

Fachinformationen für Rettungskräfte und Abschleppdienste

Standardisierte Rettungsinformationen Vor-Ort: Die „Rettungskarte“

Schnelle Hilfe ist das A&O der Rettungsdienste. Moderne Autotechnik bietet mehr Sicherheit, erschwert aber teilweise die rasche Befreiung der Autoinsassen. Abhilfe bietet die vom ADAC erarbeitete und als Standard geforderte Rettungskarte.

Karosseriestrukturen, Rückhaltesysteme und Antriebstechnik moderner Fahrzeuge werden immer komplexer. Was gut für die Sicherheit der Insassen ist, wird für Rettungsdienste eine immer größere Hürde. Die Einsatzkräfte müssen die Fahrzeuge genau kennen, um Gefährdungspotenziale abschätzen und die notwendigen Rettungstechniken und -taktiken anwenden zu können. Dabei zählt für Verletzte jede Minute, um nach einer Erstversorgung möglichst schnell ins Krankenhaus zu kommen.

Das Problem: An welcher Stelle der Karosserie Spreizer und Schere anzusetzen sind, welche Vorsichtsmassnahmen nötig sind, um Airbags nicht nachträglich auslösen zu lassen, ist den Rettern nicht immer bekannt. Die standardisierte Aufbereitung technischer Daten für Rettungskräfte, welche der ADAC gemeinsam mit Verbänden der Feuerwehr (AGBF, VfdB, DFV), der Automobilindustrie (VDA, VDIK) und dem Rettungssoftwarehersteller Moditech erarbeitet hat, kann diese Probleme deutlich reduzieren und damit die Rettungszeiten verkürzen. Sie enthält alle rettungstechnisch relevanten Informationen zum Fahrzeug und sollte hinter der Fahrersonnenblende mitgeführt werden. Hierzu ist auch ein ADAC-Hinweisaufkleber für „Rettungskarte im Fahrzeug“ für die Windschutzscheibe erarbeitet worden. Alle Informationen zur Rettungskarte finden Sie unter www.rettungskarte.de und auch www.rescuesheet.info.

Digitale Rettungskarte

Seit 1. Februar 2013 wird von den Automobil-Verbänden (VDA und VDIK) eine Rettungskarten-Datenbank für Rettungsleitstellen und Feuerwehren bereit gestellt. Die Rettungsleitstellen können online beim KBA eine Kennzeichenabfrage durchführen und gezielt auf die jeweilige Rettungskarte greifen. Diese kann dann an die Unfallstelle übermittelt werden oder zumindest die jeweilige Kennnummer des Rettungs-Datenblattes übermittelt werden.

Detaillinformationen zum „digitalen Rettungsdatenblatt“ und der Lizenz der Rettungskarten-CD von der Firma DAT für die Leitstellen und Feuerwehren gibt es unter

www.kohlhammer-feuerwehr.de/appDE/nav_container.php?container=Artikel_Schwerpunkt_VU

Direkte Bestellung der DAT-CD: <http://www.dat.de/angebote/informationssysteme/silverdat-frs-feuerwehr-rettungsdatenblatt-system.html>

Einige Hersteller bieten Rettungskarteninformationen über einen QR-Code oder spezielle Apps an. Dies sind aber reine Insellösungen.

Wichtige Informationen für das Bergen von Hybrid- und Elektrofahrzeugen

Auch für Abschleppdienste kommen durch die steigende Anzahl von Hybrid- und Elektrofahrzeugen neue Herausforderungen zu. Der VDA hat deshalb im Rahmen einer Projektgruppe mit ADAC-Beteiligung einen speziellen Fragen-/Antwortenkatalog erarbeitet, der ständig ergänzt wird. Abschleppfirmen sollten diese Informationen unbedingt ihren Mitarbeitern zur Verfügung stellen.

<https://www.vda.de/de/themen/sicherheit-und-standards/retten-und-bergen/unfallhilfe-und-bergen-bei-fahrzeugen-mit-hochvolt-systemen.html>

