

## Unterrichtung

durch die Bundesregierung

### Bericht der Bundesregierung über die Maßnahmen auf dem Gebiet der Unfallverhütung im Straßenverkehr 2004 und 2005 (Unfallverhütungsbericht Straßenverkehr 2004/2005)

#### Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1 Auftrag und Kurzfassung</b> .....	3
1.1 Nationale Verkehrssicherheitspolitik .....	3
1.2 Internationale Verkehrssicherheitspolitik .....	3
<b>2 Unfälle im Straßenverkehr</b> .....	5
2.1 Allgemeine Unfallentwicklung .....	5
2.2 Unfallursachen .....	8
2.3 Prioritäre Zielgruppen des Programms für mehr Sicherheit im Straßenverkehr .....	9
2.3.1 Schwächere Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer .....	9
2.3.2 Junge Fahrerinnen und Fahrer .....	9
2.3.3 Güterkraftfahrzeuge .....	10
2.3.4 Unfälle auf Landstraßen .....	10
2.4 Straßenverkehrsunfälle in Europa .....	10
<b>3 Umgesetzte Maßnahmen des Programms für mehr Sicherheit im Straßenverkehr</b> .....	10
3.1 Verkehrsklima verbessern und Regelkonformität sicherstellen .....	10
3.2 Schwächere Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer schützen .....	11
3.2.1 Fußgängerinnen und Fußgänger .....	11
3.2.2 Radfahrerinnen und -fahrer .....	12
3.2.3 Fahrerinnen und Fahrer von motorisierten Zweirädern .....	13
3.2.4 Kinder und ältere Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Straßenverkehr .....	13

	Seite	
3.3	Unfallrisiko junger Fahrerinnen und Fahrer reduzieren . . . . .	16
3.4	Gefahrenpotenzial schwerer Nutzfahrzeuge mindern . . . . .	17
3.4.1	Verhaltensbeeinflussende Maßnahmen . . . . .	17
3.4.2	Fahrzeugbezogene Maßnahmen . . . . .	19
3.4.3	Reisebussicherheit . . . . .	20
3.5	Unfälle auf Landstraßen reduzieren . . . . .	21
3.6	Sonstige gezielte Maßnahmen . . . . .	21
3.6.1	Verhaltensbeeinflussende Maßnahmen . . . . .	21
3.6.2	Fahrzeugbezogene Maßnahmen . . . . .	22
3.6.3	Telematik und Fahrerassistenzsysteme . . . . .	24
3.6.4	Infrastrukturbezogene Maßnahmen . . . . .	25
<b>4</b>	<b>Künftige Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit . . . . .</b>	<b>27</b>
4.1	Alkoholunfälle . . . . .	27
4.2	Motorradunfälle . . . . .	27
4.3	Pkw-Fußgängerunfälle . . . . .	27
4.4	Verbesserung der Sicherheit im LKW- und Bus-Verkehr . . . . .	28
4.5	Baumunfälle . . . . .	28
4.6	Schleuderunfälle . . . . .	28
4.7	Sichtbarkeit verbessern . . . . .	28
4.8	Verunglückte Insassen von Güterkraftfahrzeugen . . . . .	28
4.9	Unfälle auf Landstraßen . . . . .	29
4.10	Querschnittsmaßnahme Verkehrsüberwachung . . . . .	29
<b>5</b>	<b>Rettungswesen . . . . .</b>	<b>29</b>
5.1	Einsatzaufkommen . . . . .	29
5.2	Einsatzanlass . . . . .	29
5.3	Einsatzablauf . . . . .	30

## 1 Auftrag und Kurzfassung

Der Deutsche Bundestag hat mit Beschluss vom 14. Juni 1973 (Bundestagsdrucksache 7/693) die Bundesregierung ersucht, jährlich einen Unfallverhütungsbericht für den Straßenverkehr zu erstellen und diesen über den Rückblick hinaus zu einem Instrument der Fortschreibung der Verkehrssicherheitsstrategie zu machen. Seit 1975 soll der Unfallverhütungsbericht Straßenverkehr in zweijährigem Abstand vorgelegt werden (Bundestagsdrucksache 7/4164 vom 17. Oktober 1975).

Am 23. Juni 1976 (Bundestagsdrucksache 7/5318) wurde die Bundesregierung ersucht, erstmals zum 31. Dezember 1977 eine Übersicht über die Weiterentwicklung des Rettungswesens beizufügen. Mit Bundestagsdrucksache 15/388 vom 31. Januar 2003 wird die Bundesregierung gebeten, die Übersicht über diese Weiterentwicklung nur noch in jedem zweiten Unfallverhütungsbericht beizufügen (erstmalig wieder im Bericht der Jahre 2004 und 2005).

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (BMVBS) legt hiermit den Bericht über Maßnahmen auf dem Gebiet der Unfallverhütung im Straßenverkehr sowie Übersicht über das Rettungswesen 2004 und 2005 – kurz: den Unfallverhütungsbericht Straßenverkehr 2004/2005 – vor.

