



Portal mit kostengünstigem IMS Netzwerk zum berührungslosen Nachweis am Körper getragener Explosivstoffe (POLINEX)

Motivation

Alleine in den Jahren 2015 und 2016 erschütterten schwere terroristische Bombenanschläge Brüssel, Istanbul und Paris. Häufig benutzen die Attentäter improvisierte Sprengsätze, welche z. B. in Form von Sprengstoffgürteln oder Sprengstoffkoffern in Menschenansammlungen gezündet werden. Deshalb werden einfach zu handhabende und kostengünstige Detektionsverfahren für selbsthergestellte, aber auch kommerzielle Explosivstoffe benötigt, um Anschläge auf Veranstaltungen, Großereignisse und kritische Infrastrukturen, wie z. B. Flughäfen oder Bahnhöfe, zu verhindern.

Ziele und Vorgehen

Um Menschenansammlungen vor Sprengstoffanschlägen wirksam zu schützen, bedarf es eines lückenlosen Detektionsverfahrens, welches in der Lage ist, Sprengstoffe auch bei in Bewegung befindlichen Personen zu erkennen. Hierzu soll ein mit Sensoren ausgestattetes Portal, z. B. ein Durchgangstunnel, aufgebaut und im Zugangsbereich eines Flughafens getestet werden. Die Sprengstofferkennung erfolgt dabei durch die Untersuchung der Umgebungsluft mittels sogenannter Ionenmobilitätsspektrometer, d. h. eines IMS-Netzwerks. Dies hat den Vorteil, dass beim Durchschreiten des Portals keine Personenkontrolle bzw. keine direkte Probenentnahme erforderlich ist.

Innovationen und Perspektiven

Im Erfolgsfall können sowohl fest installierte Portale als auch mobil einsetzbare Durchgangsbereiche, die mit dem neuen Detektionssystem ausgestattet sind, Menschenansammlungen vor Sprengstoffanschlägen schützen. Dabei weist das neue Detektionssystem gegenüber den bisher im Einsatz befindlichen Systemen den großen Vorteil auf, dass ein Aufspüren von Sprengstoffen völlig kontaktlos, auch bei sich bewegenden Menschengruppen, erfolgen kann.



Wirksamer Schutz vor Sprengstoffanschlägen.
(Quelle: @ vchalup / Fotolia.com)

Programm

Forschung für die zivile Sicherheit
Bekanntmachung: „Zivile Sicherheit – Aspekte und Maßnahmen der Terrorismusbekämpfung“

Gesamtzuwendung

761.000 €

Projektlaufzeit

02/2017 – 01/2020

Projektpartner

AIRSENSE Analytics GmbH
Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Assoziierte Partner:

Bundespolizei, Bundespolizeipräsidium, Lübeck
Flughafen Schwerin-Parchim, Baltic Airport Management GmbH, Parchim
Kaba Gallenschütz GmbH, Buehl
MGT Maschinen- und Gerätebau GmbH, Neu-Wockern

Verbundkoordinator

Dr.-Ing. Andreas Walte
AIRSENSE Analytics GmbH
E-Mail: walte@airsense.com