

Die Verwirklichung von individuellen und wirtschaftlichen Zielen erfordert ein hohes Maß an Mobilität. Zur Gewährleistung der Mobilität sind leistungsfähige Verkehrsinfrastrukturen notwendig. Hierzu zählen insbesondere Brücken- und Tunnelbauwerke. Dem Schutz dieser Bauwerke und deren Nutzer im Hinblick auf die in jüngster Zeit zunehmende Bedrohungslage durch Naturkatastrophen, Großunfälle, kriminelle Handlungen oder Terrorismus kommt daher eine zentrale Bedeutung zu. Die Beschädigung oder gar ein vollständiger Verlust bestimmter Bauwerke zieht einen beträchtlichen volkswirtschaftlichen Schaden nach sich und kann die Funktionsfähigkeit weiterer wichtiger Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen in erheblichem Maße beeinträchtigen (Dominoeffekt).

Um weiterhin eine hohe Verfügbarkeit der Infrastrukturbauwerke gewährleisten zu können, werden bei der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) umfangreiche Forschungsarbeiten zu Themen der zivilen Sicherheit durchgeführt.

Bei der zivilen Sicherheitsforschung steht neben der Sicherheit der Verkehrsteilnehmer gleichermaßen eine hohe Verfügbarkeit der Bauwerke im Vordergrund. Es werden Ereignisse betrach-

tet, die nicht alltäglich sind und sowohl für den Bauwerksnutzer als auch das Bauwerk selbst extreme Belastungen oder Beanspruchungen darstellen können.

Die BASt nutzt diese Erkenntnisse einerseits zur Unterstützung bei den operativen Aufgaben, andererseits aber auch, um hieraus wichtige Synergien für die Belange der Verkehrssicherheit gewinnen zu können. Umgekehrt lassen sich Forschungsergebnisse aus dem Bereich der Verkehrssicherheit für die Aufgaben im Bereich der zivilen Sicherheitsforschung hervorragend verwerten. Insbesondere die Verfahren zur Bewertung des Sicherheitsniveaus eines Straßentunnels, aber auch neue Technologien wie Infrarotscanner zur Detektion überhitzter Fahrzeugteile lassen sich hier einbinden.

Die Forschungsaktivitäten der BASt im Bereich der zivilen Sicherheit (Security) schließen daher immer auch den Blickwinkel der Verkehrssicherheit (Safety) mit ein. Nur so lassen sich optimale Ergebnisse im Sinne der Sicherheit und Wirtschaftlichkeit erzielen.

Die Forschungsaktivitäten im Bereich der Zivilen Sicherheit stellen einen vergleichsweise jungen Forschungsschwerpunkt der BASt dar. Umso bedeutender ist es, dass aus den Forschungsprojekten konkrete Ergebnisse bereitgestellt werden, die eine direkte Verwertung ermöglichen.

Die BASt bietet hier mit ihren Kompetenzen im Bereich der Forschung, ihren Erkenntnissen beim Tunnel- und Brückenbau, den Erfahrungen aus dem Tunnelbetrieb sowie durch ihre nationale und internationale Vernetzung die idealen Voraussetzungen, um die Ergebnisse der Projekte schnell in die Praxis und die maßgebenden Regelwerke umzusetzen.

Die Schwerpunkte der zivilen Sicherheitsforschung der BASt liegen im Bereich der szenariospezifischen Sicherheitsbewertung von Bauwerken, der Beurteilung neuer Maßnahmen und Verfahren sowie der Demonstration in Versuchsstrecken oder direkt am Bauwerk.

Bundesanstalt für Straßenwesen  
Referat Tunnel- und Grundbau,  
Tunnelbetrieb, Zivile Sicherheit  
Brüderstraße 53  
51427 Bergisch Gladbach  
Telefon 02204 43-0

Bildnachweis: BASt, (c) Jomare/Fotolia.com

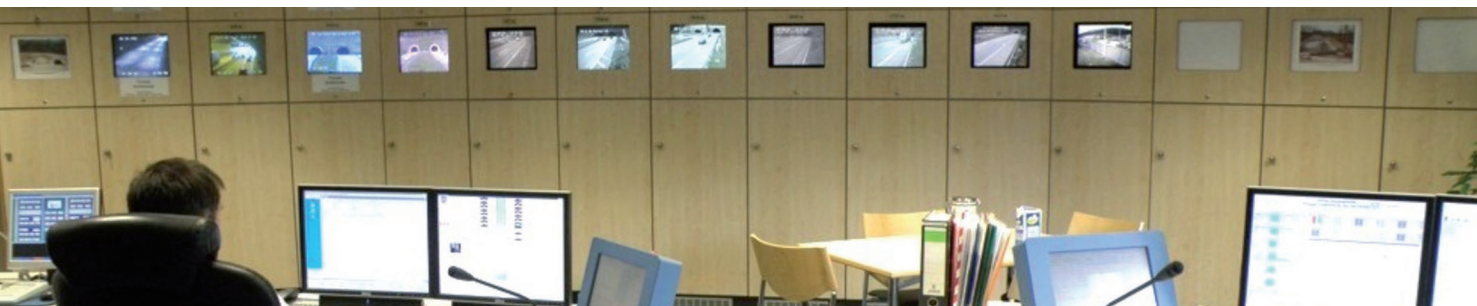
Mai 2011

[www.bast.de](http://www.bast.de)