### 1.1 Nationale Verkehrssicherheitspolitik

Mobilität der Gesellschaft ist eine wichtige Voraussetzung für Fortschritt, Wohlstand, Wachstum und Beschäftigung. Allen Prognosen zufolge ist für die nächsten Jahre ein erhebliches Verkehrswachstum zu erwarten, so dass sich die Verkehrspolitik vor die Aufgabe gestellt sieht, diese Mobilität so sicher, so umweltfreundlich und so sozial gerecht wie möglich zu gewährleisten.

Fahrplan für die Verkehrssicherheitsarbeit ist das Programm für mehr Sicherheit im Straßenverkehr vom Februar 2001. Mit seinen fünf Prioritäten

Verkehrsklima in Deutschland verbessern,  
Schwächere Verkehrsteilnehmer schützen,  
Unfallrisiken junger Fahrer reduzieren,  
Gefahrenpotenzial schwerer Nutzfahrzeuge mindern und  
Verkehrssicherheit auf Landstraßen erhöhen

trägt es maßgeblich dazu bei, die Sicherheit auf den Straßen weiter zu erhöhen.

Während im Jahr 2004 5 842 Verkehrstote zu beklagen waren, sank die Zahl im Jahr 2005 auf 5 361. Das ist die niedrigste Zahl seit Einführung der amtlichen Statistik im Jahre 1953. Zum Vergleich: Im Jahr 1970 waren es noch über 21 000 Getötete (alte und neue Bundesländer zusammen). Die Zahl der Getöteten im Straßenverkehr ist damit um rund 75 Prozent zurückgegangen, während sich im gleichen Zeitraum Fahrleistung und Anzahl der Fahrzeuge auf Deutschlands Straßen etwa verdreifacht haben.

Trotz aller Erfolge bleibt die Verkehrssicherheitsarbeit eine herausragende gesamtgesellschaftliche Aufgabe, denn jeder im Straßenverkehr Getötete ist ein Getöteter

zuviel! Verkehrssicherheitsmaßnahmen werden auch in Zukunft daran auszurichten sein, erreichbare Unfallreduktionspotenziale auszuschöpfen. Dabei wird sich das BMVBS auch künftig nicht an illusorischen Vorgaben orientieren, sondern im Interesse der Menschen weiter pragmatisch vorgehen, um auch im Bereich der Verkehrssicherheit die bestmöglichen Ergebnisse zu erzielen.

Dabei ist bei der Festlegung von verkehrssicherheitspolitischen Zielen deren Angemessenheit, Rechtfertigung und gesellschaftliche Akzeptanz zu berücksichtigen. Würde beispielsweise das Ziel „unfallfreier Straßenverkehr“ angestrebt, dann müsste auch der letzte aller Unfälle noch vermieden werden – mit Sicherheit zu unverträglich hohen Kosten und zu Lasten aller anderen privaten und sozialen Zielsetzungen in unserer Gesellschaft.

Aufgabe der Politik ist es, Verkehrssicherheitsprogramme zu entwerfen, darin effiziente Maßnahmen zu benennen und diese umzusetzen. Diese Aufgabe erfüllt das deutsche Programm für mehr Sicherheit im Straßenverkehr des BMVBS seit nunmehr fünf Jahren. Gleichwohl gilt es, die Entwicklung des Unfallgeschehens zu beobachten und neue Entwicklungen frühzeitig zu identifizieren, um positiv steuernd einwirken zu können. Der Unfallverhütungsbericht nennt daher über den Berichtszeitraum hinaus Maßnahmen und Entwicklungen, die aus Sicht der Bundesregierung geeignet erscheinen, bestimmte Unfallkonstellationen, die derzeit noch überproportional häufig auftreten, zu reduzieren. Die Bundesregierung wird sich für eine Realisierung aller sinnvollen Maßnahmen einsetzen und appelliert an alle in der Verkehrssicherheitsarbeit engagierten Institutionen und gesellschaftlichen Gruppen, sie hierbei zu unterstützen.

### 1.2 Internationale Verkehrssicherheitspolitik

Verkehrssicherheitsarbeit darf in einem zusammenwachsenden Europa nicht an den Ländergrenzen halt machen. Deutschland begrüßt deshalb alle Maßnahmen, die geeignet erscheinen, die Sicherheit auf Europas Straßen weiter zu verbessern. Maßgebend bleibt dabei die Europäische Union und das 3. Europäische Aktionsprogramm zur Straßenverkehrssicherheit, das eine Halbierung der im Straßenverkehr Getöteten auf Gemeinschaftsebene bis 2010 vorsieht. Die kürzlich von der EG-Kommission vorgestellte Halbzeitbilanz zum 3. Aktionsprogramm hebt die Erfolge Deutschlands bei der Verkehrssicherheitsarbeit hervor. Im Europäischen Vergleich zählt Deutschland zu den Staaten, die in den Jahren 2001 bis 2004 eine schnellere Reduktion (– 14 Prozent) der Zahl der im Straßenverkehr Getöteten verzeichnen konnten als der EU-Durchschnitt (– 5 Prozent). Deutschland wird weiterhin gemeinsam mit seinen Partnern in den Gremien der Europäischen Gemeinschaft und der Europäischen Union an der Verbesserung der Sicherheit im Straßenverkehr intensiv arbeiten. Anhand der Halbzeitbilanz ist nun zu prüfen, welche weiteren Maßnahmen auf nationaler und internationaler Ebene geeignet erscheinen, das Ziel der Halbierung der Zahl der Straßenverkehrstoten in Europa bis 2010 zu erreichen.

