Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

HIGHTECH STRATEGIE 2025
Köpfe. Kompetenzen. Innovationen.

Virtualisierte Realität zur Tele-Einsatzleitung bei komplexen Einsatzlagen und Großveranstaltungen (VirtualDisaster)

Motivation

Großschadenslagen, wie Brandereignisse oder Unfälle mit vielen Verletzten (MANV) stellen Führungs- und Einsatzkräfte immer wieder vor Herausforderungen. Insbesondere zu Beginn eines Ereignisses ist es besonders schwierig, sich einen Überblick zu verschaffen, um beispielsweise die benötigten Ressourcen anzufordern und schnellstmöglich mit der Rettung und Versorgung der Verletzten zu beginnen.

Ziele und Vorgehen

Ziel von VirtualDisaster ist es, ein Konzept für einen Tele-Einsatzleiter zu entwickeln, der nicht vor Ort ist, aber die Einsatzkräfte vor Ort, analog zum Telenotarzt, unterstützt. Dazu sollen mehrere 360°-Kameras mittels unbemannter Luftfahrzeuge (UAV) an der Unglücksstelle ausgebracht werden, mit denen eine 3D-Rekonstruktion der Einsatzstelle erstellt wird. Um die Einsatzkräfte zu entlasten, sollen die UAV autonom fliegen und sich selbständig einen Landeplatz für das Absetzen der Kameras suchen. Mittels Virtueller Realität kann sich der Tele-Einsatzleiter in der Einsatzstelle bewegen und einzelne Einsatzabschnitte überwachen. Weiterhin sollen über einen Live-Video Stream auch Verletzte markiert und den Sichtungskategorien zugeordnet werden. Die Einsatztauglichkeit wird in einer Übung am Projektende demonstriert und evaluiert.

Innovationen und Perspektiven

Der Tele-Einsatzleiter soll durch autonom fliegende UAV in die Lage versetzt werden, schnell und automatisch ein Lagebild der Einsatzstelle zu erhalten. Durch die Einbindung eines Tele-Einsatzleiters über die Virtuelle Realität wird eine signifikante Effizienzsteigerung bei der Beurteilung und Abarbeitung von Großschadenslagen möglich.

Zukünftig sollen die Einsatzkräfte vor Ort durch Virtuelle Realität unterstützt werden.

Programm
Forschung für die zivile Sicherheit
Bekanntmachung: „Anwender – Innovativ: Forschung für die zivile Sicherheit II“

Gesamtzuwendung
1,2 Mio. Euro

Projektlaufzeit
Juli 2019 – Dezember 2021

Projektpartner
- Stadt Aachen – Berufsfeuerwehr Aachen
- Universitätsklinikum Aachen
- TEMA Technologie Marketing AG, Aachen

Assoziierter Partner
- Malteser Hilfsdienst Aachen e. V.
- Deutsches Rotes Kreuz gGmbH Städteregion Aachen
- Mac – Märkte und Aktionskreis City e. V., Aachen
- DBRD Deutscher Berufsverband Rettungsdienst e. V., Lübeck

Verbundkoordinator
Jürgen Wolff
Berufsfeuerwehr Aachen
E-Mail: juergen.wolff@mail.aachen.de

Impressum
Herausgeber Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Referat Zivile Sicherheitsforschung, 53170 Bonn;
Stand Januar 2020; **Text** VDI Technologiezentrum GmbH; **Gestaltung** KOMPAKTMEDIEN Agentur für Kommunikation GmbH, familie redlich AG Agentur für Marken und Kommunikation; **Bildnachweis** Rea – stock.adobe.com