

GEFÖRDERT VOM



50/2015

1. Juni 2015

## Der Ernstfall unter der Forschungslupe Feuerwehr, Polizei, Rettungsdienst und KVB üben für Forschungsprojekt den Katastrophenfall

Am 31. Mai 2015 war in der Kölner Südstadt, entlang der Bonner Straße, ein ungewöhnlich großes Aufkommen an Blaulichtfahrzeugen zu verzeichnen. Der Grund dafür war eine zweitägige Übung der Fachhochschule Köln in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr, der Polizei, dem Rettungsdienst und der Kölner Verkehrs-Betriebe AG. Die zweiteilige Ernstfall-Übung des Instituts für Rettungsingenieurwesen und Gefahrenabwehr der Fachhochschule Köln ist Bestandteil des Verbundforschungsprojektes „RiKoV“ (Risiken und Kosten von terroristischen Bedrohungen des schienengebundenen öffentlichen Personenverkehrs) gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Bildmaterial zur honorarfreien Verwendung bei Copyright-Angabe stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung unter <http://mediendb.fh-koeln.de/pindownload/login.do?pin=73RH8>.

Der schienengebundene öffentliche Personenverkehr (ÖPV) als offenes System mit vielen Zugängen und wenigen Zugangskontrollen, der täglich von zahlreichen Menschen genutzt wird, war in der Vergangenheit ein Ziel für terroristische Aktivitäten. Die Terroranschläge auf öffentliche Verkehrsnetze in jüngster Zeit in Mumbai (2006), London (2005), Madrid (2004) und Tokio (1995) zeigten die immensen Auswirkungen solcher terroristischen Aktivitäten hinsichtlich Personenschäden, wirtschaftlichen Schäden und gesellschaftspolitischen Folgen. In der heutigen Zeit ist ein Anschlag auch in Deutschland „nicht total auszuschließen“ so Bundesinnenminister Thomas de Maizière im März 2015 in der ZDF Talkshow Maybrit Illner (ZDF 05.03.2015). Alle beteiligten Behörden und auch Betreiber von Personenverkehrssystemen müssen sich mit diesen Gefahren auseinandersetzen und sich im Bereich der Prävention und Gefahrenabwehr vorbereiten.

Das Forschungsprojekt RiKoV wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Bereich der „Sicherheitsökonomie“ und „Sicherheitsarchitektur“ seit 2012 für die Dauer von drei Jahren gefördert. Ziel ist es, neue Risikomanagementsysteme zur Beurteilung von terroristischen Gefahren im öffentlichen Personenverkehr zu entwickeln. Die am 30. und 31. Mai in Köln durchgeführten Übungen dienen dazu, die erzielten theoretischen Methoden und Ergebnisse aus der dreijährigen Projektlaufzeit in einer realistischen Testumgebung zu validieren und die Zusammenarbeit verschiedener Behörden zu trainieren.

fh-aktuell

Bei den zu validierenden Ergebnissen handelt es sich speziell um eine Methode zur Bestimmung der Verletzlichkeit eines ÖPV-Systems und der Wirksamkeit von verschiedenen Sicherheitsmaßnahmen. Hierzu haben am ersten Tag der Realübung (30.05.2015) 100 Studierende der Fachhochschule Köln das Fahrgastaufkommen eines gewöhnlichen Arbeitstages an einer beliebigen Haltestelle in Deutschland simuliert, um verschiedenen Sicherheitsmaßnahmen in der Haltestelle zu testen. Neuartige Sicherheitsmaßnahmen konnten so in einer realen Testumgebung auf Ihre Anwendbarkeit im deutschen öffentlichen Personenverkehr getestet werden. Die Ergebnisse dienen dazu, künftige Empfehlungen für Betreiber zu erstellen. Zeitgleich wurde die Wirkung von Sicherheitsmaßnahmen durch Experten in einem Planspiel ermittelt. Die Fachhochschule Köln entwickelte hierzu im Forschungsprojekt RiKoV eine wissenschaftliche Methode, die es Sicherheitsexperten erlaubt, die Wirkung von Sicherheitsmaßnahmen in einem ÖPV-System zu ermitteln. Durch den Vergleich der theoretisch ermittelten Werte der praktischen Übung können die Ergebnisse validiert werden.