### eSafety Initiative

Die von der Europäischen Kommission gemeinsam mit der Industrie im Frühjahr 2002 ins Leben gerufene „eSafety Initiative“ als Bestandteil von „eEurope“ hat es sich zum Ziel gesetzt, eine Strategie zur Beschleunigung von Forschung, Entwicklung, Umsetzung und Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT)-gestützten intelligenten Systemen zur Erhöhung der Sicherheit auf den europäischen Straßen vorzuschlagen.

Darauf basierende, bis zum Jahr 2005 abgeleitete Schlussfolgerungen zielen auf drei vorrangige Maßnahmebereiche:

- Maßnahmen zur Entwicklung der Bausteine für eine integrierte Sicherheit,
- Maßnahmen zur Einführung von Rechtsvorschriften und Normen sowie
- Maßnahmen zur Beseitigung gesellschaftlicher und unternehmerischer Hindernisse.

Wegen der großen Bedeutung, die der „Fehlerneigung“ des Menschen für das Unfallgeschehen beigemessen wird, werden von Fahrerassistenzsystemen (FAS), die den Kraftfahrer bei seiner Fahraufgabe unterstützen, entscheidende Beiträge zur Erreichung der angestrebten Halbierung der Zahl der Verkehrstoten in Europa bis 2010 erwartet.

Die Rolle des Kraftfahrers wird zum Teil neu definiert. Dabei soll der Grundsatz verfolgt werden, dass die letzte Verantwortung der Fahrzeugführung beim Fahrer bleibt.

Im Rahmen der eSafety Initiative, die vom BMVBS aktiv unterstützt wird, hat die Europäische Kommission am 14. September 2005 eine „Zweite eSafety-Mitteilung zur Verbreitung des eCall-Systems unter den Bürgern“ herausgegeben und weitere Mitteilungen zu den Themen Mensch-Maschine-Schnittstelle (HMI), Verkehrsdatenübermittlung und Zielführungssystemen (RTTI), Entwicklung von Innovationen für die Verbesserung der Straßenverkehrssicherheit (Implementation Road Maps Group) und Kommunikation angekündigt.

Beispielhaft für die Verbesserung der Straßenverkehrssicherheit im Ergebnis der eSafety Initiative kann die so genannte 24GHz-Rundumsicht genannt werden. Das Kurzstreckenradar ist eine Schlüsseltechnologie im Automobilbau. Es wird davon ausgegangen, dass mit dem Einsatz der technologischen Lösung „Radar-Rundumsicht“ verhindernder Einfluss auf mehr als 50 Prozent aller Unfälle genommen werden kann.

Anfang des Jahres 2005 wurde die Initiative „CARS 21“ von der Europäischen Kommission ins Leben gerufen. Auch diese ursprünglich nur auf die bessere Wettbewerbsfähigkeit der Automobilindustrie gerichtete Initiative befasst sich mit der Sicherheit im Straßenverkehr, darunter dem Beitrag, den Fahrzeugtechnik erbringen kann (2006/ENTR/004). Sie verweist diesbezüglich auf die eSafety Initiative.

### Nutzung neuer Informations- und Kommunikationseinrichtungen

Informations- und Kommunikationssysteme in Kraftfahrzeugen leisten einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Sicherheit und der Kapazität im Straßenverkehr<sup>1</sup>. Fahrerassistenzsysteme unterstützen den Fahrer bei seiner Fahraufgabe, wirken in kritischen Situationen einem möglichen Fehlverhalten entgegen und tragen somit zur Vermeidung von Unfällen bei. Durch die Vermeidung von Unfällen tragen Fahrerassistenzsysteme auch zur Stauvermeidung und damit gleichzeitig zur Erhöhung der Mobilität bei. Die Bundesregierung begrüßt deshalb die Einführung der entsprechenden Systeme und deren Durchsetzung und Etablierung am Markt.

Die Informations- und Kommunikationssysteme können unterschieden werden in

- (a) solche mit rein fahrzeuginternen Technologien und
- (b) sog. telematische Technologien, die eine Kommunikation des Fahrzeugs mit anderen Fahrzeugen oder der Straßeninfrastruktur ermöglichen.

zu a) Fahrzeuginterne Technologien

Fahrerassistenzsysteme zur Unterstützung der Fahraufgabe wie z. B.

