



**Martin Pöppel-Decker**

ist Dipl. Ing. Maschinenbau und seit 1992 im Bereich „Unfallstatistik, Unfallanalyse“ der Bundesanstalt für Straßenwesen tätig. Sein Schwerpunkt liegt auf straßennetzbezogenen, regionalspezifischen und fahrzeugtechnischen Datenanalysen.



**Ingeborg Vorndran**

ist studierte Volkswirtin und leitete bis Ende 2014 zehn Jahre das Referat „Verkehrsunfälle“ des Statistischen Bundesamtes. Ihre Schwerpunkte lagen in der methodischen Weiterentwicklung der Statistik und einer intensiven Öffentlichkeitsarbeit. Seit Dezember 2014 arbeitet sie im Bereich Zensus.

## WELCHE ROLLE SPIELT DAS FAHRZEUG BEI EINEM VERKEHR SUNFALL?

### Unfallbeteiligung von Pkw nach Segmenten 2013

Martin Pöppel-Decker, Ingeborg Vorndran

📌 **Schlüsselwörter:** Fahrzeugsegment – Verkehrsunfälle – Verkehrstote – Unfallbeteiligung – Pkw-Unfälle

### ZUSAMMENFASSUNG

An den meisten Unfällen im Straßenverkehr sind Personenkraftwagen beteiligt. Dazu zählen aber so unterschiedliche Fahrzeuge wie Kleinwagen, Geländewagen oder sogar Wohnmobile. Dank der nun vom Kraftfahrt-Bundesamt an die Statistik gelieferten Angabe zum Fahrzeugsegment ist es möglich, die Unfallbeteiligung der Pkw stärker nach Fahrzeuggruppen zu differenzieren.

Dieser Beitrag analysiert, wie häufig Fahrzeuge verschiedener Segmente an Unfällen mit Personenschaden beteiligt sind. Was ist die Hauptunfallursache und wer verursacht am häufigsten einen Unfall? Stimmt die Annahme, dass Insassen in größeren Fahrzeugen bei einem Unfall weniger gefährdet sind als in kleineren Fahrzeugen? Neben diesen Fragen wird auch die Unfallschwere bei den Unfallgegnern einzelner Fahrzeugsegmente betrachtet.

📌 **Keywords:** vehicle segment – traffic accidents – traffic deaths – accident involvement – car accidents

### ABSTRACT

*Passenger cars are involved in most road traffic accidents. These cars include a wide range of vehicles such as small cars, off-road vehicles and even motorhomes. The information on vehicle segments now being supplied to the statistical offices by the Federal Motor Transport Authority allows accidents to be more finely differentiated by the passenger car category involved.*

*This article discusses how often vehicles of different segments are involved in personal injury accidents. What is the main cause of accidents and who is at fault most frequently? Is the assumption correct that, in the case of an accident, car occupants are safer in larger than in smaller cars? Apart from answering these questions, the article examines accident severity for various vehicle segments and parties involved.*

### Einleitung

---

An den meisten Unfällen im Straßenverkehr sind Personenkraftwagen (Pkw) beteiligt. Aber Pkw ist nicht gleich Pkw: Die Bandbreite der Fahrzeuge reicht vom Kleinwagen bis zur Oberklassenlimousine, vom Geländewagen bis zum Wohnmobil. Die Vermutung liegt nahe, dass solch ungleiche Fahrzeuge auch unterschiedlich am Unfallgeschehen beteiligt sind. So wird allgemein angenommen, dass größere Autos weniger gefährlich für ihre Fahrzeuginsassen sind oder dass Unfallgegner von Geländewagen die schwerwiegenderen Folgen zu tragen haben. Erkenntnisse hierzu waren bisher aus den Ergebnissen der Straßenverkehrsunfallstatistik nicht abzuleiten. Mithilfe der seit Kurzem vom Kraftfahrt-Bundesamt gelieferten Angaben zum Fahrzeugsegment kann nun das Unfallgeschehen der Pkw nach 13 Untergruppen dargestellt und analysiert werden. In dem folgenden Beitrag werden der Datenzugang und erste Ergebnisse vorgestellt.

### Zwei von drei Unfällen mit Pkw-Beteiligung

---

Der Pkw ist ein sehr häufig genutztes Verkehrsmittel: Zum Stichtag 1. Januar 2013 waren beim Kraftfahrt-Bundesamt 43,4 Millionen Personenkraftwagen registriert, das waren 79,0 % aller motorisierten Fahrzeuge in Deutschland. Zudem wächst der Bestand an Pkw kontinuierlich, seit 1990 um rund 40%. Diese Dominanz von Pkw im Straßenverkehr spiegelt sich auch im Unfallgeschehen wider: 64,1 % aller Beteiligten an Unfällen mit Personenschaden im Jahr 2013 waren Fahrer oder Fahrerinnen von Pkw. Von den im Straßenverkehr verunglückten Personen saßen 56,3 % in einem Pkw.

