



Multifunktionales Bauteilsystem zum Schutz von Personen vor Explosionsereignissen (MULTISCHUTZ)

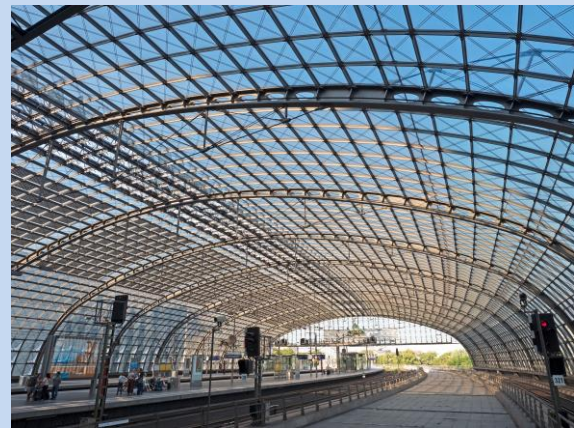
Motivation und Ziele

Anschläge mit Sprengstoffen führen zu einer hohen Gefährdung von Personen vor und in Gebäuden. Neben der Druckwelle, die auch zum Einsturz von Gebäudeteilen führen kann, besteht eine große Gefahr durch umherfliegende Splitter. Geeignete Schutzstrukturen, die z. B. in Terminalgebäuden oder Empfangshallen als Fassadenschutz oder Trennwände installiert sind, können hier die Risiken für die Betroffenen deutlich reduzieren.

Ziel des Projektes „Multischutz“ ist die Entwicklung eines variablen Schutzsystems, das für eine Vielzahl von zivilen Anwendungen eingesetzt werden kann. Im Projekt werden die Materialanforderungen anhand von konkreten zivilen Einsatzszenarien, wie Attentaten oder Explosionsereignissen, ermittelt. Im Projekt sollen zudem ein neuartiges Simulationstools zur Auslegung von Bauteilen erarbeitet und Versuchsbauteile hergestellt werden, die in Detonations- und Beschussversuchen umfangreich getestet werden. Als Werkstoffe für das Schutzsystem kommen Verbundwerkstoffe zum Einsatz, die bereits im ballistischen Unterbodenschutz von Fahrzeugen im militärischen Bereich Verwendung finden. Im Projekt werden die Eigenschaften und Geometrien des Schutzsystems an die Anforderungen im zivilen Bereich angepasst.

Innovation und wirtschaftliche Bedeutung

Das Schutzsystem soll modular aufgebaut und gegen vielfältige Gefährdungen eine hohe Schutzwirkung entfalten. Dies betrifft insbesondere die Minderung der Auswirkungen von Explosionen sowie den Schutz vor Splittern und Geschossen. Zudem sollen die Bauteile so gestaltet sein, dass sie sich in das Gebäudedesign einfügen lassen und zumindest in Teilbereichen auch eine Blickdurchlässigkeit ermöglichen. Das System soll vor allem in Bereichen mit hohen Personendichten, wie Veranstaltungshallen, Terminals oder Bahnhöfen als feste Installation oder als mobiles Trennwandsystem zum Einsatz kommen.



Bildunterschrift: Fassaden in kritischen Infrastrukturen
(Quelle: © panthermedia.net / lumen digital)

Innovationsprogramm

Unterstützung von Diversifizierungsstrategien von Unternehmen der Verteidigungsindustrie in zivile Sicherheitstechnologien (DIVERS)

Gesamtzuwendung

869.785 €

Projektlaufzeit

12/2018 - 05/2021

Projektpartner

- Mehler Engineered Defence GmbH, Königslutter
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), Bonn
- Fraunhofer-Institut für Kurzzeitdynamik, Ernst-Mach-Institut (EMI), Efringen-Kirchen
- DB Station Service AG (assoziiert)
- Athens International Airport S.A. (assoziiert)
- Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat, Berlin (assoziiert)

Verbundkoordinator(in)

Christian Vahldieck
Mehler Engineered Defence GmbH
E-Mail: c.vahldieck@mehlerdefence.de