- Anti-Blockier-System, Bremsassistent, automatische Abstandsregelung zur Reduzierung der Auffahrunfälle; Sensortechnik (Schlupfsensorik zur Feststellung des Reibwertes auf der Straße),
- Fahrdynamikregelungen (z. B. Elektronisches Stabilitäts-Programm) zur Verhinderung des Ausbrechens und Schleuderns von Fahrzeugen,
- Spurhalteassistenten/Sensorik zur Warnung des Fahrers vor kritischen Spurwechseln,
- Einschlaf-Verhinderer/Einschlaf-Warner,
- Systeme zur Sichtverbesserung (in Kurven mitschwenkende Scheinwerfer, Regensensoren für automatische Scheibenwischerbetätigung),
- Komfortsysteme für mehr „Konditionssicherheit“ (Automatikgetriebe, Klimatisierung).

zu b) Technologien unter Nutzung telematischer Elemente:

- Radio Data System/Traffic Message Channel (RDS/TMC) für Verkehrsinformation,
- Kommunikation zwischen Fahrzeugen,
- Kommunikation zwischen Fahrzeug und Infrastruktur (z. B. Parkplatzsuche),
- automatischer Notruf (verkürzt die Eintreffzeiten für den Rettungsdienst und verringert damit Verkehrshinderungen),

<sup>1</sup> Siehe auch Kapitel 3.6.3

- Systeme zur Verkehrszeichenerkennung und Verkehrszeicheninformation bei Verknüpfung mit der Fahrgeschwindigkeit,
- Navigationssysteme mit Sprachanweisungen zur Reduzierung der Blickabwendezeiten,
- Head Up Display als ergonomisches Fahrerinformationssystem (Übermittlung von Informationen zum Straßenverkehr und visuelle Informationen im Nahbereich können gleichzeitig aufgenommen werden).

Um den zu erwartenden Verkehrszuwachs im Straßenverkehr mit einem hohen Maß an Sicherheit bewältigen zu können, ist dafür Sorge zu tragen, dass der Fahrer nicht durch Nutzung vielfältiger zusätzlicher Informationen, die nicht der Unterstützung der Fahraufgabe dienen, überfordert wird. Auch aus diesen Gründen ist bei modernen Technologien eine ständige Anpassung der Zielvorgaben ausgehend vom erreichten Stand erforderlich.

Trotz des zunehmenden Einflusses elektronischer Fahrerassistenzsysteme muss das Grundprinzip der Verkehrssicherheitsarbeit, an das Verantwortungsbewusstsein des Kraftfahrers zu appellieren und die Entscheidungsverantwortung nicht auf eine Maschine zu übertragen, erhalten bleiben.

Das BMVBS beteiligt sich weiterhin aktiv an der eSafety Initiative der Europäischen Kommission, die eine Arbeitsgruppe zu Thema „Mensch-Maschine-Schnittstelle“ gebildet hat und sich u. a. mit der Fortschreibung der Sicherheitsanforderungen an die Schnittstelle „Empfehlung der Kommission vom 21. Dezember 1999 an die Mitgliedstaaten und die Industrie über sichere und effiziente On-board-Informations- und Kommunikationssysteme: Europäischer Grundsatzkatalog zur Mensch-Maschine-Schnittstelle“ befasst. Die entsprechende Mitteilung an das Europäische Parlament und den Rat ist im Jahr 2006 zu erwarten.

### **Verkehrssicherheit auf Ebene der Vereinten Nationen**

Das Thema „Straßenverkehrssicherheit aus globaler Sicht“ stand im Oktober 2005 erneut auf der Tagesordnung der Vereinten Nationen (VN) in New York. Die 60. Generalversammlung (GV) verabschiedete eine von Deutschland als Miteinbringer unterstützte Resolution, die den dritten Sonntag im November zum „Weltgedenktag der Opfer des Straßenverkehrs“ erklärt.

Zugleich forderte die GV alle VN-Mitgliedsstaaten auf, die Empfehlungen des „Weltberichts über die Vermeidung von Verletzungen im Straßenverkehr“ der Weltgesundheitsorganisation (WHO, Genf 2004) umzusetzen.

Darüber hinaus wird angeregt, eine nationale Agentur zur Koordinierung von Unfallverhütungsmaßnahmen zu gründen. Mit der „Bundesanstalt für Straßenwesen“ und dem „Deutschen Verkehrssicherheitsrat“ verfügt Deutschland bereits über entsprechende, international renommierte Einrichtungen, wie sie in der Resolution angeregt wurden.

Der Bericht der WHO über die Umsetzung der Resolution aus dem Jahr 2003 zur „Global Road Safety Crisis“ bildete die Grundlage der Diskussion der GV. Er beschreibt die in enger Zusammenarbeit mit der „VN-Wirtschaftskommission für Europa“ neu geschaffene „United Nations Road Safety Collaboration“, ein weltweit einzigartiges Gremium zur Erörterung aller Aspekte der Straßenverkehrssicherheit.

Die Ergebnisse der bislang zwei Tagungen, an denen insgesamt 42 multilaterale und nationale Organisationen und Ausschüsse teilnahmen, spiegeln sich in den Empfehlungen der WHO:

- nationale Arbeitsprogramme zur Verbesserung der Straßenverkehrssicherheit aufzulegen,
- die Verkehrsgesetzgebung stärker als bisher auf die Reduzierung der Risikofaktoren auszurichten,
- die Öffentlichkeit in regelmäßigen Abständen über die Gefahren des Straßenverkehrs aufzuklären und
- die Einhaltung der Straßenverkehrsvorschriften intensiver zu überwachen.