Am zweiten Tag der Realübung, am Sonntag 31.05.2015, wurden das Krisenmanagement einer Stadt exemplarisch in Zusammenarbeit mit der behördlichen Gefahrenabwehr und der Kölner Verkehrs-Betriebe AG geübt, um Schnittstellen von Risiko- und Krisenmanagementsystemen herauszuarbeiten. Die Ergebnisse aus den Übungen sollen später auf beliebige öffentlicher Personenverkehrs-Systeme in Deutschland übertragbar und anwendbar sein. Hierzu wurde ein terroristisches Anschlagsszenario mit 100 Patientendarstellern in einer exemplarischen U-Bahnhaltestelle durch die Fachhochschule Köln dargestellt. Die Studierenden wurden dafür von einem professionellen Team der realistischen Unfalldarstellung (RUD Nettetal) geschminkt. Auf diese Weise bot sich den Einsatzkräften der Feuerwehr, des Rettungsdienstes, der Polizei, des Ordnungsamtes und der Kölner Verkehrs-Betriebe AG die Chance anhand eines realistischen Einsatzszenarios das gemeinsame Krisenmanagement zu üben.

Zur wissenschaftlichen Auswertung wurden beide Übungen von der Fachhochschule Köln begleitet. Durch ein lokales Positionierungssystem wurden alle Bewegungen und Ereignisse in der Haltestelle aufgezeichnet, um diese in die Übungsauswertung mit einzubeziehen. Die Auswertung erfolgt nach Abschluss der Übung durch die Fachhochschule Köln und wird Aufschluss über künftige Richtungsweisen im Risiko- und Krisenmanagement von kritischen Infrastrukturen, wie dem öffentlichen Personenverkehr, geben.

**Projektpartner des Forschungsprojekt RiKoV** sind die Universität der Bundeswehr München (Projektkoordination), das Karlsruher Institut für Technologie, das Institut für Rettungsingenieurwesen und Gefahrenabwehr (IRG) der Fachhochschule Köln und die Firma Airbus Defence & Space. Assoziierte Partner sind die Kölner Verkehrs-Betriebe AG, Münchener Verkehrsgesellschaft mbH, Deutsche Bahn AG, Polizei Rheinland-Pfalz, Bundeskriminalamt und die Bundespolizei. An der Fachhochschule Köln wird das Projekt von Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Alex Lechleuthner, Prof. Dr.-Ing. Ompe Aimé Mudimu und Florian Brauner geleitet

- **Verbundforschungsprojekt RiKoV**

- **Realübung „Terroristischer Anschlag im ÖPV“**

- Pressestatements

- RiKoV-Realübungen am 30. und 31. Mai 2015

- „Die Übung des Projekts RiKoV ist ein ausgezeichnetes Beispiel für das, was wir mit unserem Förderprogramm „Forschung für die zivile Sicherheit“ bewirken wollen. RiKoV zeigt, wie interdisziplinär und praxisorientiert ein erfolgreiches Forschungsprojekt aufgestellt sein muss. Das Bundesforschungsministerium unterstützt die enge Kooperation von Wissenschaft, Wirtschaft und Anwendern wie Verkehrsbetrieben, Feuerwehr, Rettungsdiensten und Polizei. Denn aus dieser Zusammenarbeit entstehen Lösungen, um neuen Sicherheits Herausforderungen wirksam zu begegnen.“

- **Prof. Dr. Wolf-Dieter Lukas, Ministerialdirektor, Abteilungsleiter „Schlüsseltechnologien – Forschung für Innovationen“ Bundesministerium für Bildung und Forschung**

- „Das Gefühl, sicher von einem Ort an den anderen kommen zu können, beeinflusst die Bereitschaft von Kunden, Bahnen und Busse zu nutzen, erwiesenermaßen sehr. Gerne hat die KVB deshalb die Chance genutzt, in einer professionell vorbereiteten Übung mit der Kölner Fachhochschule und unseren Ordnungspartnern innerhalb eines Forschungsprojektes wichtige faktische Erfahrungen zu sammeln. Es freut uns, dass wir mit dem zur Verfügung stellen einer noch ungenutzten Haltestelle die Realisierung der Übung möglich machen konnten.“

