

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Verbesserte Krisenbewältigung im urbanen Raum

Situationsbezogene Helferkonzepte
und Warnsysteme

Verbesserte Krisenbewältigung im urbanen Raum

Situationsbezogene Helferkonzepte und Warnsysteme



Krisen und Katastrophen erfordern den schnellen Einsatz von Helfern. Um auch zukünftig eine ausreichende Zahl an freiwilligen Helfern sicherstellen zu können, erarbeitet das Projekt ensure Konzepte für eine stärkere Einbeziehung der Bevölkerung in den Katastrophenschutz. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Bürgerinnen und Bürgern, die aufgrund ihrer professionellen Kenntnisse, z. B. als Hausmeister, Sicherheitsbeauftragte in Unternehmen oder Ersthelfer, die Einsatzkräfte spezifisch unterstützen bzw. Soforthilfe einleiten können. Die Ergebnisse von ensure werden in Form einer Smartphone-Applikation (App) umgesetzt. Sie hilft, Mithelfer mit spezifischen Fähigkeiten gezielt zu gewinnen und zu alarmieren. Zudem soll das System in besonders sensiblen Einrichtungen, wie Kindergärten oder Altenheimen, eingesetzt werden, um präventiv zusätzliche Helferkapazitäten aufzubauen.

Wesentliche Arbeiten im Rahmen des Projekts sind:

- Erarbeitung eines technischen und organisatorischen Konzeptes zur Helfergewinnung und -aktivierung
- Verhaltensanalysen von Menschen in Großschadenslagen und Ausarbeitung der Verhaltensmuster für spezifische Szenarien
- Untersuchung der Akzeptanz der Mithelfer bei der Bevölkerung und den Einsatzkräften
- Datenschutzrechtliche Untersuchungen
- Berechnungen des ökonomischen Mehrwertes des Helfer- und Alarmierungssystems

Projektschwerpunkte

Spezifische Szenario- und Verhaltensanalyse

Um im Krisenfall auch zukünftig vor Ort schnell und effektiv helfen zu können, ist es notwendig, ein vertieftes Verständnis des Bevölkerungsverhaltens unmittelbar nach einem Großschadensereignissen und Katastrophen zu gewinnen. In ensure wird der Schwerpunkt hierbei auf dem (groß-)städtischen Raum liegen – einer Stadt wie etwa Berlin. Hierzu werden bereits bestehende Erkenntnisse unter Berücksichtigung der internationalen Forschung erarbeitet und durch eigene Forschung erweitert. Ziel ist es, unterschiedliche Krisenverläufe unter Berücksichtigung variierender Verhaltensweisen der Bevölkerung zu identifizieren, die wiederum den Krisenverlauf beeinflussen. Es wird eine Typologie von Verhaltensweisen erarbeitet, die durch eine breit angelegte Bevölkerungsbefragung gestützt wird. Diese wird aus quantitativen Methoden (Telefonumfrage) und qualitativer Methoden (Interviews, Workshops) validiert.

Um dieses Ziel zu erreichen, werden im Projekt zwei unterschiedliche Typen von Szenarien entwickelt: Einerseits unterschiedliche Krisen- und Katastrophensituationen und deren Auswirkungen (natürliche Ursache, menschengemachte Ursache) und andererseits dynamische Handlungsszenarien, welche die zuvor entwickelten Handlungstypologien integrieren, um auf diese Weise unterschiedliche Verläufe einer Krise oder Katastrophe darzustellen. Hierbei werden die Chancen und Möglichkeiten ziviler Mithelfer im Vordergrund stehen.

Mobilisierungs- und Steuerungskonzept

Für eine wirkungsvolle Mobilisierung und Steuerung der Mithelfer müssen sowohl die psychologischen Besonderheiten des Handelns in kritischen Situationen als auch die Einflussfaktoren auf Motivation und Sicherheitsempfinden im Rahmen der verwendeten Szenarien untersucht und berücksichtigt werden. Zu diesem Zweck wird die nutzerzentrierte Herangehensweise von Human-Factors-Cases mit Methoden aus der Resilienz- und Stressforschung kombiniert. Das Ziel ist eine ganzheitliche Aufgaben- und Interaktionsanalyse.

