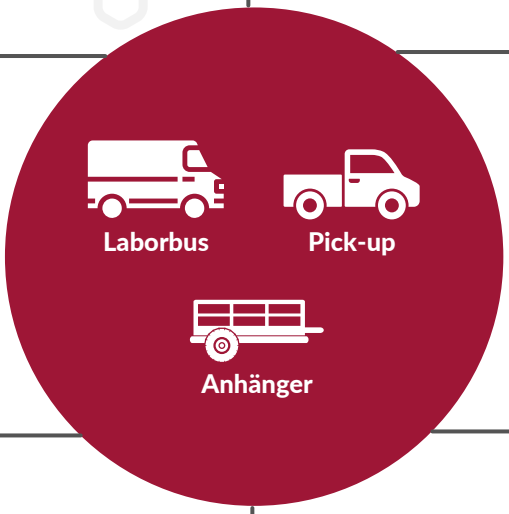
Kommunikations-ausstattung

Robotikplattform Husky

- selbstständige globale/lokale Navigation
- Kameras oder Brandsensoren können integriert werden, um Daten der Ist-Situation im Katastrophenfall generieren zu können

Unbemanntes Luftfahrzeug Matador

- Laserscanner, Foto-, Film- oder Wärmebildkameras können installiert werden
- Zweck: Lagebilderkennung mit photogrammetrischen Methoden



Weitere Ausstattung

- Autarke Stromversorgung in den Fahrzeugen und am Anhänger
- Computerarbeitsplatz zur Datenverarbeitung am Einsatzort

Geodätische Instrumente

- Totalstation mit Prismen und Steuersoftware für die automatische Bestimmung von Positionsänderungen von signalisierten Punkten auf Gebäuden, Rutschhängen, Felswänden etc.
- GNSS Monitoring Stationen zur vollautomatischen Positionsüberwachung
- Faseroptisches Single Mode Temperaturmessgerät zur Bestimmung von lokalen Temperaturänderungen, die in vielen Fällen Indikator für bevorstehendes Bauwerksversagen sind
- Neigungssensoren zur Bestimmung von Schräglagen und zur Vorwarnung vor plötzlichen Verkippungen von Objekten wie Brückenpfeilern, Hausmauern oder Stützwänden

Wetterradar

gefördert durch:
Bundesministerium
Bildung, Wissenschaft
und Forschung

DCNA Contact
Managing Director: Christian Resch
office@dcna.at
Phone: +43 (0)316 873 5260
Fax: +43 (0)316 873 10 5260
www.dcna.at | ZVR: 1714218713