- **Jürgen Fenske, Vorstandsvorsitzender, Kölner Verkehrs-Betriebe AG**

- „Öffentliche Sicherheit ist ein wichtiges Thema für unsere Gesellschaft. Die Fachhochschule Köln forscht in diesem Bereich seit einigen Jahren. Das Verbundforschungsprojekt RiKoV ist ein exzellentes Beispiel für die Vernetzung von Wissenschaft, Wirtschaft und öffentlichen Institutionen mit dem Ziel einen Beitrag zum Wohl der Zivilgesellschaft zu leisten.“

- **Prof. Dr. Klaus Becker, Vizepräsident für Forschung und Wissenstransfer, Fachhochschule Köln**

- „Sicherheit“ für die Bürgerinnen und Bürger entsteht nicht durch die einzelnen Beiträge der Sicherheitsorgane und Institutionen isoliert voneinander, sondern nur durch das erfolgreiche Zusammenwirken aller Beteiligten. Das Forschungsprojektes RiKoV schafft die verbindende Plattform, wo diese Zusammenarbeit strukturiert, geübt, analysiert und verbessert werden kann.“

- **Prof. Dr. Dr. Alex Lechleuthner, Institutsleiter, Projektleiter RiKoV (FHK), Institut für Rettungswesen und Gefahrenabwehr, Fachhochschule Köln, Ärztlicher Leiter Rettungsdienst der Stadt Köln**

- „Die vorliegende Übung behandelt exemplarisch in beeindruckender Weise die komplexen Herausforderungen, die auch im Zentrum des BMBF-Projektes RiKoV behandelt werden. Ich bin sehr beeindruckt, welche Expertise die Fachhochschule Köln in diesem aktuellen Forschungskontext aufweist, und dankbar, einen solch starken Partner zu haben.“

- **Prof. Dr. Stefan Pickl Verbundkoordinator RiKoV Lehrstuhl für Operations Research, COMTESSA, UniBw München**

„Neben Projektarbeiten im Spannungsfeld der öffentlichen Sicherheit hat die exzellente Zusammenarbeit von verschiedenen Akteuren im Rahmen des Projekts RiKoV dazu beigetragen, Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler weiter zu qualifizieren, was unsere Gesellschaft für Innovation und Sicherung des Wohlstands braucht.

**Prof. Dr. Ompe Aimé Mudimu, Projektmanager RiKoV (FHK), Institut für Rettungsingenieurwesen und Gefahrenabwehr, Fachhochschule Köln**

#### Weitere Informationen

Projekthomepage RiKoV:  
[www.rikov.de](http://www.rikov.de)

Bundesministerium für Bildung und Forschung: Sicherheitsforschung:  
[www.bmbf.de/de/6293.php](http://www.bmbf.de/de/6293.php)  
[www.bmbf.de/pubRD/Projektumriss\\_RIKOV.pdf](http://www.bmbf.de/pubRD/Projektumriss_RIKOV.pdf)

Projektbeschreibung Fachhochschule Köln:  
[www.fh-koeln.de/anlagen-energie-und-maschinensysteme/rikov\\_13688.php](http://www.fh-koeln.de/anlagen-energie-und-maschinensysteme/rikov_13688.php)

#### Kontakte für die Medien

Fachhochschule Köln  
 Institut für Rettungsingenieurwesen und Gefahrenabwehr  
 Prof. Dr. Dr. Alex Lechleuthner  
 02 21 / 82 75 – 21 49  
[rikov@f09.fh-koeln.de](mailto:rikov@f09.fh-koeln.de)

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
 Petra Schmidt-Bentum  
 02 21 / 82 75 – 31 19  
[pressestelle@fh-koeln.de](mailto:pressestelle@fh-koeln.de)

fh-aktuell

Fachhochschule Köln  
 Gustav-Heinemann-Ufer 54  
 D 50968 Köln  
 Telefon: +49 221 / 82 75 - 31 90  
 Telefax: +49 221 / 82 75 - 33 94  
[www.fh-koeln.de](http://www.fh-koeln.de)