Systemkonzept

Für die Einbindung von Mithelfern im Rahmen einer Smartphone-App ist ein technisches Systemkonzept nötig, das zum einen die geleisteten Vorarbeiten umsetzt und zum anderen Anforderungskriterien technischer, struktureller, prozessualer

und rechtlicher Art erfüllt. Das Ziel ist ein übertragbares und interoperables Systemkonzept, das die Möglichkeit zur (Ressourcen-)Identifikation, Mobilisierung, Steuerung sowie Fähigkeiten und Rollen der Mithelfer abdeckt, sowie zudem in einer Stadt mit über einer Million Einwohnern bei Großschadensereignissen schnell und zuverlässig funktioniert. Notwendige Anforderungen sind insbesondere:

- Integrierbarkeit in existierende Bevölkerungswarninfrastrukturen (am Beispiel von KATWARN),
- Berücksichtigung bestehender rechtlicher und organisatorischer Rahmenbedingungen und
- Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Systems auch im Massen Anwendungsbereich und unter den schwierigen Bedingungen eines Großschadensereignisses in urbanen Räumen (insbesondere Skalierung und Dezentralisierung).

Feldtest

Ein Demonstrator eines Feldtests soll den Gesamtansatz von ensure validieren und den Mehrwert des Systems für den Bevölkerungsschutz in Deutschland nachweisen. Das System wird dabei in verschiedenen Ausbaustufen validiert: Zunächst werden nur organisatorische Abläufe innerhalb einer beteiligten BOS erprobt. Anschließend folgen Tests unter Einbeziehung der Mithelfer. In der zweiten Projekthälfte schließlich sind zwei Vollübungen mit Einbeziehung von zivilen Helfern und Einsatzkräften vorgesehen.

Ausbildungskonzept

Neue Systeme können ihre Wirksamkeit erst entfalten, wenn sie von den betroffenen Menschen akzeptiert und richtig angewendet werden. Deshalb müssen begleitend Kommunikations-, Schulungs- und Trainingskonzepte entwickelt werden. Dies betrifft vor allem potenzielle Mithelfer, die in den Grundlagen des Bevölkerungsschutzes fortgebildet werden und daher bei der Entwicklung des Ausbildungskonzeptes von vornherein berücksichtigt werden müssen. Vorgesehen sind die folgenden Themen:

- Hilfeleistungspotenziale
- Hierarchien der Einsatzorganisationen
- Schadensereignisse
- psycho-soziale Versorgung
- Erste Hilfe



Für eine reibungslose Zusammenarbeit im Einsatz müssen zusätzlich die Führungskräfte der beteiligten Organisationen für den Einsatz von Mithelfern sensibilisiert werden.

Ökonomische Bewertungsanalyse

Um die Nachhaltigkeit der Forschungsergebnisse zu sichern, müssen mit dem Projekt ensure ökonomische Mehrwerte generiert werden. Obwohl Schutzsysteme eine bestmögliche Vermeidung bzw. „Auswirkungsreduktion“ von Katastrophen und Großschadenslagen bezwecken, ist ihr ökonomischer Nutzen v.a. hinsichtlich des Beschaffungs- und Implementierungsaufwands nicht selbsterklärend. Geeignete Studien zum integrierten Warn- und Helfersystem im Kontext von ensure fehlen. Um die angestrebten Schutzlösungen vermarktungsfähig zu machen, wird daher eine fundierte Aufwand-Nutzen-Untersuchung durchgeführt.

Datenschutzkonzept

Bei der Identifizierung, Kontaktaufnahme und Einbindung der Mithelfer im Projekt ensure ist es unumgänglich, personenbezogene Daten zu erheben, zu verarbeiten und zu nutzen. Dafür ist ein Datenschutzkonzept nötig, das die Zulässigkeit der Datenverarbeitungsprozesse aller Projektbeteiligten über den ganzen Projektverlauf hinweg überprüft. Hierbei muss nicht nur bestehendes, sondern auch künftiges europäisches Datenschutzrecht berücksichtigt werden – insbesondere, da sich das europäische Datenschutzrecht aktuell im Umbruch befindet. Entsprechend muss sich die Entwicklung eines Datenschutzkonzepts auch vorausschauend orientieren.

Verbundpartner

Fraunhofer FOKUS

Das Fraunhofer FOKUS übernimmt mit seiner Expertise im Bereich IT und Public Safety die konzeptionellen sowie systemtechnischen Fragestellungen und Entwicklungen in enger interdisziplinärer Verknüpfung mit den Partnern. Als Entwickler des Bevölkerungswarnsystems KATWARN stellt das Institut den Zugriff auf den ersten produktiven Vorläufer künftiger Warninfrastrukturen für die Bevölkerung in Deutschland sicher.

Dr. Ulrich Meissen, ulrich.meissen@fokus.fraunhofer.de

Katastrophenforschungsstelle

Die Katastrophenforschungsstelle (KFS) am Fachbereich für Politik- und Sozialwissenschaften der Freien Universität Berlin untersucht das milieuspezifische Verhalten von Bürgerinnen und Bürgern unmittelbar nach Eintritt einer Katastrophe bevor Hilfe durch Dritte eingetroffen ist.