Pkw-Fahrer/-innen sind damit die Verkehrsteilnehmergruppe mit der größten Zahl an Unfallbeteiligten oder Verunglückten. Deshalb besteht seit längerem der Bedarf, das Unfallgeschehen gerade dieser Verkehrsteilnehmer differenzierter zu untersuchen, um weitere Erkenntnisse zur Verbesserung der Sicherheit auf deutschen Straßen gewinnen zu können.

### Technische Fahrzeugdaten liefert das Kraftfahrt-Bundesamt

---

Die fahrzeugbezogenen Merkmale der Unfallfahrzeuge übermittelt seit Änderung des Straßenverkehrsunfallstatistikgesetzes<sup>1</sup> im Jahr 1995 das Kraftfahrt-Bundesamt aus seinem Zentralen Fahrzeugregister. Dazu gehören unter anderem das Jahr der Erstzulassung, Hersteller, Typ und Ausführung des Fahrzeugs, die Fahrzeug- und Aufbauart, Hubraum und Motorleistung, Höchstgeschwindigkeit sowie Gewicht des Fahrzeugs. Die Auskunft erfolgt nur für in Deutschland zugelassene Fahrzeuge. Für ausländische Fahrzeuge sind keine Daten im Fahrzeugregister gespeichert.

Eine differenzierte Betrachtung der unfallbeteiligten Pkw nach kleineren, möglichst homogenen Fahrzeuggruppen war mit diesen bisher übermittelten Daten nicht möglich. Das Kraftfahrt-Bundesamt erstellt aber seit einigen Jahren eine Gliederung, welche Kraftfahrzeuge, genauer gesagt M1-Fahrzeuge, nach 13 Gruppen beziehungsweise Fahrzeugsegmenten unterteilt.

### Fahrzeugsegmente unterteilen Pkw in Untergruppen

---

Das Fahrzeugsegment steht als statistisches Merkmal im Zentralen Fahrzeugregister nicht zur Verfügung. Die Fahrzeuge werden aber über die dort gespeicherte Fahrzeug-Identifizierungsnummer in Verbindung mit der Herstellerschlüsselnummer einem Segment zugeordnet. Die Eingruppierung der Modelle erfolgt anhand optischer, technischer und marktorientierter Merkmale<sup>2</sup>. Die Bildung der Klassifizierungsmerkmale und die Zuordnung wird dabei vom Kraftfahrt-Bundesamt in enger Abstimmung mit der Automobilindustrie vorgenommen. Im Fahrzeugbrief oder -schein sind hierzu keine Angaben enthalten.

Diese Angaben zum Fahrzeugsegment werden nun aufgrund zusätzlicher Vereinbarungen mit dem Kraftfahrt-

---

1 Gesetz über die Statistik der Straßenverkehrsunfälle (Straßenverkehrsunfallstatistikgesetz – StVUnfStatG) vom 15. Juni 1990 (BGBl. I Seite 1078), zuletzt geändert durch Artikel 298 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I Seite 2407) (§ 2 Absatz 1 Nr. 6 in Verbindung mit § 4 Absatz 2).

2 Siehe Erläuterungen des Kraftfahrt-Bundesamtes. Verfügbar unter: [www.kba.de](http://www.kba.de)

Bundesamt im Rahmen des bestehenden Datenaustausches an die statistischen Ämter übermittelt. Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die gebildeten Fahrzeugsegmente und deren jeweils am häufigsten zugelassenen Fahrzeugmodelle im Jahr 2013. [↘ Tabelle 1](#)

**Tabelle 1**

**Bestand an Kraftfahrzeugen nach Segmenten 2013**

	Bestand	Anteil an insgesamt	Die häufigsten Modelle des Segments
	Anzahl	%	
Insgesamt	43 431 124	100	
Minis	2 650 003	6,1	Renault Twingo, Smart Fortwo, Ford Ka
Kleinwagen	8 903 358	20,5	VW Polo, Opel Corsa, Ford Fiesta
Kompaktklasse	11 690 932	26,9	VW Golf, Jetta, Opel Astra, Ford Focus
Mittelklasse	7 655 303	17,6	BMW 3er, VW Passat, Mercedes C-Klasse
Obere Mittelklasse	2 272 677	5,2	Mercedes E-Klasse, BMW 5er, Audi A6, S6, RS6, A7
Oberklasse	239 208	0,6	BMW 7er, Mercedes S-Klasse, Audi A8
Geländewagen	1 386 016	3,2	VW Tiguan, BMW X3, Mercedes ML-Klasse
Utilities (kleine Nutzfahrzeuge)	1 475 148	3,4	VW Transporter, VW Caddy, Renault Kangoo
Wohnmobile	353 663	0,8	Fiat Ducato, VW Transporter, Ford Transit
Sportwagen	740 180	1,7	Mercedes SLK, Mercedes CLK, Porsche 911
Mini-Vans	1 960 631	4,5	Opel Meriva, Mercedes B-Klasse, Renault Scenic
Großraum-Vans	1 995 658	4,6	VW Touran, Opel Zafira, VW Sharan
SUV (Sport Utility Vehicles)	1 023 526	2,4	Nissan Qashqai, Toyota RAV 4, BMW X1
Sonstige	1 084 821	2,5	

Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt FZ 12.2013

## Segmentangaben nicht für alle Pkw möglich

Bedingt durch die Entstehung und den zeitlichen Beginn der Klassifizierung, haben jedoch nicht alle Pkw eine Angabe zum Fahrzeugsegment:

- › Segmente werden nur für in Deutschland zugelassene Fahrzeuge gebildet, da für ausländische Fahrzeuge – wie zuvor beschrieben – die zugrunde liegenden Registerdaten fehlen.
- › Das Fahrzeugsegment wird vom Kraftfahrt-Bundesamt für M1-Fahrzeuge (M1 ist eine EG-Fahrzeugklasse<sup>3</sup>, die überwiegend Pkw umfasst) mit einem Erstzulassungsdatum ab 1990 ermittelt.

<sup>3</sup> Die Europäische Gemeinschaft (EG) hat 1970 eine Definition der Fahrzeugklassen erstellt, wodurch Gruppen von Fahrzeugen EG-weit einheitlich eingeordnet werden können (Richtlinie 70/156/EWG vom 6. Februar 1970).

- › Liegt im Zentralen Fahrzeugregister für ein Fahrzeug keine Fahrzeug-Identifizierungsnummer vor, so kann keine Segmentzuordnung erfolgen.

Diese Einschränkungen sind bei der Auswertung der Unfallergebnisse nach Segmenten zu beachten. Hinzu kommt noch eine weitere Beschränkung:

Für Unfallfahrzeuge aus sehr aktuellen Modellreihen liegen zum Zeitpunkt der Anfrage unter Umständen noch keine Segment-Ergänzungen vor. Grund hierfür ist, dass die Bestandsdaten jeweils zum Beginn eines Jahres archiviert werden, jedoch laufend neue Typschlüssel zugeteilt werden. Diese Fahrzeuge werden als „sonstige“ Fahrzeuge ausgewiesen und im Rahmen des Datenaustausches auch so in den Datenbestand der Straßenverkehrsunfallstatistik übernommen. Eine

spätere Korrektur ist nicht möglich, weil nach der ersten Abfrage beim Kraftfahrt-Bundesamt die hierfür benötigten Angaben zum Fahrzeugkennzeichen gelöscht werden. Insgesamt waren im Jahr 2013 etwa 0,4% der an Unfällen mit Personenschaden beteiligten Pkw nicht klassifiziert und werden als sonstige Fahrzeuge in den Segmentangaben ausgewiesen.

Tabelle 2 enthält Angaben für alle Kraftfahrzeuge, die an Unfällen mit Personenschaden im Jahr 2013 beteiligt waren. Sie ist nach Verkehrsteilnehmergruppen (Pkw, Lkw und so weiter) sowie nach Segmenten untergliedert. Die Zahlen zeigen, dass für den überwiegenden Teil der Personenkraftwagen (92,4%) eine Segmentangabe vorhanden ist. Für 7,6% der Fahrzeuge fehlt eine entsprechende Zuordnung aus den genannten Gründen oder weil für diesen Pkw kein oder ein falsches Kennzeichen vorlag. [↘ Tabelle 2](#)

## Welche Rolle spielt das Fahrzeug bei einem Verkehrsunfall?

**Tabelle 2**

Unfallbeteiligte Kraftfahrzeuge<sup>1</sup> an Unfällen mit Personenschaden nach Fahrzeugsegmenten 2013

	Verkehrsteilnehmergruppe					Kraftfahrzeuge insgesamt	
	Pkw	Busse	Lkw	Sattelzugmaschinen	Zugmaschinen und Sonderfahrzeuge		
	Anzahl						%
Minis	25 575	0	0	0	0	25 575	7,6
Kleinwagen	75 983	0	0	0	0	75 983	22,7
Kompaktklasse	90 117	0	0	0	0	90 117	26,9
Mittelklasse	60 191	0	0	0	1	60 192	18,0
Obere Mittelklasse	19 610	0	2	0	11	19 623	5,9
Oberklasse	2 167	0	0	0	0	2 167	0,6
Geländewagen	9 374	0	0	0	6	9 380	2,8
Utilities (kleine Nutzfahrzeuge)	10 566	0	70	0	353	10 989	3,3
Wohnmobile	177	1	22	1	382	583	0,2
Sportwagen	3 805	0	0	0	0	3 805	1,1
Mini-Vans	13 205	0	1	0	0	13 206	3,9
Großraum-Vans	14 878	0	1	0	2	14 881	4,4
SUV (Sport Utility Vehicles)	6 670	0	0	0	0	6 670	2,0
Sonstige	1 428	0	2	0	1	1 431	0,4
Zusammen	333 746	1	98	1	756	334 602	100
Ohne Angabe	26 062	5 547	24 820	6 887	4 292	67 608	X
Insgesamt	359 808	5 548	24 918	6 888	5 048	402 210	X

<sup>1</sup> Ohne Zweiräder.

