

Airbagsysteme in Kraftfahrzeugen

- Merklatt -



Thema: Technik – Merkblatt zu Airbagsystemen-Z
Ausgabe: 05.02.2009 – Klaus Schmidt

Urheberrechte:
© 2009 Landesfeuerwehrschule Baden-Württemberg, Bruchsal. Alle Rechte vorbehalten.



Baden-Württemberg

LANDESFEUERWEHRSCHULE

Merkblatt zu Airbagsystemen

Rettung von Personen aus mit Airbag ausgerüsteten Kraftfahrzeugen

Airbag ausgelöst:

- Im Bereich ausgelöster Airbags kann unter den allgemein üblichen Sicherheitsvorkehrungen gearbeitet werden.
- Die gasförmigen Reaktionsprodukte ausgelöster Airbags sind aufgrund der geringen Mengen unbedenklich.
- Bei der Patientenübergabe auf den ausgelösten Airbag hinweisen, da verdeckte Verletzungen möglich sind.
- Bei zweistufigen Airbags füllt die erste Stufe den Airbag zwischen 60 und 80%. Die zweite Stufe wird generell mitgezündet (Entsorgungszündung). Es soll hiermit die „out of position“ Problematik der Beifahrer gelöst werden. D.h. auch bei einer nicht optimalen Sitzposition des Beifahrers, soll ein optimaler Schutz gewährleistet sein.

Airbag nicht ausgelöst:

Bei neueren Fahrzeugtypen können bis zu zehn Airbags eingebaut sein. Da die einzelnen Airbags unfallspezifisch auslösen, ist daher meistens mit nicht ausgelösten Airbags zu rechnen.

Es gelten weiterhin die bisher gültigen Regeln:

- Zündung mit dem Zündschlüssel komplett ausschalten. Um bei einer eventuell vorhandenen Memoryfunktion des Sitzes ein automatisches Zurückfahren des Sitzes zu verhindern, Zündschlüssel nicht abziehen. Bei manchen Fahrzeugen wird die Zündung nicht mit einem Schlüssel, sondern über eine Chipkarte aktiviert (Keyless u.ä.). Falls nicht ersichtlich ist wie die Zündung abgeschaltet werden kann, ist die Batterie abzuklemmen.
- Wenn möglich Batterie abklemmen. Falls der Einbauort nicht bekannt ist, immer im Motorraum mit der Suche beginnen. Der größte Teil der PKW hat die Batterie weiterhin dort. Bei Transportern ist die Batterie sehr oft unter dem Fahrersitz.
- Manche Fahrzeuge haben zwei Batterien. Um sicher zu stellen, dass die Stromversorgung komplett unterbrochen ist, den Warnblinker betätigen. Wenn er noch funktioniert bzw. die zugehörige Kontrolllampe leuchtet, ist noch Spannung vorhanden und mindestens eine Batterie nicht abgeklemmt.
- Zwischenzeitlich kommen Oberklassefahrzeuge mit einer zweiten Batterie, die nicht mit dem Warnblinker verbunden, ist auf den Markt. Bei solchen Fahrzeugen ist die Kontrolle über den Warnblinker nicht möglich.
- Falls die Batterie nicht abgeklemmt werden kann, sind die Einsatzkräfte darauf hinzuweisen.
- Den Entfaltungsbereich der Airbags so weit möglich freihalten.
- Soweit möglich Sicherheitsabstand einhalten. Zu den Seitenairbags 30 cm, zu dem Fahrerairbag 60 cm und zu dem Beifahrerairbag 90 cm.
- Der Einsatz von Handys, Funkgeräten und elektronischen medizinischen Geräten ist unbedenklich.
- Keine Werkzeuge auf dem Airbag ablegen. Beachten: Die Kennzeichnung des Airbags muss nicht direkt an der Öffnungsfläche angebracht sein.
- Im Brandfall übliche Löschmaßnahmen ergreifen.

- Airbags können durch direkte Brandeinwirkung auslösen. Da ein explosionsartiges Wegfliegen des Airbagmoduls nicht zu hundert Prozent ausgeschlossen werden kann, gilt auch hier: Sich nicht direkt vor einem Airbag aufhalten.
- Generell nicht in Gasgeneratoren hinein schneiden.
- Bei Fahrzeugen mit Seiten-Airbags im Dach- oder B-Säulenbereich (fast alle Neufahrzeuge) vor Beginn der Schneidarbeiten möglichst an Seiten- und Dachholmen die Innenverkleidung entfernen, um ein unbeabsichtigtes Hineinschneiden in den Gasgenerator zu verhindern. Bei diesen Gasgeneratoren handelt es sich vielfach um Druckgasbehälter. Beim Schneiden solcher Gasgeneratoren ist ein schlagartiges Entweichen des Drucks nicht auszuschließen. Hierdurch können durch das ausströmende Gas Splitter weggeschleudert werden, die zu Verletzungen führen können.
Die Innenverkleidung ist nur mit Klipps befestigt und sehr leicht zu entfernen.
- Der Einsatz von Airbag-Rückhaltesystemen ist sehr fragwürdig. Ein abgedeckter Airbag kann sich nicht entfalten. Bei Rückhaltesystemen, bei denen der Druck nicht entweichen kann, findet daher ein erheblicher Druckanstieg statt, wodurch ein sich lösendes Rückhaltesystem zum Geschoss wird oder der Lenkradkranz abreißt. Auch tritt das Füllgas unkontrolliert aus.
- Die Airbag-Steuereinheit befindet sich bei fast allen Fahrzeugen auf dem Mittelunnel in der Nähe des Schaltknüppels. Wenn die Stromversorgung nicht sicher unterbrochen ist, in diesem Bereich möglichst nicht mit hydraulischem Gerät arbeiten.

Es gibt zurzeit nur vier dokumentierte Fälle einer Airbagauslösung während Rettungsarbeiten. Über die Begleitumstände ist bekannt, dass in allen Fällen die Batterie nicht abgeklemmt wurde.

Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) K. Schmidt, LFS Baden-Württemberg
Februar 2009

Quelle:

Rettungsleitfäden der Firmen: Audi, BMW, DaimlerChrysler, Ford, Porsche, VW
Informationen der Firmen : TRW, Autoliv, ICT, DEKRA
Titelbild: K. Schmidt, LFS