

## **Sicherheit auf Einsatzfahrten**

### **Insassenschutz im Feuerwehrfahrzeug**

**Ein Beitrag von Markus Egelhaaf - DEKRA-Unfallforschung**

Das Risiko, auf einer Einsatzfahrt in einen Verkehrsunfall verwickelt zu werden, ist um ein Vielfaches größer als auf Fahrten ohne Sondersignal und Sonderrechte. Oftmals sind die resultierenden Unfälle mit schweren Folgen für die Insassen der Einsatzfahrzeuge und die Unfallgegner verbunden. Mit einer guten Ausbildung der Einsatzfahrer lässt sich das Risiko deutlich senken, ein Restrisiko bleibt aber dennoch bestehen. Hier gilt es, durch drei Säulen, namentlich die Ausstattung der Einsatzfahrzeuge, die sichere Verlastung von Ausrüstungsgegenständen und das richtige Verhalten der Insassen das Gefährdungspotenzial weiter zu senken.

#### **Ausstattung der Einsatzfahrzeuge**

Die Frage nach der erforderlichen sicherheitstechnischen Ausstattung der Einsatzfahrzeuge stellt sich bereits bei der Beschaffung. Im Hinblick auf Einsatzzeiten von 20 und mehr Jahren sollte statt der gesetzlichen Minimalforderungen der Stand der Technik als Grundlage herangezogen werden. Analysen der DEKRA Unfallforschung haben gezeigt, dass insbesondere Alleinunfälle mit Abkommen von der Fahrbahn bei Einsatzfahrten sehr häufig auftreten.

Elektronische Schleuderschutzprogramme wie das ESP dürfen von daher bei keiner Ausschreibung von Standardfahrzeugen fehlen.

Sicherheitsgurte sind bis ins Jahr 2014 nur auf Sitzplätzen in Fahrtrichtung vorgeschrieben. In Fahrtrichtung sind die Fensterplätze mindestens mit Dreipunktgurten auszurüsten, auf den mittleren Plätzen reichen Beckengurte. Vor dem Hintergrund häufiger Umsturz- und Überschlagunfälle ist die Ausstattung aller neuen Einsatzfahrzeuge mit Sicherheitsgurten auf allen Sitzplätzen unbedingt zu empfehlen. Bei der Auswahl der Gurte ist darauf zu achten, dass diese für den Einsatz im Feuerwehrfahrzeug geeignet sind. Die meisten aktuell verbauten sind dies nicht. Farblich abgesetzte Gurtbänder (z. B. rot oder grün) ermöglichen die Unterscheidung zur PA-Bebänderung und ein einfaches Auffinden. Hosenträger-Automatigurte bieten ein optimales Schutzniveau bei gleichzeitig einfacher Anwendung.

Ein Gurtüberwachungssystem hilft dem Fahrer, seiner gesetzlichen Verpflichtung nachzukommen, sich vom ordnungsgemäßen Anlegen der Gurte durch seine Mitfahrer zu überzeugen. Viele Optimierungsmöglichkeiten bietet zudem das Gurtschloss der konventionellen Systeme. Dieses ist so anzubringen, dass es auch bei Belegung aller Sitzplätze problemlos aufgefunden werden kann und in seiner Zugänglichkeit nicht durch Daraufliegen oder Ähnliches verdeckt wird. Zudem muss eine Bedienung mit Handschuhen möglich sein. Einfache konstruktive Lösungen beinhalten hier enorme Verbesserungspotenziale.

Die Ausstattung mit Sicherheitsgurten betrifft aber nicht nur neue Fahrzeuge. Noch immer gibt es Feuerwehren, die Fahrzeuge ohne Gurte einsetzen, obwohl Nachrüstmöglichkeiten bestehen und sich kostengünstig realisieren lassen. Seitens der Unfallkassen werden diese Nachrüstungen empfohlen.

Studien haben gezeigt, dass die Aus- und Nachrüstung von Einsatzfahrzeugen mit Unfalldatenschreibern (UDS) einen positiven Einfluss auf das Fahrverhalten der Fahrer haben und

gleichzeitig den Fahrer nach Unfällen entlasten können. Eine entsprechende Ausstattung ist von daher zu empfehlen.

## **Sichere Verlastung von Ausrüstungsgegenständen**

Ein hohes Gefährdungspotenzial geht auch von ungenügend gesicherten im Fahrer- oder Mannschaftsraum verlasteten Ausrüstungsgegenständen aus. Hierzu zählen Gegenstände, die hier standardmäßig untergebracht sind. Dies sind z. B. Feuerlöscher, Handlampen, Funkgeräte und Leinenbeutel, aber auch die Materialien, die in den Sitzkästen verlastet sind sowie Pressluftatmer in den entsprechenden Halterungen.

