



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Kooperation zum Schutz Kritischer Infrastrukturen



Simulation von Kommunikations- und Informationsaustauschprozessen

Forschungsgegenstand und -ziel:

Kritische Infrastrukturen (KRITIS), wie die Energie- und Wasserversorgung oder Informations- und Kommunikationssysteme, sind zum sensiblen Nervensystem moderner Städte geworden. Dabei können durch die engen ein- und wechselseitigen Abhängigkeiten zwischen KRITIS kaskadenartige, sich verstärkende Störeffekte entstehen (bspw. wenn durch einen Stromausfall die Wasserversorgung und Telekommunikation außer Betrieb gesetzt werden). Der Schutz von KRITIS erfordert daher eine gesamtstädtische und sektorübergreifende Kooperation.

Das Forschungsprojekt widmet sich den Anforderungen an den organisationsübergreifenden Informationsaustausch zwischen den verschiedenen KRITIS-Betreibern und dem Katastrophenschutz.

Ziel ist es, Thesen zum individuellen Akteursverhalten, zu Kommunikationsproblemen und zu Handlungsmöglichkeiten organisationsübergreifender Zusammenarbeit im städtischen Risiko- und Krisenmanagement abzuleiten.

Methodische Vorgehensweise:

In dem interdisziplinären Projekt zwischen Planungs- und Wirtschaftswissenschaften ergänzen sich qualitative und quantitative Methoden. Die Untersuchung erfolgt in enger Zusammenarbeit mit Praxispartnern aus Frankfurt am Main (u.a. Mainova AG, Telekom AG, Berufsfeuerwehr) und umfasst folgende Arbeitsschritte:

- Analyse von Verwundbarkeiten und möglichen Störkaskaden von KRITIS in Frankfurt am Main (Literaturlauswertung und Experteninterviews)
- Modellierung von Kommunikationsprozessen am Beispiel eines kaskadenartigen Störszenarios (Agenten-basierte Simulation der Kommunikation und räumliche Verortung mittels GIS)
- Ableitung von Faktoren des interorganisationalen Informationsaustauschs und von Informationsasymmetrien (Expertenworkshops mit Vertretern der beteiligten Organisationen)
- Schlussfolgerungen für die organisationsübergreifende Zusammenarbeit



Bildquellen: www.fotofante.de (Hintergrundbild) | Feuerwehr Frankfurt/M. (Feuerwehrfahrzeug) | QSC AG, Lizenz CC BY-SA (IT-Netzwerk) | tonal decay / flickr.com (Fernwärmeleitung)

Fachgebiet Raum- und Infrastrukturplanung
Prof. Dr. Jochen Monstadt | Dr. Martin Schmidt
m.schmidt@iwar.tu-darmstadt.de
Tel.: 06151 / 16-20802

Fachgebiet Unternehmensführung und Logistik
Prof. Dr. Ralf Elbert | Dipl.-Kffr. Katrin Scharf
scharf@log.tu-darmstadt.de
Tel.: 06151 / 16-76852