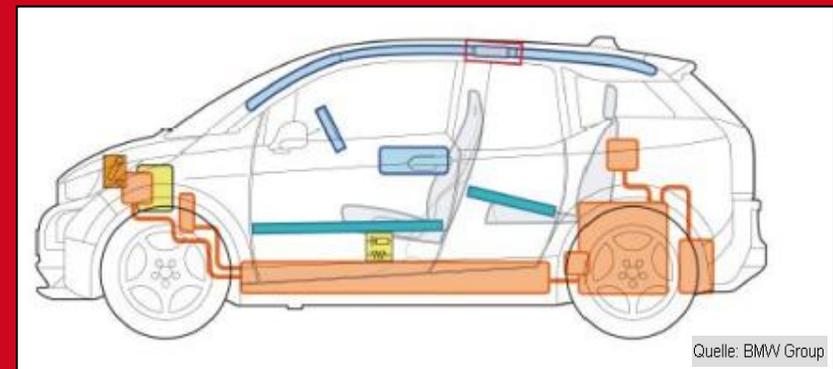
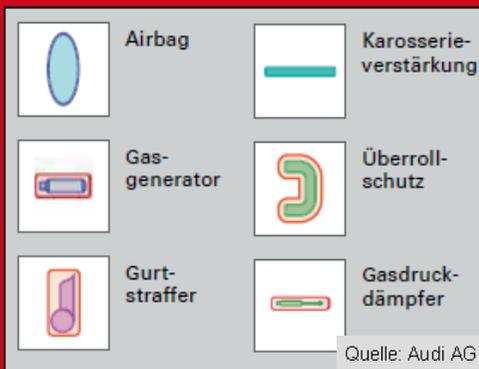


Die Rettungskarte

- Eine Unterstützung für die Feuerwehr -

Eine Information des Fachbereichs Ausbildung



Überblick

1 Einführung

2 Rettungskarte (Rettungsdatenblatt)

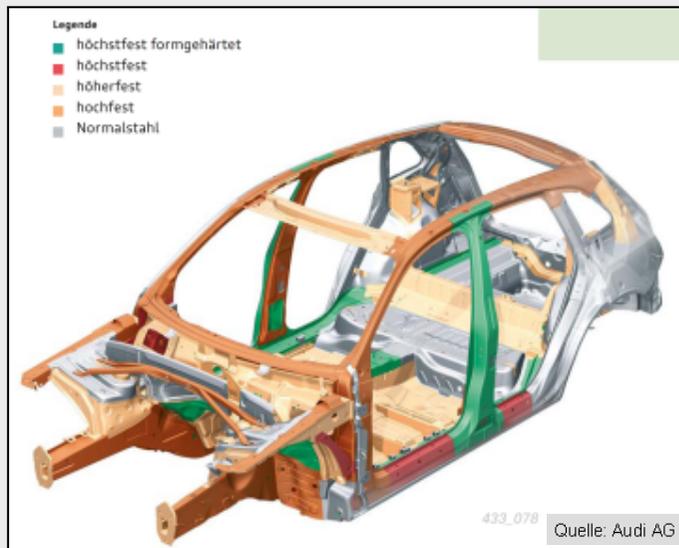
3 Rettungsleitfaden

4 Softwarelösungen

5 Weitere Lösungen

Einführung

Problemkreise beim Verkehrsunfall



- Fahrzeugkonstruktion und Sicherheitssysteme
 - Airbag(s)
 - Gurtstraffer
 - Neue Karosseriestrukturen
 - Hochfeste Stähle

- Alternative Fahrzeugantriebe, z.B.
 - Erdgasantrieb
 - Flüssiggasantrieb
 - Elektroantrieb
 - Hybridantrieb

Problemkreise beim Verkehrsunfall



- Karosseriestrukturen, Sensorik und Pyrotechnik von Airbags und Gurtstraffern werden immer komplexer
- Für Feuerwehr und Rettungsdienst ergeben sich dadurch immer größere Hürden