Prof. Dr. Martin Voss, kfs@polsoz.fu-berlin.de

Berliner Feuerwehr

Die Berliner Feuerwehr nimmt die Rolle des Experten im Brand- und Katastrophenschutz sowie im Rettungsdienst ein. Sie unterstützt die Partner bei der Entwicklung von Szenarien und Evaluation von Anforderungen durch die aktive Teilnahme an Workshops und Feldtests im Rahmen von Katastrophenschutzübungen.

Malte Priesmeyer, Bereich Forschungsprojekte, malte.priesmeyer@berliner-feuerwehr.de

Forschungsforum Öffentliche Sicherheit

Das Forschungsforum Öffentliche Sicherheit erarbeitet inter- und transdisziplinäre Einschätzungen des Themenfeldes Öffentliche Sicherheit, aus welchen Handlungsempfehlungen für Politik, Wirtschaft und Wissenschaft generiert werden können. Im Forschungsvorhaben übernimmt das Forschungsforum als Projektpartner die Entwicklung der handlungsrelevanten Szenarien zur Integration von Bürgerhelfern in Katastrophenfällen.

Roman Peperhove, roman.peperhove@fu-berlin.de

Human Factors Consult

Die HFC sichert im Projekt einen nutzerzentrierten Gestaltungsansatz. Sie führt sämtliche psychologische Untersuchungen und Bewertungen durch, sowohl auf der Seite der Kontext- und Anforderungsanalyse, als auch zum Ziele der Prüfung der

entworfenen Lösungen. Darüber hinaus entwirft und erprobt die HFC geeignete Schulungs- und Trainingsmaßnahmen für die beteiligten Akteure auf der Basis von CRM-Trainingskonzepten.

Rodney Leitner, rodney.leitner@human-factors.de

Deutsches Rotes Kreuz

Das Deutsche Rote Kreuz (DRK) ist mit rund 3,5 Millionen Mitgliedern und rund 400.000 Ehrenamtlichen sowie rund 140.000 hauptberuflich Beschäftigten eine der größten und leistungsfähigsten Hilfsorganisationen in Europa und Teil einer weltweit einzigartigen Bewegung. Für die Entwicklung eines sozialraumnahen Konzeptes für den Bevölkerungsschutz in ensure arbeitet der Bundesverband eng mit der operativen Ebene, d. h. zwei Berliner Kreisverbänden, zusammen. Ziel ist die Qualifizierung von Mithelfern für die Einbindung in die Krisenbewältigung. Dadurch sollen Hilfspotentiale der Bevölkerung mobilisiert und die Selbst- und Nachbarschaftshilfe gestärkt werden.

Susann Jentsch, jentszcs@drk.de

Technische Universität Berlin FG Innovationsökonomie

Die TU Berlin bringt in das Vorhaben ihre Kompetenzen im Schnittpunkt von Ökonomie, Sicherheits- und Innovationsforschung ein. Abgestimmt auf den ensure-Kontext erarbeitet sie eine neuartige Methodik zur Berechnung des finanziellen Mehrwerts dynamischer sozio-technischer Katastrophenschutzsysteme sowie entsprechende Nutzenanalysen. Im Zentrum steht dabei die Entwicklung einer multidimensionalen ökonomischen Indikatorfunktion unter Berücksichtigung human-dynamischer, technischer und monetärer Größen.

Dr. Simone Wurster, simone.wurster@tu-berlin.de

Gesellschaft für Datenschutz und Datensicherheit e. V.

Die Gesellschaft für Datenschutz und Datensicherheit (GDD) e. V. berät und unterstützt als gemeinnütziger Verein die datenverarbeitenden Stellen. Im Rahmen des Projektvorhabens überprüft und stellt die GDD ex-ante und methodisch sicher, dass in allen Konzepten die nationale Datenschutz- und auch die künftige EU-Datenschutz-Grundverordnung eingehalten werden.

RA Levent Ferik, LL.M, ensure@gdd.de

KONTAKT

Projektkoordination

Dr. Ulrich Meissen
Leiter Kompetenzzentrum ESPRI
Fraunhofer FOKUS
Kaiserin-Augusta-Allee 31
10589 Berlin
Tel: +49 30 3463-7570
Fax +49 30 3463-99 7570
ulrich.meissen@fokus.fraunhofer.de

Presse und Kommunikation

Niklas Reinhardt
Kommunikation Kompetenzzentrum ESPRI
Fraunhofer FOKUS
Tel. +49 30 3463-7594
Fax +49 30 3463-99 7594
niklas.reinhardt@fokus.fraunhofer.de

www.ensure-projekt.de