## **2 Unfälle im Straßenverkehr**

### **2.1 Allgemeine Unfallentwicklung**

Von 1970 bis 2005 haben sich Fahrleistungen und Kfz-Bestand in Deutschland jeweils etwa verdreifacht. Die Zahl der Getöteten im Straßenverkehr ist im gleichen Zeitraum von über 21 000 (alte und neue Bundesländer zusammen) auf 5 361 zurückgegangen. Dies ist die niedrigste Zahl seit Einführung der Straßenverkehrsunfallstatistik im Jahre 1953.

Die Gesamtzahl aller im Jahr 2005 polizeilich erfassten Straßenverkehrsunfälle ist von 2,31 Millionen im Jahr 1991 (dem ersten Jahr nach der Wiedervereinigung) auf 2,25 Millionen Unfälle leicht gefallen. Unfälle mit Personenschaden sind dabei um 12,6 Prozent zurückgegangen, die Zahl der Unfälle mit Sachschaden ist nahezu unverändert geblieben.

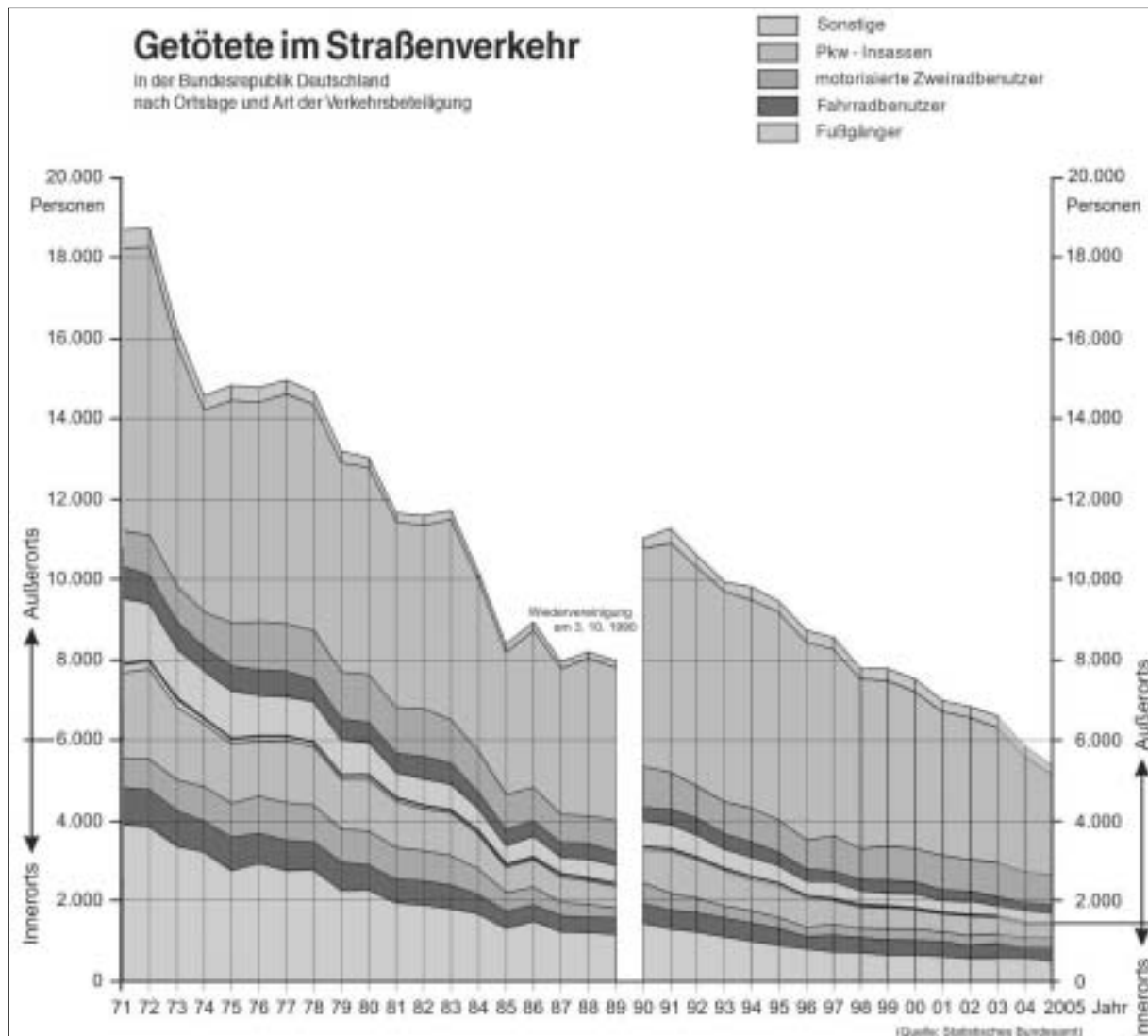
Im Jahr 2005 wurden insgesamt 5 361 Personen getötet. Das ist ein Rückgang um rund 8 Prozent zum Vorjahr und ein Rückgang um 53 Prozent zum Jahr 1991. 76 952 Menschen wurden schwer verletzt (minus 5 Prozent zu 2004 und minus 41 Prozent zu 1991) und 356 491 leicht verletzt (minus 1 Prozent zu 2004 und minus 5 Prozent zu 1991).