Hinzu kommen die Gegenstände, die erst bei den Feuerwehren aufgelastet werden. Dazu zählen z. B. Ordner mit Feuerwehreinsatzplänen, Atemschutzüberwachungstafeln, Schrankenschlüssel und Feuerwehr-Haltegurte sowie die individuell eingetragenen Teile wie Helme oder Einsatzjacken.

Bereits bei der Fahrzeugbeschaffung muss auf eine ausreichende Zahl gesicherter Staufächer geachtet werden. Insbesondere die Sitzkästen müssen selbstverriegelnd sein, um bei Umsturzunfällen das Herausschleudern der darin verlasteten Materialien zu verhindern. Aber auch bei den Feuerwehren muss regelmäßig die Frage gestellt werden, welche Gegenstände wirklich im Innenraum mitgeführt werden müssen und welche besser in den Geräteraumen aufgehoben sind.

Äußerst gefährlich ist die Unsitte, das Armaturenbrett als Ablage für Kleingeräte, Ordner oder Helme zu benutzen. Diese können bei Kurvenfahrten oder beim Ausweichen verrutschen und das Lenkrad blockieren oder in den Fußraum des Fahrers fallen und sich dort unter den Pedalen verhaken.

Besonders kritisch muss die Unterbringung von Pressluftatmern und Helmen im Mannschaftsraum betrachtet werden. DIN EN 1846 fordert 2 Pressluftatmer im Mannschaftsraum von Löschgruppenfahrzeugen, die während der Fahrt angelegt werden können. Entsprechend haben die Fahrzeughersteller sitzintegrierte Halterungen im Angebot. Hier gilt zu prüfen, ob die Hersteller ein Anlegen während der Einsatzfahrt, wie in der FwDV 3 gefordert, überhaupt zulassen.

Wird in der zugehörigen Bedienungsanleitung auf das Anlegen bei verhaltener Fahrt oder während des Ausrollens an der Einsatzstelle verwiesen, ist ein Anlegen während der eigentlichen Fahrt nicht erlaubt!

Generell ersetzen angelegte Pressluftatmer keinen Sicherheitsgurt. Hierzu sind weder die PA-Halterungen noch die PA-Bebänderungen ausgelegt. Die vorhandenen Sicherheitsgurte sind zusätzlich anzulegen.

## **Helmhalterungen**

Ungesicherte Helme bergen das Risiko, bei einer Kollision oder einem Umsturz im Fahrzeug herumgeschleudert zu werden und dadurch zu einer hohen Insassengefährdung zu führen. Nicht getragene Brandschutzkleidung und Helme sollten von daher in den Geräteraumen transportiert werden. Helmhalterungen, wie sie von den meisten Aufbauherstellern angeboten werden, dienen in vielen Fällen nur der Schaffung eines definierten Ablageplatzes. Aber auch diese Systeme bieten ein besseres Schutzpotenzial als eine gänzlich ungesicherten Aufbewahrung. Die Aus- und Nachrüstung mit solchen Systemen ist sehr empfehlenswert. Mittels einfacher Modifikationen ließen sich Helmhalter in Helmrückhaltesysteme umwandeln.

## **Verhalten der Insassen / Sicherheitsgurt**

Das Verhalten der Einsatzkräfte im Fahrzeug entscheidet aber letztendlich darüber, ob die fahrzeugseitigen Sicherheitsmaßnahmen ihre Wirkung entfalten können. Nur wenn Sicherheitseinrichtungen konsequent genutzt werden, können diese etwas bewirken.

Die mit Abstand wichtigste Komponente zum Insassenschutz ist der Sicherheitsgurt. Er schützt den Träger davor, im Fahrzeug herumgeschleudert oder im schlimmsten Fall aus diesem herausgeschleudert zu werden. Zusätzlich schützen angelegte Gurte nicht nur den Träger selbst, sondern auch die übrigen Fahrzeuginsassen. Gerade bei gegenüberliegend angeordneten Sitzplätzen in Gruppenkabinen ist dies ein wichtiger Faktor.

Die gesamte zugrunde liegende Studie sowie die abgeleiteten Verbesserungsmöglichkeiten können in einem Artikel der BrandSchutz 6/2009 nachgelesen werden.

Markus Egelhaaf

DEKRA Unfallforschung

August 2010