Fahrzeugtechnik / Airbags

Der Airbag, vor gut 20 Jahren noch ein seltenes und teures Sicherheitszubehör, ist heute Standard. Neben den am häufigsten verbauten Fahrer- und Beifahrerairbags gibt es Seiten- u. Vorhangairbags, die seitlich in den Lehnen bzw. in den Türen oder im Dachbereich untergebracht sind, sowie Knieairbags. Deshalb ist heute der Regelfall, dass airbagspezifische Eigenheiten bei den Rettungsarbeiten beachtet werden müssen. Hierbei gilt: Auf keinen Fall dürfen Systeme, die unfallbedingt nicht ausgelöst wurden, durch Rettungsarbeiten im Innenraum mit Spezialgeräten unbeabsichtigt gezündet werden. Immerhin ist nicht auszuschließen, dass der Retter, der sich während seiner Tätigkeit ja in einer ganz anderen Position als vom Konstrukteur vorgesehen zum Airbag befindet, hier unnötigerweise gefährdet wird. In diesem Zusammenhang sind einige Vorsichtsmaßnahmen zu beachten, die der ADAC zusammengestellt hat, unter Verwendung von Erkenntnissen aus eigenen Crashtests und Schneidversuchen sowie Informationen des "Verbandes der Automobil-Industrie" (VDA).



Funktionsweise der Airbags (Fahrer/Beifahrer)

Die Frontairbag-Aktivierung ist konzeptionsbedingt auf den Frontalaufprall (der Winkel kann bis zu 30° zur Fahrtrichtung betragen) bei mindestens 20 km/h bis 25 km/h Kollisionsgeschwindigkeit ausgelegt. Bei anderen Unfallsituationen wie auch bei einer Seiten- oder Heckkollision erfolgt keine Auslösung, da in diesen Fällen der Frontairbag keine Schutzfunktion erfüllen kann. Somit ist es **nicht ungewöhnlich**, am Unfallort auf ein schwer zerstörtes Fahrzeug zu treffen, bei welchem aufgrund der Unfallkonstellation die Airbag-Sensoren keinen Zündbefehl erteilt hatten, der oder die Luftsäcke sich also noch in Ruhestellung befinden.

Bei einem Großteil der Fahrzeuge wird der Beifahrerairbag übrigens auch dann zwangsläufig mit ausgelöst, wenn der Beifahrer-Sitzplatz gar nicht besetzt ist. Neuere Modelle besitzen vereinzelt so genannte Sitzbelegungs-Sensoren, die den Airbag nur dann zünden, wenn ein Insasse vorhanden ist. Mit anderen Worten: Es ist darauf zu achten, ob neben dem ausgelösten Fahrer-Airbag auf der Beifahrerseite nicht noch ein ruhendes "Pendant" vorhanden ist.

Seitenairbags/Vorhangairbags: Hier sind die Systeme entweder in den vorderen Seitentüren oder in den Rückenlehnen der Vordersitze integriert. Die „Vorhangairbags“ befindet sich links und rechts im Dachholm. Eine unfallbedingte Auslösung erfolgt nur dann, wenn Sensoren eine entsprechende Querbeschleunigung (= Seitenaufprall) erkennen.

Der oder die Airbags haben beim Unfall nicht ausgelöst. Was ist zu beachten?

Sofern es die Rettung von Unfallopfern zulässt:

- Beschädigung nicht ausgelöster Airbag-Module möglichst vermeiden. Keine Schneidarbeiten im Bereich der Lenkrad-Prallplatte bzw. des Armaturenbrett-Bereiches vor dem Beifahrer durchführen.
- Trennschleifer und Brennscheidgeräte zumindest im Bereich von Airbagmodulen nicht einsetzen (der Gasgenerator löst ab einer Temperatur von ca. 200°C aus).

Wichtig: Elektrische Sitz- oder Lenkradverstellung eventuell **vor** dem Abklemmen in geeignete Position bringen.

Um die Airbagsysteme zu deaktivieren muss zunächst die Zündung ausgeschaltet und falls möglich, beide Batteriekabel gelöst bzw. durchtrennt (zuerst Minus dann Plus) werden. Es existiert aber ein Zündenergiepuffer, der nach Trennung der Bordspannung insbesondere bei älteren Fahrzeugen noch bis zu einigen Minuten Zündstrom liefern kann. Nur sehr wenige, meist ältere Modelle besitzen einen mechanischen Auslösesensor für den Fahrerairbag (z. B. Subaru Justy, Modelljahr 1996), der die Airbagauslösung auch ohne Bordspannung ermöglicht.

Die seitlichen Kopfairbags, die überwiegend im Dachholm untergebracht sind, besitzen i. d. R. keinen pyrotechnischen Gasgenerator, sondern einen Druckgasspeicher, der meist im Dachbereich untergebracht ist. Dieser steht permanent unter sehr hohem Druck, welcher nur bei der Auslösung entweicht. Er sollte nach Möglichkeit bei Schneidarbeiten nicht durchtrennt werden. Versuche mit hydraulischen Rettungsscheren haben gezeigt, dass der Abbau des Gasdrucks beim Zerschneiden mit hydraulischem Rettungsgerät nicht kontrollierbar ist. Die Gasbehälter können sich lautlos und unbemerkt entleeren aber auch schlagartig zerreißen und Verkleidungsteile, Glassplitter und Teile des Airbagsystems mit sehr hoher Wucht umherschleudern.