Den größten Anteil an den Getöteten im Jahr 2005 haben die Pkw-Insassen (rund 53 Prozent). Es folgen die Nutzer motorisierter Zweiräder (rund 18 Prozent) und an dritter Stelle die Fußgänger (rund 13 Prozent).

Das Sicherungsverhalten von Pkw-Fahrerinnen und -Fahrern ist in den letzten Jahren auf einem gleichbleibend hohem Niveau geblieben. Im Jahr 2005 schnallten sich im Durchschnitt rund 96 Prozent der Fahrerinnen und Fahrer an (auf Autobahnen 98 Prozent, auf Landstraßen 95 Prozent, innerorts 94 Prozent). Auch die Sicherungsquote der

Abbildung 1

## Getötete im Straßenverkehr 1970 bis 2005



Beifahrerinnen und Beifahrer hat sich im Jahresvergleich mit 96 Prozent nicht verändert. Die Gurtanlagequoten erwachsener Personen im Fond des Pkw sind demgegenüber gestiegen (von rund 50 Prozent in 1991 auf 89 Prozent im Jahr 2005).

Das bevölkerungsbezogene Risiko, im Straßenverkehr getötet zu werden, ist von 141 Getöteten je 1 Million Einwohner im Jahr 1991 um 54 Prozent auf 65 Getötete je 1 Million Einwohner im Jahr 2005 gesunken. Gemessen an der zugrunde liegenden Fahrleistung ist das Risiko, getötet zu werden, auch infolge eines weiteren Anstiegs der Fahrleistungen, sogar um 60 Prozent gesunken (Abb. 2).

Das bevölkerungsbezogene Risiko unterscheidet sich erheblich von Region zu Region. Es ist mit 115 Getöteten je

1 Million Einwohner in Mecklenburg-Vorpommern am höchsten, gefolgt von Brandenburg (105) und Sachsen-Anhalt (97). Die Stadtstaaten Berlin, Hamburg und Bremen weisen dagegen mit 20 bis 25 Getöteten je 1 Million Einwohner ein erheblich niedrigeres Risiko auf, u. a. weil im Stadtgebiet keine Landstraßenunfälle vorkommen, die aufgrund ihrer hohen Unfallschwere die Bilanz am stärksten belasten.

2005 ereigneten sich etwa zwei von drei Unfällen mit Personenschaden (67 Prozent) innerhalb von Ortschaften (1991 waren es rund 64 Prozent). Rund ein Viertel (27 Prozent) der Unfälle mit Personenschaden ereigneten sich auf Landstraßen (Außerortsstraßen ohne Autobahn), dabei waren 60 Prozent aller im Straßenverkehr getöteten Personen zu verzeichnen (siehe auch Kap. 2.3.4).

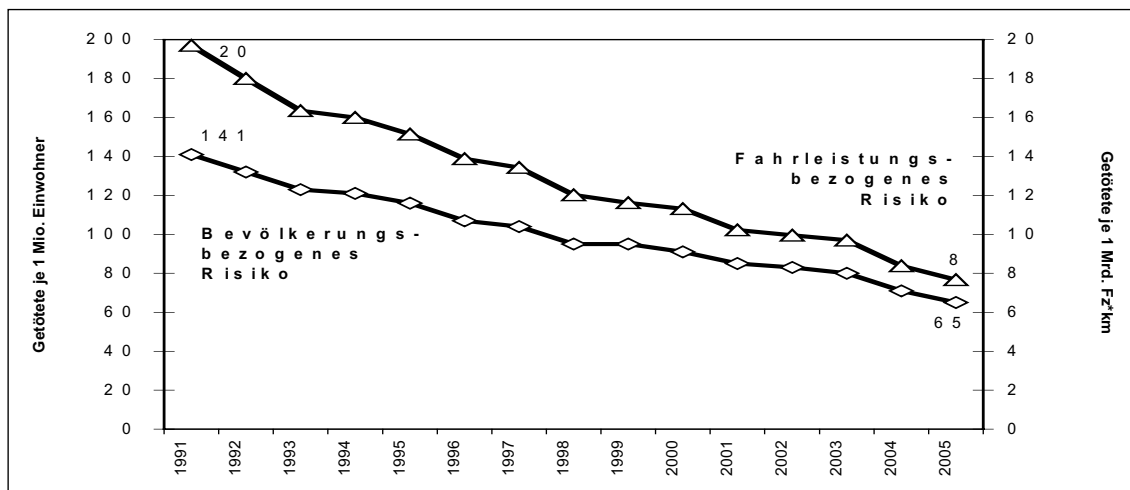
Tabelle 1

Verkehrsunfälle und Verunglückte

Gesamtes Bundesgebiet	1991	2005	Veränderungen in % gegenüber 1991
<b>Polizeilich erfasste Verkehrsunfälle insgesamt</b>	<b>2.311.466</b>	<b>ca. 2.254.000</b>	- 2,5
davon mit			
Personenschaden	385.147	336.619	- 12,6
Sachschaden	1.926.319	ca. 1.917.000	- 0,5
<b>Verunglückte insgesamt</b>	<b>516.835</b>	<b>438.804</b>	- 15,1
davon			
<b>Getötete</b>	<b>11.300</b>	<b>5.361</b>	- 52,6
Getötete männlich	8.308	3.913	- 52,9
Getötete weiblich	2.981	1.445	- 51,5
<b>Schwerverletzte</b>	<b>131.093</b>	<b>76.952</b>	- 41,3
Schwerverletzte männlich	83.946	48.390	- 42,4
Schwerverletzte weiblich	46.986	28.503	- 39,3
<b>Leichtverletzte</b>	<b>374.442</b>	<b>356.491</b>	- 4,8
Leichtverletzte männlich	218.535	195.790	- 10,4
Leichtverletzte weiblich	155.166	160.113	+ 3,2