## Zivile Sicherheit von Infrastrukturbauwerken



Bundesanstalt für Straßenwesen



## Schutz kritischer Brücken und Tunnel im Zuge von Straßen



[www.skribt.org](http://www.skribt.org)

Zielsetzung des Projektes SKRIBT ist die Identifizierung möglicher Bedrohungsszenarien, die sich unmittelbar auf Brücken- und Tunnelbauwerke und deren Nutzer auswirken können. Dabei werden nach dem „All-Hazard-Ansatz“ denkbare natürliche und vom Menschen ausgehende Bedrohungsszenarien berücksichtigt und deren Auswirkungen auf die Bauwerke und deren Nutzer bestimmt. Mögliche Schutzmaßnahmen werden mittels Risiko- und Szenarioanalysen sowie Wirksamkeits-Kosten-Analysen auf ihre Wirksamkeit und Effizienz überprüft.

Die Forschungsergebnisse werden in Form von Empfehlungen zur Maßnahmenumsetzung für die einzelnen Zielgruppen ausgearbeitet: Bauwerksnutzer, -eigentümer, -betreiber und Rettungsdienste. Hierzu werden im Projekt verschiedene Maßnahmen an ausgewählten Bauwerken demonstriert.

Die BAST ist bei diesem durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekt Konsortialführer.

## Security of Road Transport Networks



[www.seron-project.eu](http://www.seron-project.eu)

Zusammen mit Partnern aus Österreich, der Schweiz, Belgien, Dänemark, Großbritannien und Deutschland entwickelt die BAST eine Methodik zur Analyse und Bewertung von Straßennetzen und deren Straßeninfrastrukturelementen im Hinblick auf ihre Sensibilität bei möglichen außergewöhnlichen Schadensereignissen.

Es werden sowohl regionale als auch überregionale Auswirkungen analysiert, die sich durch etwaige längerfristige Einschränkungen im Straßennetz ergeben können. Basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen wird eine Wissensdatenbank erstellt. Das Projekt wird im 7. Rahmenprogramm der Europäischen Union gefördert und durch die PTV Planung Transport Verkehr AG mit Sitz in Karlsruhe geleitet. Die Projektlaufzeit beträgt etwa drei Jahre.

Die BAST ist an dem Projekt SeRoN als Konsortialpartner beteiligt.

## Real Time Security Management System für Infrastrukturen auf deutschen und israelischen Straßen



[www.retiss.de](http://www.retiss.de)

Schwere Unfälle, beispielsweise mit Lkw, oder auch Handlungen mit kriminellem oder terroristischem Hintergrund sind Herausforderungen, mit denen sich die Betreiber von Straßeninfrastrukturen auseinandersetzen müssen.

Sowohl Maßnahmen zur Prävention als auch zur richtigen und schnellen Reaktion im Ereignisfall erfordern zu jedem Zeitpunkt aktuelle Informationen über den Sicherheitszustand der Bauwerke - beispielsweise die Verkehrsdichte, Fahrzeugarten, defekte Fahrzeuge - sowie über die ungefähre Anzahl Personen, die sich in einem Tunnel oder auf einer Brücke befinden.

Im Projekt RETISS wird hierzu ein System entwickelt, welches den Operatoren in der Tunnelleitzentrale in Echtzeit Informationen zum aktuellen Sicherheitsniveau im Tunnel liefert. Hierzu werden neue Detektionssysteme mit bereits bestehender Sensorik kombiniert sowie in Echtzeit analysiert und bewertet.

Die BAST ist bei diesem BMBF-geförderten Projekt Konsortialführer.

## Security Risk Management Processes for Road Infrastructures



[www.secman-project.eu](http://www.secman-project.eu)

Im Rahmen des Projektes SecMan werden durch die BAST zusammen mit Partnern aus Österreich und Slowenien Methoden entwickelt und in einem praxisreifen Handbuch zusammengestellt. Dies soll den Betreibern und Eigentümern der Straßenverkehrsinfrastruktur ermöglichen, im Rahmen eines strukturierten und ganzheitlichen Ansatzes ein Security-Risk-Management zu etablieren.

Auf der Grundlage der Projektergebnisse werden die Eigentümer und Betreiber der Infrastrukturbauwerke in die Lage versetzt, ihre Bauwerke strukturiert und nachvollziehbar hinsichtlich sicherheitsrelevanter Risiken zu bewerten und gegebenenfalls effektive Maßnahmen zur Prävention und zum Schutz zu ergreifen. Die Anwendung einer einheitlichen Vorgehensweise gewährleistet die Vergleichbarkeit der Bewertungen.

Das Projekt wird durch die EU im Rahmen eines „Action Grants“ gefördert.

