

Innovationen für die zivile Gefahrenabwehr

Bedarfe erkennen, Lösungen entwickeln und in die Praxis integrieren!



Innovationen für die zivile Gefahrenabwehr

Warum benötigt die zivile Gefahrenabwehr Innovationen?

- Einsatzszenarien werden komplexer (z.B. Brandereignis in einer komplexen Gebäudestruktur)
- Neue Technologien, Baustoffe und Verfahren sind im Einsatzfall zu handeln (z.B. unterschiedliche Antriebsarten von Fahrzeugen)
- Fallzahlen und Schwere von Ereignissen nehmen zu (z.B. Waldbrände und Unwetter hervorgerufen durch den Klimawandel; Pandemielage)
- Ressourcen sind nicht „unendlich“ verfügbar (z.B. Finanzmittel, um die Kapazitäten des Rettungsdienstes ständig zu erweitern; Fachpersonalmangel)
- Gesellschaftlicher, kultureller Wandel erfordert Anpassungen



Innovationen für die zivile Gefahrenabwehr

Warum benötigt die zivile Gefahrenabwehr Innovationen?

- Zur Rettung von Menschenleben, zum Schutz der Einsatzkräfte und von Sachwerten sowie Umwelt sind die Faktoren **Schnelligkeit, Präzision und Sicherheit** ständig zu optimieren!
- Industrie und Wirtschaft treiben die Entwicklung neuer Technologien voran, deren Adaption auf die Gefahrenabwehr zu prüfen ist (z.B. Wärmebildtechnik)
- Für spezifische Aufgabenstellungen sind eigene Lösung zu entwickeln und zu integrieren (die dann ggf. von Wirtschaft und Industrie adaptiert werden)

Um diesen – teilweise rasanten – Veränderungen/Entwicklungen gerecht zu werden, bedarf es innovativer Lösungen!



Innovationen für die zivile Gefahrenabwehr

Beispiel: Innovation „Telenotarzt“

- Ziele:
 - Kompensation der wegfallenden Ressource „Notarzt“
 - Stärkung der Notkompetenz der Notfallsanitäter durch Delegation
 - Schnellere Verfügbarkeit des Notarztes vor Ort (virtuell)
 - Reduzierung von Aufwand und Verbesserung der Wirtschaftlichkeit
- Entwicklung des Telenotarztkonzeptes im Zuge eines Forschungsprojektes
- Integration und Evaluation an Pilotstandorten (u.a. Aachen)
- Unterstützung bei der flächendeckenden Umsetzung (NRW, Bayern...) durch organisatorische, rechtliche, administrative Hilfen (Land, Krankenkassen...)



Innovationen für die zivile Gefahrenabwehr


**Das IFR erforscht und entwickelt innovative Lösungen für die Bereiche
Feuerwehr, Rettungsdienst und Bevölkerungsschutz!**

Als Einrichtung für Anwendungsforschung ist das IFR ein organisatorischer Bestandteil der Feuerwehr Dortmund. Das Institut wird durch die Stadt Dortmund grundfinanziert und refinanziert die jeweiligen Projektkosten zu 100% mit Zuwendungen für Forschungsvorhaben vor allem durch den Bund und die EU.



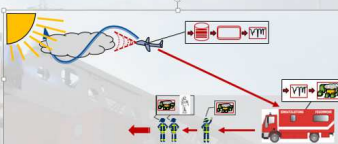
Innovationen für die zivile Gefahrenabwehr

Aktuelle (Forschungs-)Projekte des IFR:



Atmosphärische Detektion von Gefahrstoffen durch mobile Infrarotspektroskopie

- **Laufzeit:** 01.08.2018 – 31.07.2021
- **Projektträger:** VDI Technologiezentrum GmbH
- **Konsortium**
 - SIOS Messtechnik GmbH (Koordination)
 - HAW Hamburg Fak. Technik und Informatik
 - GBS Gesellschaft für Bild- und Signalverarbeitung mbH
 - M&D Flugzeugbau GmbH & Co. KG
 - Institut für Feuerwehr- und Rettungstechnologie
- **Budget der Stadt Dortmund:** 129.626,00€





Vernetzte integrierte UAS-gestützte Datenerfassung & -aufbereitung für die Unterstützung von BOS im Bevölkerungsschutz

- **Laufzeit:** 01.10.2018 – 30.09.2021
- **Projektträger:** TÜV Rheinland Consulting GmbH
- **Konsortium**
 - flyXdrive GmbH (Koordination)
 - RWTH Aachen
 - Karlsruher Institut für Technologie
 - Deutsche Telekom AG
 - M4com System GmbH
 - Deutsche Flugsicherung GmbH
 - Institut für Feuerwehr- und Rettungstechnologie
- **Budget:** ca. 3.8 Mio. €
- **Budget der Stadt Dortmund:** 475.083 €





Das Institut für die Mobilität e.V.



Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur



DEUTSCHES RETTUNGSROBOTIK ZENTRUM

**MITGLIED
WERDEN!**



**NET VIELE
MÖGLICHKEITEN**





Innovationen für die zivile Gefahrenabwehr

Die vfdb ist das Expertennetzwerk für Schutz, Rettung und Sicherheit.

Für ein sicheres Leben setzt sich die vfdb richtungsweisend mit aktuellen und zukunftsorientierten Sicherheitsfragen auseinander.