Wenn keine Rettungsinformationen am Unfallort vorhanden sind, sollte vor Schneidarbeiten die Verkleidung der Dachholme entfernt werden, damit die Lage der Gasgeneratoren ersichtlich wird.

Arbeiten an der Karosseriestruktur

Zur Erzielung einer besseren Crash-Sicherheit setzen die Fahrzeughersteller seit einigen Jahren in der Karosseriestruktur, insbesondere in den Dachsäulen, Schwellerbereichen und Dachholmen hoch- und höchstfeste Stahlsorten ein. Muss zur Befreiung von Fahrzeug-Insassen aufgetrennt oder gespreizt werden, kann dies die Rettungsarbeiten beeinträchtigen. Allgemeine Empfehlungen zu Schneidbereichen lassen sich aufgrund der Vielzahl an Modellen und Konstruktionsprinzipien der Hersteller nicht angeben.

Grundsätzlicher Einsatz - Hilfestellungen

- Sofort einen Zugang zu den verletzten Fahrzeuginsassen schaffen, damit die rettungsdienstliche Versorgung schnellstmöglich erfolgen kann. Wenn Rettungskarte hinter der Fahrersonnenblende vorhanden, diese sofort entnehmen und prüfen, ob diese zum Fahrzeug passt. Nach Trennung der Bordspannung kann i. d. R. durch Airbags keine besondere Situation entstehen, die die Einsatzkräfte gefährdet.
- Bei der Versorgung und Rettung verunfallter Insassen unmittelbar während dem **Schneiden oder Spreizen** den Bereich vor nicht aktivierten Airbags freihalten. Beim Durchschneiden eines Druckgasgenerators (z. B. eines Vorhangairbags in der C-Säule) kann es zu einem dumpfen Knall und in besonderen Fällen auch zum Wegschleudern von Verkleidungsteilen kommen. Daher sollten insbesondere beim Abtrennen des Daches entsprechende Schutzmaßnahmen getroffen und vorher Verkleidungsteile entfernt werden.

Spezielle Informationen für Rettungskräfte / Die „Rettungskarte“

Viele Fahrzeughersteller bieten unter dem Stichwort „Rettungsleitfaden“ umfangreiche fahrzeugspezifische Informationen zum Retten von Personen an. Zu erhalten sind diese Schulungsunterlagen entweder über das Internet oder über die Presseabteilungen der Hersteller. Die Rettungsleitfäden sind zwar gut geeignet für Schulungsmaßnahmen, können aber wegen ihrem Umfang am Unfallort kaum verwendet werden. Gefordert sind deshalb Unterlagen, die auch an der Unfallstelle zum Einsatz kommen können („Rettungskarten“). Hilfreich sind auch Informationen, die von der Rettungsleitstelle an den Einsatzort übermittelt werden.

Das Ziel muss eine automatisierte, elektronische Übermittlung der Rettungsdaten über das europäische Notrufsystem „eCall“ sein. Auf den Weg dorthin kann es Zwischenschritte geben. Ein Einsatz eines Systems, welches vor-Ort über eine Kennzeichenabfrage die technischen Informationen abrufbar macht, ist seit 2013 verfügbar. eCall soll ab 2018 kommen.

Übersicht: Informationen/Anwendungen für Rettungskräfte / „Rettungskarten“

Die Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V. (vfdb) hat ein ausführliches Merkblatt „Technisch-medizinische Rettung nach Verkehrsunfällen“ erarbeitet.

▶ www.vfdb.de/download/Merkblatt0601.pdf

Spezielle Software - Anwendungen für Rettungskräfte liefert die Firma Moditech (Nach einer korrekten Fahrzeugbestimmung, können hier elektronische Fahrzeuginformationen für nahezu alle Modelle mit Airbag abgerufen werden.

▶ www.moditech.com

Praktikable Checklisten für den Einsatzfall, in denen alle relevanten Schritte anschaulich dargestellt sind:

▶ www.x-trap-rescuetraining.de

Rettungskarten aller Hersteller:

▶ www.adac.de/Rettungskarte oder www.rettungskarte.de

Rettungs-Leitfäden für Lkw und Bus gibt es bei verschiedenen Herstellern.

Auch in anderen europäischen Ländern wird nun zunehmend die Rettungskarte im Fahrzeug propagiert:

▶ www.rescuesheet.info

FTKPAU