Abbildung 2

Entwicklung des fahrleistungs- und bevölkerungsbezogenen Risikos in Deutschland 1991 bis 2005



Auf Autobahnen kamen im Jahr 2005 mit 662 Getöteten deutlich weniger Menschen ums Leben als in den beiden anderen Ortslagen. Im Vergleich zum Vorjahr ist das fahrleistungsbezogene Getötetenrisiko auf Autobahnen von 3,17 auf 3,03 Getötete/Mrd. Fahrzeugkilometer leicht gesunken.

Im Straßenverkehr sterben mit einem Anteil von 73 Prozent (2005) weitaus mehr Männer als Frauen. Die geschlechtsspezifischen Unterschiede zeigen sich ab dem 15. Lebensjahr, also mit dem Beginn der Teilnahme am motorisierten Straßenverkehr (zunächst mit Mofas).

Die am stärksten gefährdete Altersgruppe sind junge Männer im Alter zwischen 18 und 24 Jahren. Auch bei den Frauen sind die 18 bis 24-jährigen deutlich stärker gefährdet als weibliche Verkehrsteilnehmer anderer Altersklassen (siehe hierzu auch Kap. 2.3.2). Insgesamt starben im Jahr 2005 1 076 junge Menschen zwischen 18 und 24 Jahren im Straßenverkehr (2004: 1 269).

Das bevölkerungsbezogene Risiko bei einem Straßenverkehrsunfall zu sterben, liegt auch bei männlichen älteren Verkehrsteilnehmern (im Alter von 65 Jahren und mehr) deutlich über dem der gleichaltrigen Frauen.

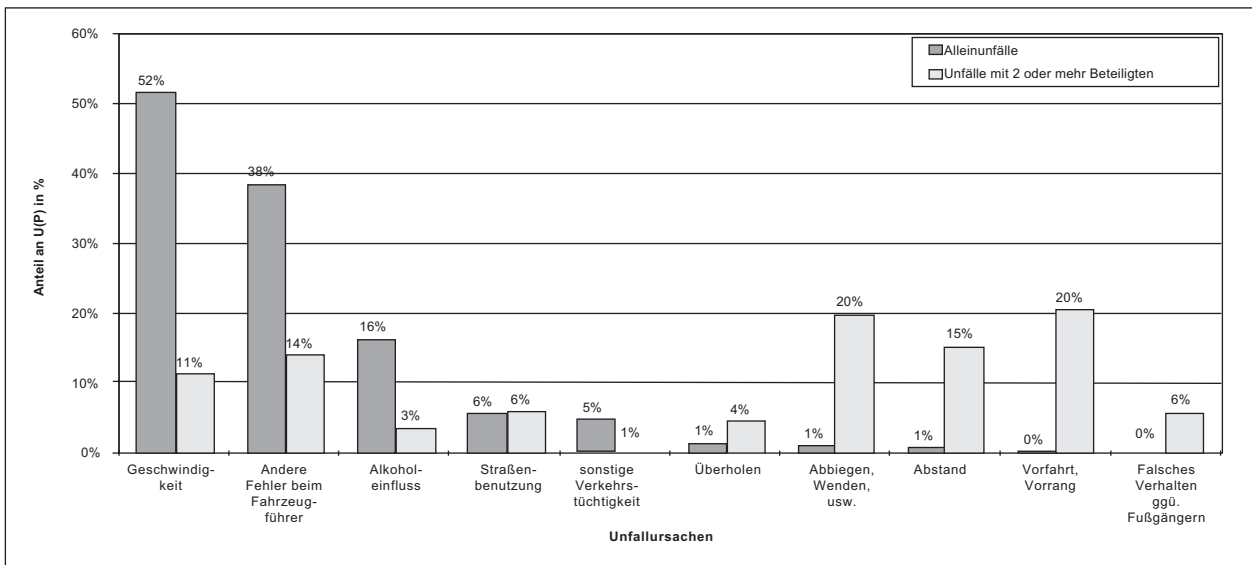
### 2.2 Unfallursachen

Bei Alleinunfällen (Unfälle, an denen nur ein Fahrzeug beteiligt ist) ist „nicht angepasste Geschwindigkeit“ mit 52 Prozent die Hauptursache (2004). Danach kommt der Bereich „Andere Fehler beim Fahrzeugführer“ (Unfallursachen, die vom unfallaufnehmenden Polizisten nicht konkret zugeordnet werden können).

