

Universität der Bundeswehr München - Forschungszentrum RISK

Baulicher Schutz gegen Überfahrtaten – Numerische Simulation

Galerie

M.A. Detlev Schürmann

Universität der Bundeswehr München

Abstract

Zum baulichen Schutz gegen Überfahrtaten stehen zahlreiche Barrieren zur Verfügung, die in Crash-Tests zertifiziert werden. Die Zertifizierung verursacht hohe Kosten (Testfahrzeug, Barriere, Testanlage, Personal). Zudem wird nur ein Crash-Test mit einer Kombination aus Fahrzeugtyp, Fahrzeugmasse, Aufprallgeschwindigkeit, Aufprallwinkel, Boden- und Straßenbedingungen durchgeführt. Für davon abweichende Bedrohungsszenarien und Umgebungsbedingungen können keine Aussagen getroffen werden. Numerische Simulationen sind eine wertvolle Ergänzung bei der Zertifizierung, Optimierung des Entwurfsprozesses von Barrieren und bei der Bewertung verschiedener Bedrohungsszenarien. Sicherheitsfachleute, die digitale Zwillinge entwerfen können, können verschiedene Varianten von Durchfahrtssperren virtuell auf deren Wirksamkeit testen, bevor diese in realen Crash-Tests zertifiziert werden. So können Schwachstellen identifiziert und verbesserte Konstruktionen entwickelt werden, wodurch die Sicherheit und die Effizienz der Sperren maximiert werden. Durch die Förderung der WTD 52 konnte die Forschungsgruppe BauProtect der UniBwM neue numerische Bewertungsverfahren für Durchfahrtssperren entwickeln. Darüber hinaus wurde ein umfangreiches Messkonzept für Versuche vorgeschlagen, mit dem zukünftig Messdaten zur Validierung der numerischen Verfahren erhoben werden sollen.

Institution Universität der Bundeswehr München

Anschrift Werner-Heisenberg-Weg 39
85579 Neubiberg

Telefon +49 176 20180522

Webseite <http://www.unibw.de/risk>

E-Mail detlev.schuermann@b-tu.de

[Direkt zum Kongressprogramm](#) >>>