



## Wenn's brennt – gut zuhören!

Bei Feuer entscheiden häufig Sekunden über Leben und Tod, besonders an Orten, wo sich viele Menschen aufhalten. Faktisch stehen bei einer starken Rauchenwicklung nur wenige Atemzüge zur Verfügung, ehe die Bewusstlosigkeit durch den überhöhten Kohlenmonoxidgehalt und folglich der Tod durch Rauchvergiftung droht.

Die Fluchtwegelektung in Form zahlreicher grün beleuchteter Hinweisschilder weist den Eingeschlossenen den sichersten Weg zu den Notausgängen. Aber reicht das aus? Nehmen die in Panik Geratenen die Beschilderung im Falle eines Brandes ausreichend wahr? Die Optimierung der Evakuierungszeiten ist der entscheidende Faktor zur Steigerung der Überlebenschancen. Da die Beschilderung statisch ist, könnte der Rettungsweg im schlimmsten Fall sogar direkt zum Brandherd führen. Ab einer bestimmten Rauchdichte besteht zudem die Gefahr, dass die optischen Orientierungshilfen nicht mehr sichtbar sind. Weitere Folge: beißender Qualm führt zum Tränen der Augen, es entsteht noch mehr Panik, der Mensch verliert relativ schnell die Orientierung.

Die AirITSystems Hannover GmbH, IT-Dienstleister am Flughafen Hannover, hat zusammen mit der Scanvest GmbH das akustische Evakuierungssystem *EVACom* entwickelt. Als Einsatzfeld wurden zwar vornehmlich Flughäfen ins Auge gefasst, es eignet sich aber auch für Messgesellschaften. Das Grundkon-

zept des Systems entstand im Fachbereich Sicherheitstechnik des Zentralverbandes Elektrotechnik- und Elektroindustrie e. V. (ZVEI) und findet breite Unterstützung bei den Intercom-Herstellern.

Die Bezeichnung *EVACom* steht für Evakuierung, Verifizierung, Alarmierung und Kommunikation. Dabei lassen sich bestehende Si-



Praxistest am Flughafen in Hannover

cherheitstechniken (Gefahrenmeldeanlage, Beschallungstechnik, Intercom-Systeme, Zutrittskontrollsysteme, Fluchttürsteuerung, Fluchtweg-Beluchtungen, Videoüberwachungsanlagen und Leitstände) optimal in das Gesamtkonzept integrieren.

An strategisch wichtigen Fluchtpunkten (beispielsweise Notausgänge, Treppenhäuser) werden Lautsprecher installiert, die im Notfall von der *EVACom*-Zentrale dynamisch angesteuert werden können und durch speziell entwickelte Fluchtweg-Ortungsgeräusche auf den sicheren Rettungsweg oder Notausgang

aufmerksam machen. Insbesondere in ver-raucherter Umgebung können die Überlebenschancen um ein Vielfaches erhöht werden. Das System ist daher eine sinnvolle Ergänzung zu bestehenden Fluchtwegführungen.

Ein weiterer Vorteil ist, dass durch die Verknüpfung mit der bestehenden Brandmeldetechnik computergestützt die jeweils kürzesten Rettungswege beschallt werden. Wird ein Fluchtweg durch Rauch oder Feuer unpassierbar, so wird er automatisch aus der Signalisierung genommen, die Flüchtenden werden zu alternativen Rettungswegen umgelenkt.

Der Frage nachzugehen, ob sich die Evakuierungszeiten tatsächlich durch das System optimieren lassen, war Bestandteil eines aufwändigen Praxistests am Flughafen Hannover. Der knapp dreistündige Test wurde mit insgesamt 32 Probanden, verteilt auf sechs verschiedene Szenarien, durchgeführt. Ihr Verhalten wurde über Wärmebildkameras festgehalten und im Anschluss von Experten analysiert. Der Test hat gezeigt, dass das System auch bei klarer Sicht zur schnelleren Erkennung der Notausgänge und Fluchtwege führt. In verrauchter Umgebung zeigt sich eine deutliche Verbesserung der Evakuierungszeit, die Tonsignale werden auch in Stresssituationen als Orientierungshilfen erkannt. Der Einsatz des Systems führt außerdem zur gezielten Räumung und Evakuierung bei kürzeren Reaktionszeiten.

Auf der „Security“ in Halle 1, Stand 423  
[www.airitsystems.de](http://www.airitsystems.de)  
[www.scanvest.de](http://www.scanvest.de)