- An welcher Stelle der Karosserie Spreizer und Schneidgerät anzusetzen sind oder welche Vorsichtsmaßnahmen nötig sind, um Airbags nicht nachträglich auslösen zu lassen, ist den Einsatzkräften nicht bei jedem Fahrzeugmodell auf Anhieb bekannt

Notwendige Ausrüstung und Informationen

- Aufgrund der kontinuierlichen Fahrzeugweiterentwicklung und der damit verbundenen notwendigen Anpassung von Rettungstechniken ist eine aktuelle Rettungsgeräteausstattung für die Feuerwehr notwendig
- Eine wichtige Unterstützung stellen im Format einheitliche Fahrzeuginformationen an der Einsatzstelle dar
- Von vielen Fahrzeughaltern wird bereits ein fahrzeugspezifisches Rettungsdatenblatt (*auch als Rettungskarte, Rescue Card oder Rescue Sheet bezeichnet*) mitgeführt, deshalb sind die Unfallfahrzeuge auch auf solche Informationen hin zu erkunden
- Durch nicht vorhandene Fahrzeuginformationen dürfen die Rettungsmaßnahmen allerdings nicht verzögert werden!

Unterstützung der Erkundung



- **Rettungsleitfäden**
- **Rettungskarten (Rettungsdatenblätter)**
- **Software**
- **Kennzeichenabfrage**
- **Weitere Lösungen**

Rettungskarte
Rettungsdatenblatt

Informationen der Rettungskarte



- Für den Inhalt der Rettungskarten sind die Fahrzeughersteller verantwortlich
- Verantwortung des Fahrers / Fahrzeugeigentümers
 - Die für das jeweilige Fahrzeug (Baujahr, Modell) passende Karte beschaffen bzw. erstellen (farbiger Ausdruck)
 - Karte hinter der Fahrer-Sonnenblende aufbewahren
 - Karte bei Änderungen am Fahrzeug aktualisieren

Aufbewahrung hinter der Fahrer-Sonnenblende



- Da der Fahrer „immer“ gerettet werden muss ist die Sonnenblende auf der Fahrerseite in mehr als 90 % der Fälle ein geeigneter Ort
- Serien-Crashtests des ADAC haben ergeben, dass die Karte auch nach 30 Crash-Versuchen an der vorgesehenen Stelle blieb
- Viele Fahrzeughersteller haben dort bereits eine Möglichkeit zur Unterbringung vorgesehen
- **Beachte:** Die Rettungskarte könnte auch an anderen Orten aufbewahrt werden!

Rettungs-Label (Beispiel)



- Rettungs-Label (Aufkleber) als Hinweis auf eine im Fahrzeug mitgeführte Rettungskarte
- Anbringungsort des Labels ist nicht festgelegt
 - Windschutzscheibe
 - vordere Seitenscheibe an der Fahrerseite
 - an anderer Stelle nach Wahl des Fahrzeughalters

Aufbau der Rettungskarte (Vorschlag des ADAC)

Modell-
bezeichnung

Farbige
Darstellung
(Position, Gefahr)

