



Messsystem zur Ermittlung der Ausbreitung von Gefahrstoffen in komplexen Gebäudestrukturen (MAusKat)

Analysesystem für die Ausbreitung von Gasen und luftgetragenen Substanzen in Gebäuden

Flucht- und Rettungswege in komplexen Gebäuden wie Flughäfen, Kaufhäusern oder U-Bahnhöfen werden idealerweise so geplant, dass sie flüchtende Personen auf den kürzesten Wegen ins Freie führen. Es muss aber auch sichergestellt werden, dass diese Rettungswege nicht aufgrund der Struktur eines Bauwerks gleichzeitig zu Strömungswegen für Rauch und andere gesundheitsschädliche Gase werden. In diesem Falle würden sie für die Entfluchtung unbrauchbar sein.

Das Projekt MAusKat entwickelt ein Mess- und Analysesystem, mit dem die Ausbreitungswege von gasförmigen Gefahrstoffen in komplexen Gebäudestrukturen nachvollzogen werden können. Auf Basis von Simulationen sollen Gefahrenbereiche innerhalb des Bauwerks identifiziert und entsprechend neue Flucht- und Rettungskonzepte geplant werden.

Zum Abschluss des Projektes soll in einem komplexen Bauwerk demonstriert werden, dass auch unter erschwerten Umständen vergleichende Messungen mit dem MAusKat-System möglich sind. Anhand dieser Messungen kann sichergestellt werden, dass Rettungswege sich nicht mit den Ausbreitungswegen von Rauch, chemischen oder biologischen Substanzen überschneiden.



Beschilderung eines Notausgangs
(Quelle: © iStockphoto.com/77studio)

Bekanntmachung

KMU-innovativ: Forschung für die zivile Sicherheit

Projekttitel

Messsystem zur Ermittlung der Ausbreitung von Gefahrstoffen in kritischen Infra- und komplexen Gebäudestrukturen zur Vermeidung ziviler Katastrophen (MAusKat)

Laufzeit

05/2011 – 04/2014

Projektpartner

- Ruhr-Universität Bochum – Geographisches Institut
- Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG, Karlsruhe
- smartGAS Mikrosensorik GmbH, Heilbronn
- Institut für Mikromechanik Mainz GmbH
- NADiS technology GmbH, Solingen
- Epi GmbH, Recklinghausen

Verbundkoordinator

Prof. Dr. Andreas Pflitsch
Ruhr-Universität Bochum
Universitätsstr. 150
44801 Bochum
+49 234 32-26707
andreas.pflitsch@rub.de