



Simulation von intersektoriellen Kaskadeneffekten bei Ausfällen von Versorgungsinfrastrukturen (SIMKAS-3D)

Motivation

Einzelne Versorgungssysteme wie zum Beispiel für Trinkwasser sind zunehmend auf die Funktionsfähigkeit anderer Systeme wie zum Beispiel auf die Stromversorgung angewiesen. Deshalb ziehen Störungen in einem Versorgungssystem schnell kaskadenartig weitere Unterbrechungen nach sich.

Ziele und Vorgehen

Im Verbundprojekt SIMKAS-3D werden Entscheidungs- und Koordinationsinstrumente erarbeitet, die dazu beitragen sollen, Kaskadeneffekte beim Ausfall kritischer Infrastrukturen zu verhindern. Ziel des Projekts SIMKAS-3D ist es, auf Basis des virtuellen 3D-Stadtmodells von Berlin sowie durch Einsatzübungen die Abhängigkeiten zwischen den Versorgungssystemen zu analysieren. Auf Basis von Simulationen werden vorbeugende Schutzmaßnahmen und Handlungsstrategien für den Schadensfall erarbeitet. Dabei werden neben Verwaltungseinrichtungen mit Sicherheitsverantwortung insbesondere die Betreiber von Versorgungsinfrastrukturen für Gas, Wasser, Strom und Fernwärme einbezogen.

Innovationen und Perspektiven

In SIMKAS-3D wird eine betreiberübergreifende IT-gestützte Plattform entwickelt, die es den Betreibern erlaubt, auch in extremen Notfallsituationen den Überblick zu behalten sowie schnelle und richtige Entscheidungen zu treffen und damit die Ausfallrisiken der verschiedenen Versorgungsinfrastrukturen durch Kaskadeneffekte zu minimieren. Im Rahmen der IT-gestützten Plattform werden Optionen einer verbesserten Lagedarstellung mit realitätsnahen Simulationen verknüpft und ebenso Möglichkeiten für die Unterstützung der Kommunikation und Koordination der verantwortlichen Akteure entwickelt.



Potsdamer Platz, Berlin (Quelle: ©iStockphoto.com/Nikada)

Bekanntmachung

Schutz von Versorgungsinfrastrukturen

Projekttitel

Simulation von intersektoriellen Kaskadeneffekten bei Ausfällen von Versorgungsinfrastrukturen unter Verwendung des virtuellen 3D-Stadtmodells Berlins (SIMKAS-3D)

Laufzeit

09/2009 - 08/2012

Projektpartner

- Technische Universität Berlin – Zentrum Technik und Gesellschaft
- Technische Universität Berlin – Institut für Geodäsie und Geoinformationstechnik
- DHI-WASY GmbH, Berlin
- Inter 3 GmbH Institut für Ressourcenmanagement, Berlin
- Berliner Wasserbetriebe, Berlin
- NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co. KG,
- Vattenfall Europe Distribution Berlin GmbH, Berlin
- Vattenfall Europe Wärme Aktiengesellschaft, Berlin

Verbundkoordinator

Dr. Leon Hempel, Technische Universität Berlin –
Zentrum Technik und Gesellschaft
Hardenbergstraße 36 A
10623 Berlin
Tel.: +49 30 314-25373
hempel@ZTG.tu-berlin.de