Es fällt aber auch auf, dass eine geringe Anzahl von Kraftfahrzeugen Angaben zum Segment aufweisen, obwohl sie nach den Informationen der polizeilichen Unfallaufnahme keine Pkw sind. Dies ist insbesondere innerhalb der Segmente „Wohnmobile“ und „Utilities“ (kleine Nutzfahrzeuge) der Fall, da sie von der Polizei bei der Unfallaufnahme zum Teil auch als Lastkraftwagen (Lkw), Zugmaschinen oder Sonderfahrzeuge ausgewiesen wurden. Dies liegt in der Regel an den neuen Klassifizierungen, die sich im Laufe der letzten Jahre durch Anpassung an die EG-Fahrzeugklassen ergeben haben. So zählen zum Beispiel Wohnmobile erst seit 2005 nach dem Kraftfahrt-Bundesamt zu den Fahrzeugen zur Personenbeförderung (M1-Fahrzeuge). Vor 2005 wurden sie den „Sonstigen Kraftfahrzeugen“ oder auch den Lkw zugeordnet.

In den folgenden Ergebnissen zum Unfallgeschehen nach Fahrzeugsegmenten werden daher alle Kraftfahrzeuge mit Angaben zum Segment einbezogen.

Im Jahr 2013 waren insgesamt 402 210 Kraftfahrzeuge (ohne motorisierte Zweiräder) an Unfällen mit Personenschaden beteiligt. Bei 334 602 dieser Fahrzeuge konnte

vom Kraftfahrt-Bundesamt eine Angabe zum Segment zugewiesen werden. Davon waren 75 % Minis, Kleinwagen, Kompaktklasse- und Mittelklassewagen. Dies entspricht in etwa auch dem Anteil am Bestand: 71 % des in Deutschland nach Segment erfassten Fahrzeugbestands entfällt auf diese Klein- und Mittelklassewagen. Damit machen die Fahrzeuge der genannten Segmentkategorien die überwiegende Mehrheit der unfallbeteiligten Kraftfahrzeuge aus.

Deutlich unter einem Anteil von 10 % lag jeweils die Unfallbeteiligung der übrigen Segmente. So kommen beispielsweise Mini- und Großraum-Vans zusammen auf einen Anteil von 8 %, obere Mittelklasse und Oberklasse zusammen auf 7 % sowie Geländewagen und SUV (Sport Utility Vehicles) gemeinsam auf 5 %.

Im Hinblick auf die Unfallbeteiligung nach „Segment“ lässt sich nach diesen ersten Betrachtungen festhalten, dass die nach dem Bestand erwartete Verteilung sich im Unfallgeschehen widerspiegelt. Hierbei ist jedoch nicht die – in den einzelnen Segmenten stark unterschiedliche – Fahrleistung berücksichtigt.

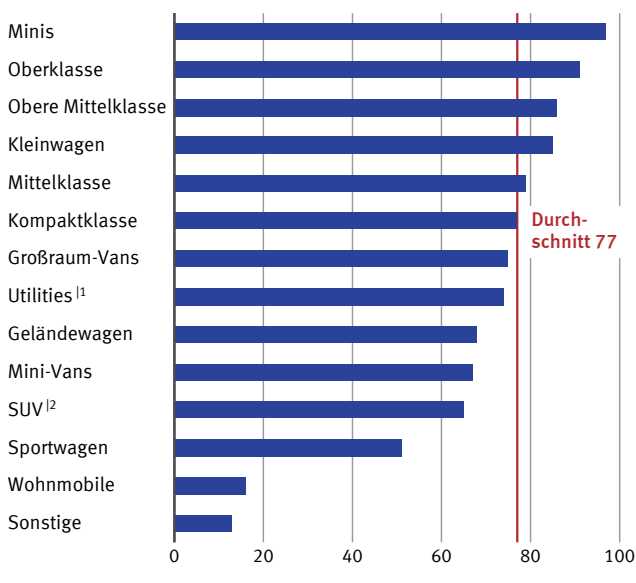
## Gemessen am Bestand sind Minis oft an Unfällen beteiligt