Zusatz-
gefahren

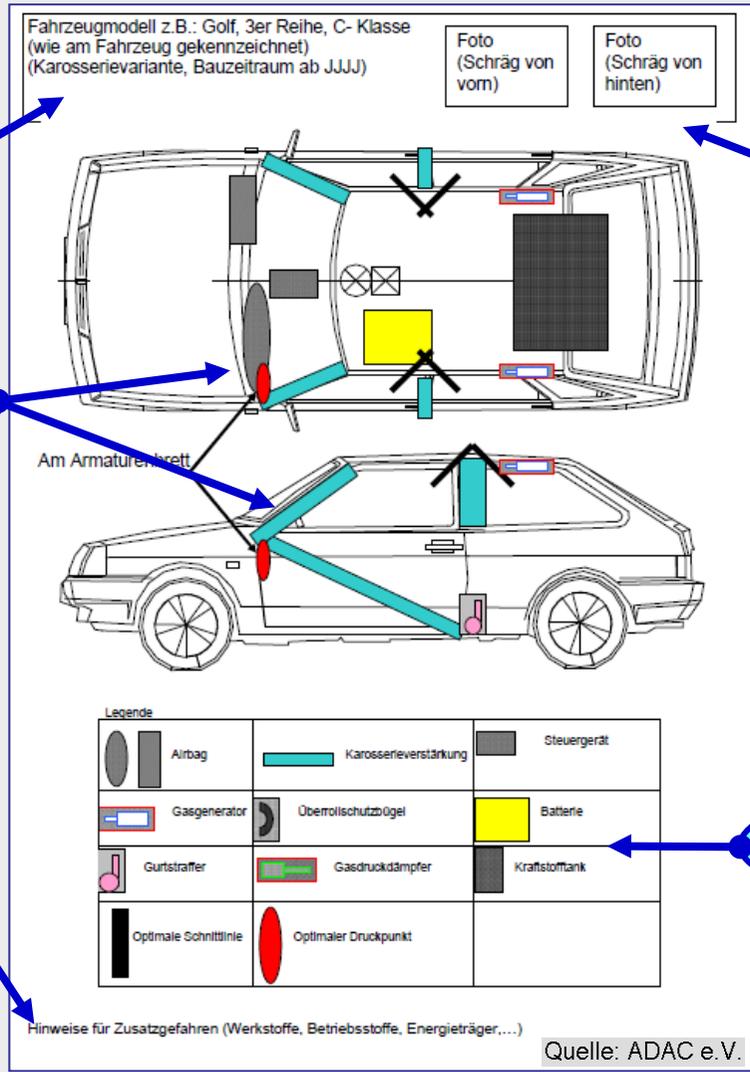
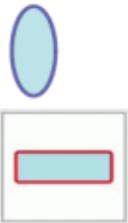
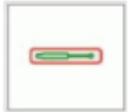
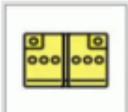
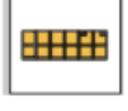


Foto
(schräg von
vorn / hinten)

Erläuterung
der Symbole

Symbole der Rettungskarte

Symbole und Farben können bei einzelnen Fahrzeugherstellern abweichen!

	Airbag		Karosserieverstärkung		Steuergerät		Gasgenerator
	Gasdruckdämpfer		Batterie		Überrollschutzbügel		Gurtstraffer
	mechanischer Sensor		Kraftstofftank		Gastank (NGT/LPG)		Sicherheitsventil (NGT/LPG System)
	Hochvoltkomponenten		Hochvoltleitungskomponenten		Hochvolttrennstelle		Hochvoltbatterie

Einsatztaktisches Vorgehen

- **Die Informationen der Rettungskarte müssen durch den Einheitsführer geprüft, mit den einzelnen Trupps kommuniziert und an alle betroffenen Einsatzkräfte weiter gegeben werden, z.B.**
 - Hinweis auf mögliche Gefahren
 - erforderliche Schutzmaßnahmen
 - Ansetzpunkte für Spreizer, Schneidgerät und Rettungszylinder
 - Schnitt- und Spreizverbote
 - Art der Rettung
(Sofortrettung / Schnelle Rettung / Schonende Rettung)
 - Reihenfolge der Rettung
- **Möglichkeiten der Kommunikation, z.B.**
 - Einsatzbefehl
 - Vereinbarte Handzeichen
 - Markieren der Schnitfführung (Filzstift, Kreidespray usw.)

Vorteile der Rettungskarte



- **Die Rettungskarte**
 - erleichtert die Erkundung in der Erstphase eines Einsatzes
 - gibt Hilfestellung für die Durchführung von Einsatzmaßnahmen zur Befreiung
 - gibt bei alternativen Fahrzeugantrieben Hinweise zur Deaktivierung
 - hilft Zeit zu sparen
- **Durch die Informationen der Karte können Verletzungen durch nachträglich auslösende oder durch Rettungsmaßnahmen beschädigte Sicherheitssysteme vermieden werden**

Mögliche Probleme

- (Noch) keine einheitliche Symbolik und kein einheitlicher Aufbau der Rettungskarten
- Probleme der eindeutigen Fahrzeugidentifikation (Modell, Baujahr, Ausstattungsvariante)
- Die Rettungskarte gibt stets die Maximal-Ausstattung mit Sicherheitssystemen an (z.B. alle vom Hersteller lieferbaren Airbag-systeme)
- Im Fahrzeug kann sich eine falsche, nicht zum jeweiligen Fahrzeugmodell passende Karte befinden (*Plausibilitätsprüfung bei der Erkundung erforderlich!*)

Es ist nicht sichergestellt, dass die Rettungskarte bei Bedarf (z.B. bei Änderungen am Fahrzeug) aktualisiert wird

Eine technische Änderung, die eine Aktualisierung der Rettungskarte erforderlich machen, kann z.B. die Nachrüstung einer Flüssig-gasanlage sein

(Eine Aktualisierung der Karte kann durch den Umrüstbetrieb, der die Gasanlage einbaut, sichergestellt werden)

Mögliche Probleme

Die Informationen der Rettungskarte weichen von der tatsächlichen Ausstattung des Fahrzeugs z.B. mit Airbags ab

Damit die Anzahl der Karten-Varianten nicht zu groß wird, wird meist die höchstmögliche Airbag-Ausstattung bei dem jeweiligen Fahrzeugmodell angegeben

Es lässt sich nicht verhindern, dass die Rettungskarte entfernt oder an einem anderen Ort im Fahrzeug aufbewahrt wird

Grundsätzlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass Autofahrer die Rettungskarte an einer anderen Stelle im Fahrzeug aufbewahren

Durch eine nachhaltige Kommunikation, zu der auch die Feuerwehren beitragen können, sollten sich solche Fälle allerdings in Grenzen halten

Noch kein einheitlicher Standard

C-Klasse Limousine, Typ 202 1993-2001

Quelle: Daimler AG

Mercedes-Benz

Quelle: Audi AG

Audi A6 allroad ab 2012

Quelle: Audi AG

Verprägung durch Technik

Audi

13 (ab 11/2013)

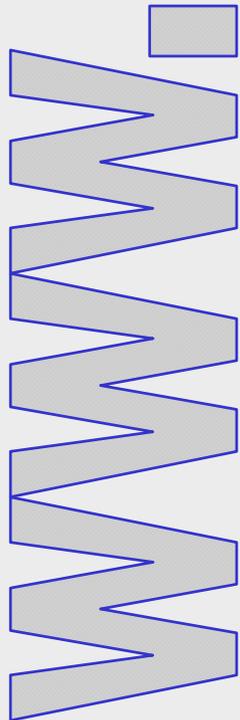
Quelle: BMW Group

In dieser Übersicht ist die maximale Ausstattung des Fahrzeuges dargestellt.

BMW

Wo findet man die Rettungskarten?

Rettungskarten findet man z.B. im Internet auf der Homepage des jeweiligen Fahrzeugherstellers oder bei folgenden Adressen.
Dabei ist stets auf die Aktualität der Karten zu achten!



- **Homepage**
www.vda.de
www.vdik.de
Verband der Automobilindustrie
Verband der Internationalen Kraftfahrzeughersteller e.V.
- **Homepage**
www.rettungskarten.eu
freshimmo Media Verlag und Werbung
- **Homepage**
www.adac.de
www.rettungskarte.de
ADAC e.V.
ADAC e.V.
- **Homepage**
www.rescuesheet.info
FIA Foundation for the Automobile and Society
- **Homepage**
www.rettungskarte-online.de
wird nicht mehr aktualisiert

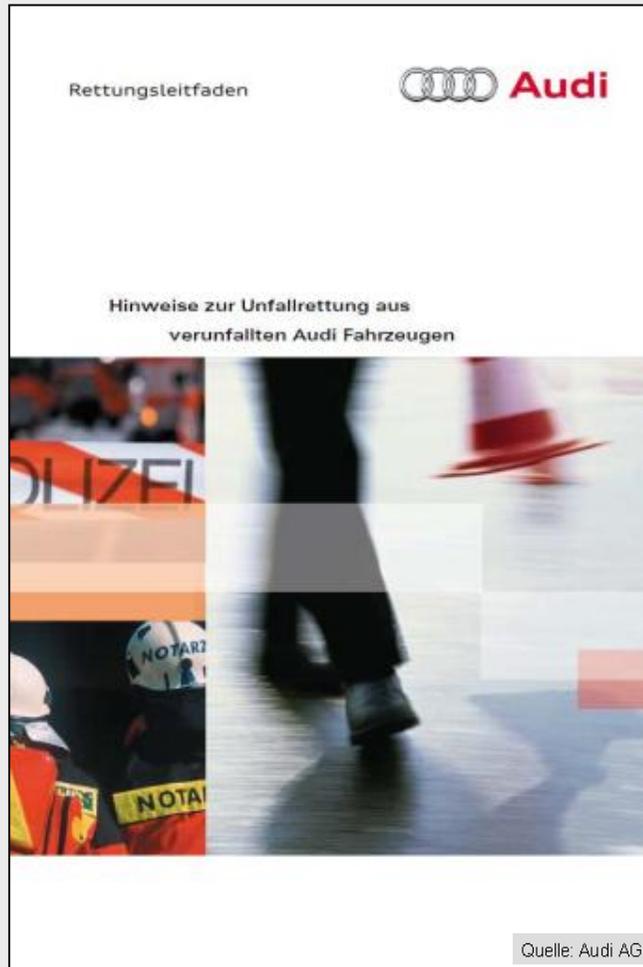
Rettungsleitfaden

Rettungsleitfaden



- **Rettungsleitfäden werden von fast allen Automobilherstellern angeboten**
- **Meist sehr umfangreich**
- **Für die Aus- und Fortbildung und als Hintergrundinformationen zu verwenden**
- **Das zeitraubende Identifizieren eines genauen Fahrzeugtyps und das Heraussuchen der richtigen Informationen am Unfallort ist nicht praxisgerecht**
- **Hoher Platzbedarf für das Mitführen (mehrerer) Ordner im Einsatzfahrzeug**

Rettungsleitfaden



- Verfügbarkeit
 - Homepage des jeweiligen Fahrzeugherstellers
 - Homepage www.adac.de
- Beachte: Aktualität prüfen!

Softwarelösungen

Rettungssoftware

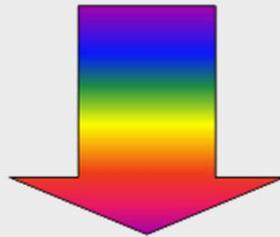


- **IT-gestützte Informationssysteme stellen Rettungsdatenblätter in digitaler Form bereit**
- **Umfangreiche Datensammlungen umfassen Pkw, Lkw und Busse**
- **Regelmäßige Aktualisierung erforderlich**
- **Anschaffung und Aktualisierung der Daten sind kostenintensiv**
- **Fahrzeugmodellzuordnung an der Einsatzstelle kann je nach System schwierig sein; eindeutige Fahrzeugidentifikation erforderlich**

Abfrage Fahrgestellnummer

WWW.

- Im Internet die Seite des Fahrzeugherstellers aufrufen
- Fahrzeugmarke auswählen



 LFV FB 3

- Kfz-Kennzeichen oder FIN
(Fahrzeugidentifikationsnummer,
Fahrgestellnummer) eingeben

- Einige Fahrzeughersteller bieten die Möglichkeit, die Rettungskarte fahrzeugspezifisch nach Eingabe des Kfz-Kennzeichens oder der Fahrgestellnummer (FIN) im Internet herunter zu laden
 - Funktioniert nur, wenn
 - die FIN bekannt ist
 - eine Internetverbindung an der Einsatzstelle zur Verfügung steht
 - die Daten vom Fahrzeughersteller versorgt wurden
 - Evtl. zeitraubende Suche der FIN

Kennzeichenabfrage



- Durch eine Änderung des Straßenverkehrsgesetzes und der Fahrzeug-Zulassungsverordnung haben die Integrierten Leitstellen (ILS) direkten Zugriff auf das zentrale Fahrzeugregister des Kraftfahrtbundesamtes (KBA, Flensburg)
- Die Kennzeichenabfrage ermöglicht eine eindeutige Fahrzeugidentifikation
- Derzeit nur für bundesdeutsche Kfz-Kennzeichen möglich
- Abfragemöglichkeit muss bei der ILS eingerichtet sein
- Übermittlung der Daten zur Einsatzstelle muss gesichert sein

Weitere Lösungen

eCall (*emergency call*)



- eCall ist ein System, welches einen automatisch oder manuell ausgelösten Notruf durch das Fahrzeug absetzt
- Einige Fahrzeughersteller bieten ähnliche Systeme schon heute an, bei denen ein Notruf aus dem Fahrzeug bei einem festgelegten Servicedienstleister aufläuft und von dort – ggf. mit rettungsrelevanten Angaben ergänzt – an die zuständige Leitstelle weiter gegeben wird
- Künftig soll der Notruf direkt bei den Integrierten Leitstellen auflaufen

eCall (*emergency call*)

- Mit eCall kann im Falle eines Unfalls automatisch durch den auslösenden Airbagsensor und über das Mobilfunknetz die örtlich zuständige Notrufabfragestelle informiert werden
- Die Positionsdaten des Unfallfahrzeugs werden übertragen und eine Sprechverbindung zwischen dem Fahrzeug und der Notrufabfragestelle aufgebaut
- Auch wenn keine Sprechverbindung zustande kommt, kann die Notrufabfragestelle eine Hilfeleistung veranlassen
- Für eCall wird die Notrufnummer 112 genutzt
- Die Geodaten werden mit Hilfe des Satellitennavigationssystems **GNSS** (*Global Navigation Satellite System*) übertragen
- Die Europäische Kommission will ab Oktober 2015 eCall verbindlich einzuführen

Aktion „QR-Code“ (Daimler AG)



- Aufruf fahrzeugspezifischer Rettungskarten mittels QR-Codes
- QR-Code-Aufkleber in der Tankklappe ① und im Bereich der gegenüberliegenden B-Säule ②
- Anzeige der Rettungskarte mit Hilfe eines Smartphones / Tablets
- QR-Code-Aufkleber „Rettungskarte“ für Fahrzeuge ab Baujahr 1990 verfügbar
- Bundesweite Anzeigenkampagne im ersten Quartal 2014



Gibt es
Fragen?

Hinweise zur Benutzung der Informationen dieser Ausbildungshilfe:

Diese Ausbildungshilfe ist nur für den dienstlichen Gebrauch der Feuerwehr bestimmt, jede andere und insbesondere die gewerbliche Nutzung ist untersagt.

Die Informationen in dieser Präsentation erfolgen ohne Gewährleistung der Richtigkeit. Weder der Landesfeuerwehrverband Bayern e.V. noch die Autoren können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen eine juristische Verantwortung oder eine Haftung übernehmen. Die Angaben und Informationen werden „wie besehen“ erteilt, unter Ausschluss der Gewährleistung und Haftung jeder Art. Der Anwender übernimmt das gesamte Risiko hinsichtlich der Richtigkeit und der Verwendung sowie aller darin enthaltenen Informationen. Die Daten in dieser Ausbildungshilfe sind nach bestem Wissen zusammengestellt; die taktischen Hinweise zeigen Möglichkeiten für den Einsatz auf. Dennoch müssen die Herausgeber jegliche Haftung ausschließen und können keinerlei Verantwortung oder Haftung für etwaige inhaltliche oder sonstige Unrichtigkeiten übernehmen. Alle Angaben, Daten, Hinweise und Ratschläge sind deshalb mit keiner Verpflichtung oder Garantie des Herausgebers oder der Autoren verbunden. Die Einsatzempfehlungen wurden nach bestem Wissen auf Basis der derzeit vorliegenden Erkenntnisse erstellt. Die Anwendung bzw. Umsetzung erfolgt auf eigenes Risiko. Alle Angaben, Daten, Hinweise und Ratschläge sind mit keiner Verpflichtung oder Garantie des Herausgebers oder der Autoren verbunden, diese Organe und Personen haften nicht für Schäden, die aus der Anwendung bzw. Umsetzung der Präsentation und ihrer Informationen entstehen.

Diese Ausbildungshilfe kann eine solide Feuerwehr- und Führungsausbildung nicht ersetzen. Insbesondere kann die Ausbildungshilfe Hinweise, Sicherheitsratschläge und andere Hilfen enthalten, bei denen im Einsatz sicherzustellen ist, dass die gemachten Angaben für den jeweiligen Einsatzfall gültig sind und für die im Einzelfall zu prüfen ist, ob weitere Aspekte zu berücksichtigen sind. Die Ausbildungshilfe stellt Entscheidungshilfen dar, die durch den jeweiligen Einsatzleiter für den konkreten Einsatz auf Plausibilität und Übereinstimmung geprüft werden müssen. Trotz größter Sorgfalt bei der Erstellung sind Fehler nicht völlig auszuschließen. Deshalb können Herausgeber, Autoren und Verlag keine Gewähr für die Richtigkeit der enthaltenen Daten und Angaben übernehmen; eine Verbindlichkeit oder Haftung kann aus ihnen nicht abgeleitet werden.

Die Präsentation einschließlich aller verwendeten Fotos, Grafiken und Texten ist urheberrechtlich geschützt. Jegliche Verwendung, insbesondere die Vervielfältigung, Übersetzung, Funksendung, Entnahme von Abbildungen und Texten sowie die Speicherung in elektronischen Systemen ist ohne die Zustimmung des Landesfeuerwehrverbandes Bayern e.V. unzulässig und strafbar. Bei der Weitergabe der Informationen ist auf den Urheberrechtsschutz zu achten. Auch nicht eigens gekennzeichnete oder hervorgehobene Markennamen können geschützte Warenzeichen darstellen. Die Wiedergabe von Gebrauchs- oder Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. berechtigt auch ohne spezielle Kennzeichnung nicht zu der Annahme, diese Namen dürften von jedermann frei benutzt werden.

Quellennachweis:

Der Quellennachweis ist auf den jeweiligen Bildern und Grafiken angegeben, die Bildrechte wurden vom Rechteinhaber für die Verwendung in dieser Präsentation frei gegeben. Der Landesfeuerwehrverband Bayern bedankt sich für die Unterstützung und die Bereitstellung von Grafiken und Fotos bei:

AUDI AG ● ADAC e.V. ● BMW Group ● Daimler AG ● Feuerwehr Nürnberg ● Dieter Püttner.

Eine Bitte zum Schluss:

Die Anwender dieser Ausbildungshilfe können dabei helfen, alle Informationen ständig auf dem aktuellem Stand zu halten. Sollten Informationen überholt sein oder haben Sie Verbesserungsvorschläge und Anregungen zur weiteren inhaltlichen Gestaltung, dann senden Sie bitte eine eMail an folgende Adresse: fb3@lfv-bayern.de. Für Ihre Hinweise und Anregungen schon jetzt vielen Dank.