



Dynamische Lageerstellung und Unterstützung für Rettungskräfte in Krisensituationen mittels Datenfusion und intelligenten Drohnenschwärmen (RESCUE-MATE)

Motivation

Die Gewährleistung von Sicherheit zum Schutz der Bevölkerung zählt zu einer wichtigen Aufgabe von Kommunen. Mit dem vom BMBF geförderten Wettbewerb „SifoLIFE – Demonstrationen innovativer, vernetzter Sicherheitslösungen“ werden Kommunen dabei unterstützt, gemeinsam mit regionalen Akteuren und Bürgerinnen und Bürgern neue Sicherheitslösungen aus Forschung und Entwicklung in der Praxis zu erproben. Durch die Erprobung soll ein deutlicher Vorteil für die beteiligten Kommunen erzielt und die Sicherheitslösungen für die Bevölkerung erfahrbar gemacht werden, um somit auch Impulse für einen Innovations- und Praxistransfer zu schaffen.

Ziele und Vorgehen

Gefahrenlagen, die beispielsweise durch Sturmfluten oder Starkregenereignisse verursacht werden, erfordern ein schnelles und effizientes Eingreifen von Rettungskräften. Dazu ist eine realistische Einschätzung der Lage notwendig, die sich dynamisch an den Verlauf einer Krise anpasst. Ziel von RESCUE-MATE ist daher die Entwicklung eines interaktiven Lagebilds zur Unterstützung von Rettungskräften. Ein digitaler Zwilling der Hamburger Hafencity, also ein digitales Abbild, ist zentraler Ausgangspunkt für das Lagebild. Für die Datenerfassung vor Ort kommen vernetzt arbeitende Flugdrohnen zum Einsatz. Verfahren der künstlichen Intelligenz (KI) werden zur Auswertung einsatzrelevanter Informationen aus verschiedenen Datenquellen, wie sozialen Medien oder Sensoren, genutzt.

Innovationen und Perspektiven

Die Demonstration des Systems wird in der Konzeptphase im engen Austausch mit Anwendern vorbereitet. Das interaktive Lagebild hilft Krisenstäben bei der Entscheidungsfindung. Für die Einsatzkräfte vor Ort visualisiert es Informationen durch Methoden der erweiterten Realität (AR). Simulationen in der virtuellen Realität (VR) unterstützen das Training und die Vorbereitung auf Krisensituationen.



Bild einer Testdrohne, wie sie für die Inspektion im Hamburger Hafen eingesetzt wird.

Programm

Forschung für die zivile Sicherheit
Bekanntmachung: SifoLIFE – Demonstration innovativer, vernetzter Sicherheitslösungen

Gesamtzusendung

246.400 Euro

Projektlaufzeit

Juni 2021 – November 2022

Projektpartner

- Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Wirtschaft und Innovation – IH1 Hafenpolitik und Hafenentwicklung, Hamburg
- Universität Hamburg – Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften – Fachbereich Informatik – Arbeitsbereich IT-Management und -Consulting (ITMC), Hamburg

Assoziierte Partner

- Behörde für Inneres und Sport der Freien und Hansestadt Hamburg
- Hamburg Port Authority AöR
- Hamburg Aviation e.V.
- Artificial Intelligence Center Hamburg (ARIC) e.V.
- DLRG Landesverband Hamburg e.V.

Verbundkoordinator

Dr. Martin Semmann
Universität Hamburg
E-Mail: martin.semman@uni-hamburg.de