

# Schnell und effektiv

## Löschsysteme in Fahrzeugen

*Meistens entsteht ein Brand bei Bussen oder auch anderen Fahrzeugen im Motorraum. Eine Aerosol-Löschanlage im Bus kann Menschenleben retten und vor grösseren Schäden schützen.*

von Paul van Trigt

**W**ie eine Auswertung von 55 Reisebusbränden aus den Jahren 1999 bis 2003 durch die DEKRA Unfallforschung ergab, tritt die Mehrzahl der Brände (84 Prozent) während der Fahrt auf. Die meisten Brände (76 Prozent) breiteten sich vom Motorraum her aus und sind zu einem grossen Teil (38 Prozent) auf Undichtigkeiten in der Kraftstoff- und Ölversorgung zurückzuführen.

Bei 15 Prozent der Fälle lag der Brandherd im Innenraum des Busses. Ein solcher Brand wird überwiegend durch Störungen des elektrischen Bordnetzes oder der angeschlossenen Elektrogeräte (wie zum Beispiel Heisswassergeräte oder elektrische Zusatzheizungen) ausgelöst. Relativ selten dagegen werden Busbrände durch Kollisionen mit anderen Fahrzeugen verursacht.

### Gefahr durch Feuer und Rauchgase

Die grösste Gefahr für Fahrgäste und Fahrer geht bei einem Brand im Bus von der Ausbreitung giftiger Rauchgase aus. Bei den häufigeren Bränden im Motorraum dringt der Brand über (Kabel-) Schächte, Lüftungskanäle oder entflammte Bauteile in den Fahrgastraum vor.

Die DEKRA empfiehlt unter anderem den Einbau von Warmemeldern im Motorraum und optischen Rauchmeldern im Fahrgastraum;

die Branddetektoren sollten beim Fahrer sowie auf die Alarmanlage des Busses aufgeschaltet werden. Eine automatische Löschanlage ist besonders für den Motorraum empfehlenswert. Sie verschafft dem Fahrer und den Fahrgästen einen nicht zu unterschätzenden Zeitraum für ein geordnetes Verlassen des Busses.

Wie ein ausführlicher Test bei den öffentlichen Busbetrieben in Singapur gezeigt hat, sind die umweltfreundlichen und unschädlichen Aerosol-Löschsysteme für den Einsatz in Motorräumen von Bussen besonders geeignet. Sie sind kompakt, sehr robust und löschen den Brand sehr schnell und effektiv. Der Umfang einer solchen Aerosol-Löschanlage erstreckt sich über eine Bedien-, Alarmierungs- und Steuereinrichtung im Cockpit des Fahrers, einen Temperaturfühler im Motorraum und die Aerosol-Löscheinheit. Die Systeme sind einfach zu installieren und können auch einfach nachgerüstet werden. Im Brandfall wird der Fahrer des Busses optisch und akustisch gewarnt, somit kann er den Bus schnell, jedoch kontrolliert anhalten und die Löschanlage vom Cockpit aus aktivieren.

### Schutz bei mobilen Situationen

Zusätzlich zu einer eventuell im Bus installierten Löschanlage sollten die Fahrzeuge sowohl mit Pulver- und Schaumlöschern ausgestattet werden, deren Zahl von Typ und Grösse des



Aerosol-Löschsysteme sind kompakt und effektiv

Busses bestimmt wird. Die Fahrgäste sollten nach Ansicht der Experten vor einem Reiseantritt mit busspezifischen Sicherheits-Informationskarten in leicht verständlicher Form (zum Beispiel Piktogramme) über die vorhandenen Sicherheitseinrichtungen des Reisebusses informiert werden. Ein Hinweis auf eine evt. vorhandene automatische Löschanlage und deren Funktionsweise kann im Evakuierungsfall eine Massenpanik und daraus resultierende Unfälle verhindern.

In Neuseeland wurden über 1'000 Busse der öffentlichen Verkehrsbetriebe mit Aerosol-Löschsystemen ausgerüstet. Nebst in Bussen werden die Aerosol-Löschsysteme in etlichen anderen kommerziellen und militärischen Fahrzeugen sowie fahrzeugähnlichen Anwendungen eingesetzt.

Aerosol-Löschsysteme bieten den optimalen und wirtschaftlichen Schutz für sowohl mobile als auch stationäre Anwendungen.

## Paul van Trigt



ist Geschäftsführer der Aero-X AG



### Weitere Informationen

Aero-X AG  
Wettingerstrasse 19  
CH-5400 Baden  
Telefon +41 (0) 43 521 25 50  
Telefax +41 (0) 43 521 25 59  
info@aero-x.ch  
www.aero-x.ch