Hiernach kommt der „Alkoholeinfluss“ mit 16 Prozent. Im Gegensatz dazu stehen bei den Unfällen mit zwei oder mehr Beteiligten die Unfallursachen „Vorfahrt, Vorrang“, „Abbiegen, Wenden“ sowie „Abstand“ im Vordergrund.

Abbildung 3

**Anteil der Unfallursachen bei Alleinunfällen und Unfällen mit 2 oder mehr Beteiligten (Mehrfachnennung möglich) (Unfälle mit Personenschaden 2004)**





## 2.3 Prioritäre Zielgruppen des Programms für mehr Sicherheit im Straßenverkehr

### 2.3.1 Schwächere Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer

#### Kinder

Im Jahr 2005 wurden 159 Kinder unter 15 Jahren im Straßenverkehr getötet (2004: 153), davon waren 67 im Pkw (2004: 80), 42 als Fußgänger (2004: 43), 41 auf dem Fahrrad (2004: 23) und 9 als Übrige (2004: 7) z. B. auf dem Motorrad, Moped und mit sonstigen Fahrzeugen unterwegs. 6 274 Kinder wurden schwer verletzt (2004: 6 577), das ist ein Rückgang um ca. 5 Prozent.

Die Zahl der als Pkw-Insassen verunglückten Kinder ist seit 1991 um etwa 1/3 auf 12 006 im Jahr 2005 (2004: 12 359) zurückgegangen. Ein ebenso starker Rückgang ist im gleichen Zeitraum bei der Zahl der in Pkw zu Tode gekommenen Kinder zu verzeichnen. Im Jahr 2005 starben 67 Kinder unter 15 Jahren als Pkw-Insassen bei Straßenverkehrsunfällen, im Jahr 1991 waren es dagegen noch 196 Kinder. Auch die Zahl der im Pkw schwer verletzten Kinder ist seit 1991 rund 60 Prozent auf 1 350 Kinder im Jahr 2005 gesunken.

Zurückzuführen ist diese Entwicklung u. a. auf die vermehrte Nutzung von Rückhaltesystemen im Pkw. 1992 wurden nur rund 70 Prozent<sup>2</sup> der Kinder in Pkw angeschnallt; 2005 waren es demgegenüber schon 97 Prozent. Es zeigen sich jedoch deutliche, altersabhängige Unterschiede bei der Sicherung von Kindern in Autos. So sind nur rund 50 Prozent der Kinder ab dem 6. Lebensjahr altersgerecht im Auto gesichert.

#### Senioren (ab 65 Jahren)

Das bevölkerungsbezogene Risiko bei einem Straßenverkehrsunfall zu sterben, liegt bei männlichen Senioren im Alter ab 65 Jahren deutlich über dem der gleichaltrigen Frauen.

Im Jahr 2005 wurden 1 162 Senioren (2004: 1 201) im Straßenverkehr getötet (ca. 22 Prozent aller Getöteten, aber 37 Prozent weniger als 1991), davon waren 471 Personen im Pkw, 336 als Fußgänger, 282 auf dem Fahrrad und 73 mit anderen Verkehrsmitteln unterwegs. Weitere 10 752 Senioren wurden schwer verletzt (1991: 11 556).

Da ältere Autofahrer bei komplexen Situationen schneller den Überblick verlieren als jüngere, waren bei ihnen „Vorfahrt-/Vorrangfehler“ häufigste Unfallursache bei Unfällen mit Personenschäden. Danach folgte „falsches Verhalten beim Abbiegen, Wenden und Rückwärtsfahren“.

Sofern älteren Menschen, die als Fußgänger in einen Unfall verwickelt waren, ein Fehlverhalten zur Last gelegt wurde, war es in mehr als drei von vier Fällen ein „falsches Verhalten beim Überschreiten der Fahrbahn“.

<sup>2</sup> Gerundeter Wert: Bis Juni 1992 wurden in Westdeutschland 74 Prozent und bis September 1992 62 Prozent der Kinder in Ostdeutschland angeschnallt in Pkw angetroffen.

Der Anteil der älteren Verkehrsteilnehmer an der Gesamtbevölkerung ist von 15 Prozent im Jahr 1991 auf 18,6 Prozent in 2005 gestiegen. Dieser Trend wird sich fortsetzen<sup>3</sup>, so dass in Zukunft das Unfallgeschehen dieser Bevölkerungsgruppe stärker in den Vordergrund treten wird.

#### Fußgänger, Fahrradfahrer und motorisierte Zweiradfahrer

Unter den 686 getöteten Fußgängern im Jahr 2005 (2004: 838) waren 42 getötete Kinder unter 15 Jahren (Mädchen: 17/Jungen: 25) und 336 getötete Verkehrsteilnehmer ab 65 Jahren (Frauen: 189/Männer: 147). Unter den 575 getöteten Fahrradfahrern waren 41 getötete Kinder (Mädchen: 17/Jungen: 24) und 282 getötete Senioren (Frauen: 95/Männer: 187).

Im Jahr 2005 verunglückten 53 524 motorisierte Zweiradfahrerinnen und -fahrer (einschließlich Mitfahrerinnen und -fahrer), davon wurden 982 getötet und 14 645 schwer verletzt. