



Führungsausbildung für Einsatzkräfte mittels intelligenter virtueller Realitäten (feir)

Motivation

Die Ausbildung von Führungskräften ist eine grundlegende Säule im Feuerwehr- und Rettungswesen und von entscheidender Bedeutung für den Einsatz Erfolg. Bei der Ersterkundung am Einsatzort muss die Lage oft binnen Sekunden beurteilt und Entscheidungen getroffen werden. Entsprechende Schulungen werden aktuell in großen Zeitabständen an den Landesfeuerwehrschulen durchgeführt. Hierbei handelt es sich oft um Planspiele im Miniaturformat aus der Vogelperspektive, die der subjektiven Einsatzrealität nur begrenzt entsprechen. Aufgrund neuer und vielfältiger Einsatzsituationen wird eine fortlaufende Aus- und Fortbildung auch innerhalb der Einheiten vor Ort jedoch immer wichtiger.

Ziele und Vorgehen

Im Rahmen des Verbundvorhabens feir wird eine virtuelle Übungsplattform zur Ausbildung im Bereich der Feuerwehr entwickelt und getestet. Mit Hilfe künstlicher Intelligenz (KI) werden dynamische Einsatzszenarien automatisiert generiert und als virtuelle Übungsumgebung zur Verfügung gestellt. In diesen können Führungskräfte in der Ersterkundung und entlang der gesamten Einsatzkette spezifischer Lagen geschult werden. Strukturierte Auswertungen geben ein schnelles Feedback und verbessern den Lernerfolg.

Innovationen und Perspektiven

Auf Basis der Projektergebnisse kann Einsatzkräften erstmalig eine realitätsnahe und praxisorientierte Trainingsmöglichkeit zur Verfügung gestellt werden. Mit der Plattform soll die Führungskräfteausbildung für unterschiedlichste Szenarien signifikant verbessert werden. Zugleich reduzieren sich der Ausbildungsaufwand und die damit verbundenen Kosten erheblich. Der in feir verfolgte Ansatz weist große Transferpotenziale für die Ausbildung in der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr auf. Perspektivisch ist die Plattform auf den gesamten Bereich der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben übertragbar.



Das Trainieren komplexer Einsatzlagen ist für Feuerwehren von entscheidender Bedeutung.

Programm

Forschung für die zivile Sicherheit
Bekanntmachung: „KMU-innovativ: Forschung für die zivile Sicherheit“

Gesamtzuwendung

1,8 Mio. Euro

Projektlaufzeit

September 2022 – August 2025

Projektpartner

- VOMATEC Innovations GmbH, Bad Kreuznach
- amatik Designagentur, Kiel
- FZI Forschungszentrum Informatik, Karlsruhe
- Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein – Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO), Stuttgart
- Northdocks GmbH, Monheim am Rhein
- antwortING Beratende Ingenieure PartGmbH, Köln

Assoziierte Partner

- Bundesakademie für Bevölkerungsschutz und Zivile Verteidigung
- Bundesverband Betrieblicher Brandschutz
Werkfeuerwehrverband Deutschland e.V.
- Henkel AG & Co. KGaA
- LFV Rheinland-Pfalz e.V.

Verbundkoordinator

Christian Hanz
VOMATEC Innovations GmbH
E-Mail: christian.hanz@vomatec.de