Bezieht man die Zahl der an einem Unfall mit Personenschaden beteiligten Pkw auf den Gesamtbestand der Pkw, so zeigt sich ein anderes Bild. Durchschnittlich waren danach in Deutschland 77 je 10 000 Fahrzeuge des Bestands an Unfällen mit Personenschaden beteiligt. Innerhalb der Segmentgruppen variiert dieser Wert zwischen 16 beteiligten je 10 000 Fahrzeuge bei den Wohnmobilen und 97 beteiligten je 10 000 Fahrzeuge bei den Minis. Die vergleichsweise hohe Zahl unfallbeteiligter Minis ist mit den vorliegenden Auswertungen nicht zu erklären, zumal die durchschnittliche Fahrleistung der Fahrzeuge der oberen Mittelklasse deutlich höher als die der Minis liegen dürfte. Hier sind weitere Analysen, beispielsweise der Beteiligung nach Ortslage oder der Nutzerstruktur, erforderlich, die über den Rahmen des vorliegenden Beitrags hinausgehen. [↘ Grafik 1 und Grafik 2](#)

Häufigste Unfallursache im Jahr 2013 waren bei den meisten Segmenten – wie auch bei den Pkw insgesamt – Fehler beim Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren, Ein- und Anfahren mit Anteilen zwischen 17 % und 21 % an

### Grafik 1

An Unfällen mit Personenschaden beteiligte Fahrzeuge 2013 je 10 000 Fahrzeuge des Bestands

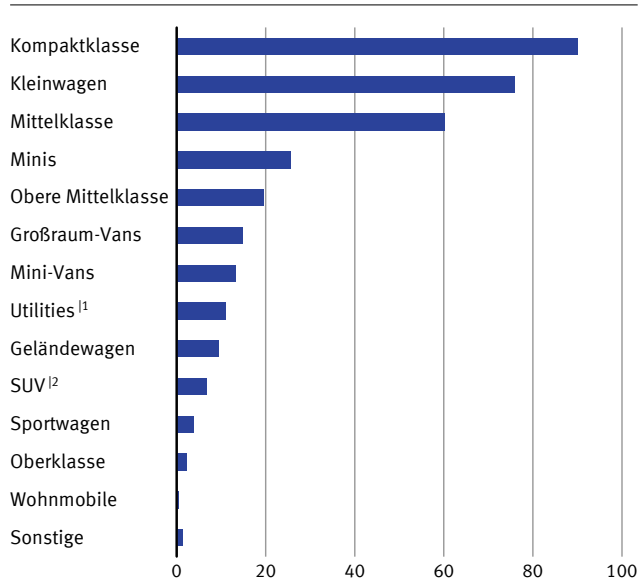


1 Kleine Nutzfahrzeuge.  
2 Sport Utility Vehicles.

2015 - 01 - 0043

### Grafik 2

An Unfällen mit Personenschaden beteiligte Kraftfahrzeuge nach Segment 2013 in 1 000



1 Kleine Nutzfahrzeuge.  
2 Sport Utility Vehicles.

2015 - 01 - 0044

der Gesamtzahl ihrer Fehlverhalten. Fahrer und Fahrerinnen von Geländewagen (18,5 %) und Mini-Vans (21,1 %) fielen bei Unfällen mit Personenschaden vor allem durch Vorfahrtsfehler auf. Bei den Sportwagen war es die nicht angepasste Geschwindigkeit (19,1%), die diesen am häufigsten angelastet wurde. Bei den Wohnmobilen war ein zu geringer Sicherheitsabstand die Unfallursache Nummer eins (18,9%).

## Utilities sind häufiger schuld an ihren Unfällen

Als Hauptverursacher eines Unfalls wird der Verkehrsteilnehmer angesehen, der nach Angaben der unfallaufnehmenden Polizeibeamten die Hauptschuld am Unfall trägt.

Eine Auswertung der Fahrzeuge mit Segmentangaben danach, wie häufig diese als Hauptverursacher des Unfalls eingestuft werden, zeigt nur geringe Unterschiede zwischen den Segmenten. Der Anteil der Hauptverursacher liegt in allen Segmenten dicht um den Mittelwert von 55 %. Den höchsten Hauptverursacheranteil haben

## Welche Rolle spielt das Fahrzeug bei einem Verkehrsunfall?

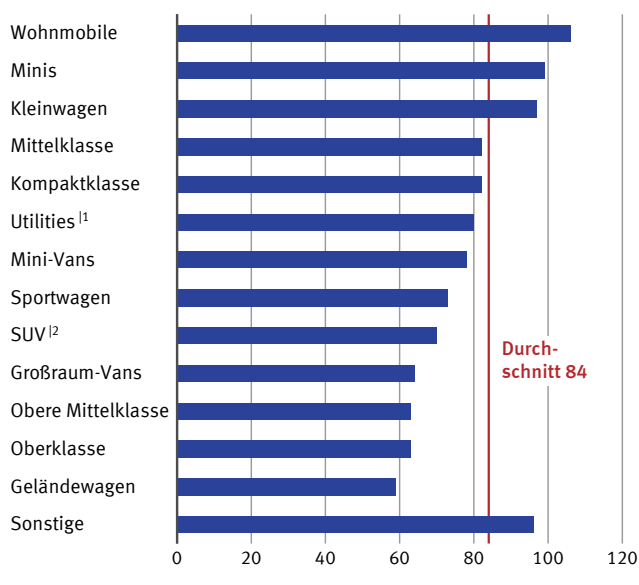
die Utilities, das sind kleine Nutzfahrzeuge, mit 57%. Demgegenüber wurden Großraum-Vans und Wohnmobile seltener (52%) als Hauptverursacher eingestuft.