Das Netzwerk des vfdb besteht aus rund 3.000 Experten und Institutionen, die sich u.a. im Bereich der Anwendungsforschung mit der Generierung sowie Beschreibung des Standes von Wissenschaft und Technik in den Bereichen Schutz, Rettung und Sicherheit engagieren.



Innovationen für die zivile Gefahrenabwehr

Aktuelle (Forschungs-)Projekte der vfdb:



Techniken zur Branderkennung, Bekämpfung und Selbstrettung in der frühesten Brandphase (TEBRAS)

Motivation

Brände entwickeln sich heutzutage wegen des steigenden Anteils an Kunststoffen und der zunehmenden Zahl elektrischer Geräte in unseren Haushalten deutlich schneller. Konventionelle Brandmelder, die auf Rauch oder Feuer reagieren, lösen jedoch einen Alarm vergleichsweise spät aus. Daher ist es sinnvoll, durch moderne Systeme den Brand deutlich früher zu erkennen, um Zeit für die Selbstrettung zu gewinnen und die Alarmierungsfrist von Einsatzkräften zu verkürzen.

Ziele und Vorgehen

Im Vorhaben TEBRAS sollen Brände in ihrer frühesten Entstehungsphase eingehend untersucht werden. Mit moderner Messtechnik werden die charakteristischen Eigenschaften von Bränden analysiert. Ziel ist es, die Anforderungen an eine neue Generation von Brandmeldern zu definieren, deren Nutzung zu einer deutlichen Reduzierung von Fehlalarmen führt, die Zeit der Selbstrettung verlängert und die Frist bis zur Alarmierung der Feuerwehr verkürzt. Im Projekt wird außerdem untersucht, inwiefern einfach handhabbare Löschsprays einen wertvollen Beitrag zur frühen Selbsthilfe leisten können.



Im Projekt werden die Einsatzmöglichkeiten von Kleinstfeuerlöschern eingehend untersucht.
(Quelle: © iStock.com/Richard_Pinder)

Programm
Forschung für die zivile Sicherheit
Bekanntmachung: „Zivile Sicherheit – Innovative Rettungs- und Sicherheitssysteme“

Gesamtzusendung
1,1 Mio. €

Projektlaufzeit
10/2016 – 01/2020

MITGLIED WERDEN!

ERÖFFNET VIELE MÖGLICHKEITEN

Wie digital rettest du?

Wie steht es um die Digitalisierung in deiner Organisation?

Sag uns deine Meinung!

www.selety.innovation.center/runfrage



Innovationen für die zivile Gefahrenabwehr

Hemmnisse!

- Die Umsetzung von Forschungsergebnissen wird nicht oder nur unzureichend gefördert
- Die notwendige Infrastruktur zur Implementierung digitaler bzw. robotischer Technologien steht nicht oder nur teilweise zur Verfügung
- Beschaffung und Unterhaltung neuer Technologien ist nur unzureichend budgetiert und wird nur wenig gefördert
- Notwendige Rahmenbedingungen (z.B. Festlegung von Schnittstellen und Standards) existieren nicht
- In vielen Feuerwehren fehlen die notwendigen Fachleute, die die Einführung neuer Technologien befördern und begleiten (können)



Innovationen für die zivile Gefahrenabwehr

Innovationszyklus für die zivile Gefahrenabwehr

- Agiler Prozess, um mit dem Veränderungs- und Entwicklungstempo Schritt zu halten
- Fokussiert auf die Problemlösung, unabhängig von Strukturen (Föderalismus, Hierarchien)
- Ganzheitliche Betrachtung von der Bedarfsfeststellung bis zur Integration in die Gefahrenabwehr
- Konversion und europäische/internationale „Märkte“ mit in den Fokus nehmen
- Fördermittel akquirieren (Entwicklung/Beschaffung)



Innovationen für die zivile Gefahrenabwehr

Das DRZ steht für die Entwicklung von autonomen Systemen und den Nachweis wissenschaftlicher und technologischer Exzellenz im Bereich der Rettungsrobotik!

Als Dialogplattform ermöglicht das DRZ den Austausch zwischen Forschung, Industrie, Anwendern und politischen Entscheidungsträgern zu allen Themen rund um die Entwicklung sowie den Einsatz von autonomen Systemen im Rettungswesen. Es wurde 2018 gegründet und fungiert als Trägerorganisation des ersten Kompetenzzentrums für Rettungsrobotik in Deutschland mit internationaler Strahlkraft.



Innovationen für die zivile Gefahrenabwehr

Netzwerk



Living Lab



Reale Einsatzkapazitäten

Anwender



Hochschulen



Industrie



Forschung



Ausbildung, Schulungen, Nachwuchsförderung



Zertifizierung, Standardisierung, Richtlinien, Prüfung



Innovationen für die zivile Gefahrenabwehr

Weiterentwicklung bestehender Strukturen zum Aufbau von Innovationsstrukturen und -zentren für die zivile Gefahrenabwehr



Aufbau von Kompetenzzentren für Innovationen nach dem Modell des DRZ für agile Bedarfsermittlungen und effiziente sowie effektive Forschungs- und Entwicklungsprozesse



Schnelle Entwicklung und Herstellung der Praxistauglichkeit durch Förderung von Pilotprojekten



Schnelle und umfassende Integration in die zivile Gefahrenabwehr durch finanzielle, ideelle, rechtliche und administrative Unterstützung



Innovationen für die zivile Gefahrenabwehr

Ist es Zeit für eine „Interessensgemeinschaft Innovationen für die zivile Gefahrenabwehr“?

