



Gefahrenabwehr zum Schutz von Menschen und kritischen Infrastrukturen (ORGAMIR)

Szenario

Die Beliebtheit von U-Bahnen und die große Anzahl von Personen auf beschränktem Raum – besonders zur Hauptverkehrszeit – machen U-Bahn-Systeme zum möglichen Ziel für terroristische Angriffe. Für das ORGAMIR-Projekt wird daher die Freisetzung einer gesundheitsschädlichen chemischen Substanz in einer U-Bahn als konkretes Szenario ausgewählt.

Projektbeschreibung und Ziele

Das Forschungsvorhaben wird neue Methoden der Informationsbereitstellung analysieren, um effizientere Rettungsoperationen wie Evakuierungen zu ermöglichen. Das Hauptziel dieses Projekts ist die Beurteilung der vorherrschenden und der voraussichtlichen Kontamination des U-Bahn-Systems mit gefährlichen Stoffen durch Stoffanalyse, Ausbreitungsberechnung und zielgerichtete Verteilung verdichteter, kontextsensitiver Informationen an alle beteiligten Organisationen.

Ist das Ausbreitungsverhalten bekannt, lassen sich zielgerichtet Anweisungen und Hinweise für Fahrgäste, Rettungskräfte und Betreiberorganisationen ableiten. Alle Akteure können Entscheidungen, die möglicherweise Leben retten, auf verlässlicherer Basis treffen. Weitere Ziele sind die Optimierung der Zusammenarbeit von Feuerwehren, Rettungskräften und U-Bahn-Betreibern.

Innovationen und Anwendungen

In diesem Forschungsvorhaben wird anhand des innovativen Ansatzes eine exemplarische Realisierung eines Informationsbereitstellungsinstrumentes erfolgen. Im Notfall leitet das sogenannte ORGAMIR-System während der Selbstrettungsphase die Fahrgäste zu sicheren, nicht kontaminierten Ausgängen, zum Beispiel durch Durchsagen und optische Signale. Zur Umsetzung des Vorhabens gehören auch tunnelklimatische Untersuchungen, deren Ergebnisse in die Optimierung bestehender U-Bahnhof-Architekturen und die Verbesserung der Sicherheit neuer U-Bahnhöfe bei der Planungs- und Entwurfsphase einfließen.

Die Entwicklung des Systems wird begleitet durch das konsequente Einbeziehen psychologischer Aspekte wie beispielsweise das Folgen von Handlungsanweisungen unter Furcht-

und Angstzuständen während der Selbstrettungsphase, Vermeidung von Massenpanik und Entscheidungsfindung in Stresssituationen. Zusätzlich wird die Übertragbarkeit des Systems auf angrenzende Anwendungsfelder wie Schienenfernverkehr, Straßentunnel oder auch gewöhnliche Brände untersucht.



Evaluation des Systems zur Lageunterstützung während einer Großübung der Feuerwehr (Quelle: Universität Paderborn)

Weitere Informationen:

www.orgamir.de

Bekanntmachung

Schutz von Verkehrsinfrastrukturen

Projekttitel

Organisationsübergreifende Gefahrenabwehr zum Schutz von Menschen und kritischen Infrastrukturen durch optimierte Prävention und Reaktion (ORGAMIR)

Laufzeit

01.02.2008 – 31.01.2011

Projektpartner

- Universität Paderborn, Computeranwendung und Integration in Konstruktion und Planung (C.I.K.), Paderborn
- Indanet Informations- und Datennetze GmbH, München
- Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG, Karlsruhe
- Institut für Mikrotechnik Mainz GmbH, Mainz
- Friedrich-Schiller-Universität, Philosophische Fakultät - Interkulturelle Wirtschaftskommunikation, Jena
- Ruhr-Universität Bochum, Geographisches Institut, Bochum
- Ed. Züblin AG, Stuttgart

Verbundkoordinator

Prof. Dr.-Ing. Rainer Koch
Arbeitsgruppe C.I.K.
Universität Paderborn
Warburger Straße 100
33098 Paderborn
Fon +49 (0) 5251-602258
Fax +49 (0) 5251-603206
r.koch@cik.uni-paderborn.de