### Insassen in Pkw der Oberklasse weniger gefährdet

Die Gefahr für Insassen eines an einem Unfall beteiligten Pkw, schwer verletzt oder getötet zu werden, unterscheidet sich zwischen den Segmenten. Gemessen wird dieses Risiko, indem die Zahl der Verkehrstoten und Schwerverletzten auf die Anzahl der an Unfällen beteiligten Fahrzeuge bezogen wird. Im Jahr 2013 wurden im Durchschnitt 84 Personen je 1 000 an Unfällen beteiligten Kraftfahrzeugen mit Angaben zum Segment getötet oder schwer verletzt. Am schwersten sind die Folgen für die Fahrer und Mitfahrer von Wohnmobilen: Hier wurden 106 Personen je 1 000 an Unfällen beteiligten Fahrzeuge schwer beziehungsweise tödlich verletzt. Allerdings ist die Zahl der Wohnmobile, die an einem Unfall mit Personenschaden beteiligt sind, recht klein, was die Aussagekraft des Wertes einschränkt. Neben Wohnmobilen erleiden auch Insassen von Minis und Kleinwagen besonders schwere Unfallfolgen. In Fahrzeugen der obo-

#### Grafik 3

Verkehrstote und Verletzte 2013  
je 1 000 an Unfällen mit Personenschaden beteiligte Fahrzeuge



1 Kleine Nutzfahrzeuge.  
2 Sport Utility Vehicles.

2015 - 01 - 0045

ren Mittelklasse und der Oberklasse sind die Insassen deutlich weniger gefährdet. Hier wurden je 1 000 beteiligte Fahrzeuge 63 schwere Personenschäden registriert. Noch sicherer für ihre Insassen scheinen Geländewagen zu sein, während die den Geländewagen sehr ähnlichen SUVs einen deutlich schlechteren Wert aufweisen.

➔ Grafik 3

### Verursachen große Pkw einen Unfall, haben die Unfallgegner die schwereren Folgen

Verkehrsunfälle können sehr unterschiedliche Folgen für die Insassen haben, je nachdem, zu welchem Fahrzeugsegment der jeweilige Pkw zählt. Wie die Analyse gezeigt hat, ist die mittlere Unfallschwere auf Seiten der Insassen von Kleinwagen, Kompaktklasse-Fahrzeugen und Mittelklassewagen besonders hoch. Dieses Ergebnis verfestigt sich, wenn man Unfallbeteiligung und Unfallfolgen noch etwas differenzierter betrachtet.

Tabelle 3 auf Seite 102 führt die Unfallbeteiligung und die Unfallfolgen im Fahrzeug des Hauptverursachers und bei den Unfallgegnern (auch Zweiräder und Fußgänger) des Hauptverursachers auf. Schwere und schwerste Unfallfolgen (Schwerverletzte und Verkehrstote) wurden hier in Bezug zur Unfallbeteiligung gesetzt. Danach sind die Unfallschwere beim Hauptverursacher und bei den Gegnern abhängig von der Größe der Fahrzeuge: In den beiden Kategorien mit den kleinsten Fahrzeugen, den Minis und den Kleinwagen, ist die Zahl der schwerverletzten und getöteten Insassen beim Hauptverursacher höher als bei den Unfallgegnern. Bei allen anderen Segmenten ist es umgekehrt. ➔ Tabelle 3

Verursacht beispielsweise ein Fahrzeug des Segments Mini einen Unfall mit Personenschaden, so sind hier – je 1 000 beteiligte Fahrzeuge – 117 schwerverletzte oder getötete Insassen zu beklagen. Auf Seiten der Unfallgegner beläuft sich die Anzahl der schwerverletzten oder getöteten Insassen auf 101 je 1 000 beteiligte Fahrzeuge.

Ganz anders stellt sich das Bild dar, wenn ein Großraum-Van als Hauptverursacher eines Unfalls identifiziert wird. Im Großraum-Van wurden im Durchschnitt 66 schwerverletzte oder getötete Insassen und auf Seiten der Unfallgegner 121 schwerverletzte oder getötete Insassen je 1 000 beteiligte Fahrzeuge registriert.

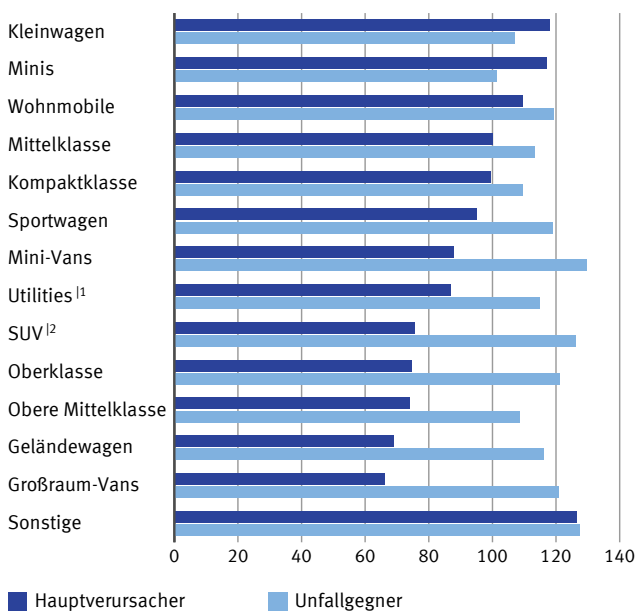
**Tabelle 3**

**An Unfällen mit Personenschaden beteiligte Fahrzeuge nach Segment des Hauptverursachers und Unfallfolgen 2013**

	Unfallbeteiligung und Unfallfolgen									
	beim Hauptverursacher				beim Gegner des Hauptverursachers (auch Zweiräder und Fußgänger)				schwere Personenschäden je 1 000 beteiligte Fahrzeuge	
	Fahrzeuge	Verkehrstote	Schwerverletzte	Leichtverletzte	Fahrzeuge	Verkehrstote	Schwerverletzte	Leichtverletzte	beim Hauptverursacher	beim Unfallgegner
Insgesamt	183 974	1 236	17 202	66 514	181 693	642	19 603	144 786	100	111
Minis	14 382	100	1 584	6 833	12 892	43	1 265	9 380	117	101
Kleinwagen	42 717	288	4 758	19 035	39 108	98	4 093	29 730	118	107
Kompaktklasse	49 370	326	4 596	17 448	49 422	175	5 237	39 759	100	110
Mittelklasse	32 628	258	3 008	10 721	33 272	134	3 635	27 021	100	113
Obere Mittelklasse	10 620	68	719	2 756	11 288	41	1 187	9 479	74	109
Oberklasse	1 203	5	85	330	1 312	12	147	1 067	75	121
Geländewagen	5 211	24	336	1 222	5 524	22	620	4 690	69	116
Utilities (kleine Nutzfahrzeuge)	6 234	48	493	1 956	6 468	23	720	5 453	87	115
Wohnmobile	301	3	30	72	327	2	37	291	110	119
Sportwagen	2 052	17	178	619	2 086	13	235	1 656	95	119
Mini-Vans	7 155	44	585	2 211	7 252	30	911	5 757	88	130
Großraum-Vans	7 739	23	490	2 033	8 293	29	973	6 851	66	121
SUV (Sport Utility Vehicles)	3 524	21	245	932	3 657	16	446	3 040	75	126
Sonstige	838	11	95	346	792	4	97	612	126	128

**Grafik 4**

**Verkehrstote und Schwerverletzte nach dem Hauptverursacher 2013**  
je 1 000 an Unfällen mit Personenschaden beteiligte Kraftfahrzeuge



1 Kleine Nutzfahrzeuge.  
2 Sport Utility Vehicles.

2015 - 01 - 0046

In diesem Fall ist die Unfallschwere beim Unfallgegner fast doppelt so hoch wie beim Verursacher. Hier spielt sicherlich – neben der besseren Sicherheitsausstattung in den eher gehobenen Segmenten – auch das Massenverhältnis der unfallbeteiligten Fahrzeuge eine Rolle.

↳ Grafik 4

### Fazit

Das Fahrzeugsegment ist ein weiteres wichtiges Merkmal im umfangreichen Datenkatalog der amtlichen Straßenverkehrs-unfallstatistik. Damit wird die Datenbasis für wissenschaftliche Analysen des Unfallgeschehens wie auch für die Entwicklung von Maßnahmen für mehr Sicherheit im Straßenverkehr verbessert. Tabellen mit Unfallergebnissen nach Fahrzeugsegmenten werden künftig regelmäßig in der jährlichen Fachserie 8 „Verkehr“, Reihe 7 „Verkehrsunfälle“ veröffentlicht.

Der vorliegende Beitrag hat erste Erkenntnisse zum Unfallgeschehen nach Fahrzeugsegmenten anhand der Daten für das Jahr 2013 gezeigt. Die Ergebnisse bestätigen die Annahme, dass der Insassenschutz in größeren – vermutlich aufgrund der technischen Ausstattung auch sichereren – Pkw tendenziell besser ist. Verursachen

## Welche Rolle spielt das Fahrzeug bei einem Verkehrsunfall?

### Exkurs

#### Leistungsstärke und Größe der Fahrzeuge verschiedener Segmente variieren stark


Technische Unterschiede zwischen Fahrzeugen der einzelnen Segmente spiegeln sich erwartungsgemäß auch in den technischen Daten der unfallbeteiligten Kraftfahrzeuge wider: Die Mittelwerte der Motorenleistung bewegen sich in einer Spanne von 46 Kilowatt im Segment Mini bis 210 Kilowatt in der Oberklasse. Auch Sportwagen zählen mit durchschnittlich 166 Kilowatt zu den stark motorisierten Fahrzeugen. Entsprechend der Motorenleistung werden innerhalb der einzelnen Segmente auch sehr unterschiedliche Höchstgeschwindigkeiten erreicht. Während es Minis und Kleinwagen auf eine mittlere Höchstgeschwindigkeit von 154 Kilometer je Stunde beziehungsweise 166 Kilometer je Stunde bringen, erreichen Oberklassenfahrzeuge und Sportwagen durchschnittlich 246 Kilometer je Stunde beziehungsweise 240 Kilometer je Stunde. Auch die Fahrzeuge der oberen Mittelklasse liegen mit durchschnittlich 221 Kilometer je Stunde Höchstgeschwindigkeit nicht weit entfernt von den Spitzenreitern. Hinweise auf die Größe der Fahrzeuge liefert die Angabe zum Gesamtgewicht: Hier reicht die Spanne des Durchschnittsgewichts von knapp 1,3 Tonnen bei den Minis bis zu über 3,3 Tonnen bei den Wohnmobilen.

**Tabelle 4**

An Unfällen mit Personenschaden beteiligte Kraftfahrzeuge nach Segmenten und technischen Daten<sup>1</sup> 2013

	Kraftfahrzeuge	Motorleistung	Hubraum	Höchstgeschwindigkeit	Zulässiges Gesamtgewicht
	Anzahl	kW	ccm	km/h	kg
Insgesamt	334 602	83	1 720	185	1 807
Minis	25 575	46	1 096	154	1 262
Kleinwagen	75 983	55	1 299	166	1 491
Kompaktklasse	90 117	78	1 648	186	1 753
Mittelklasse	60 192	103	1 992	207	1 957
Obere Mittelklasse	19 623	133	2 504	221	2 210
Oberklasse	2 167	210	3 690	246	2 449
Geländewagen	9 380	139	2 542	195	2 487
Utilities (kleine Nutzfahrzeuge)	10 989	81	1 929	161	2 519
Wohnmobile	583	89	2 491	144	3 330
Sportwagen	3 805	166	2 651	240	1 814
Mini-Vans	13 206	82	1 647	183	1 852
Großraum-Vans	14 881	96	1 933	188	2 280
SUV (Sport Utility Vehicles)	6 670	108	1 998	186	2 076
Sonstige	1 431	96	2 035	180	1 776

<sup>1</sup> Mittelwerte.

größere Fahrzeuge einen Unfall, so haben die Unfallgegner das größere Risiko, schwer verletzt oder getötet zu werden. Solche Erkenntnisse sind gerade vor dem Hintergrund der steigenden Beliebtheit großer geländegängiger Fahrzeuge von Bedeutung: Denn der Bestand an Geländewagen und SUVs hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Dies ist bei den Bemühungen um mehr Verkehrssicherheit zu berücksichtigen. 



---

#### **Herausgeber**

Statistisches Bundesamt, Wiesbaden  
[www.destatis.de](http://www.destatis.de)

---

#### **Schriftleitung**

Dieter Sarreither, Vizepräsident des Statistischen Bundesamtes  
Redaktionsleitung: Kerstin Hänsel  
Redaktion: Ellen Römer

---

#### **Ihr Kontakt zu uns**

[www.destatis.de/kontakt](http://www.destatis.de/kontakt)

---

#### **Erscheinungsfolge**

zweimonatlich, erschienen im Februar 2015  
Das Archiv aller Ausgaben ab Januar 2001 finden Sie unter [www.destatis.de/publikationen](http://www.destatis.de/publikationen)

---

#### **Print**

Einzelpreis: EUR 18,- (zzgl. Versand)  
Jahresbezugspreis: EUR 108,- (zzgl. Versand)  
Bestellnummer: 1010200-15001-1  
ISSN 0043-6143  
ISBN 978-3-8246-1030-3

---

#### **Download (PDF)**

Artikelnummer: 1010200-15001-4, ISSN 1619-2907

---

#### **Vertriebspartner**

IBRo Versandservice GmbH  
Bereich Statistisches Bundesamt  
Kastanienweg 1  
D-18184 Roggentin  
Telefon: +49 (0) 382 04 / 6 65 43  
Telefax: +49 (0) 382 04 / 6 69 19  
[destatis@ibro.de](mailto:destatis@ibro.de)

Papier: Metapaper Smooth, FSC-zertifiziert, klimaneutral, zu 61% aus regenerativen Energien

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2015

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.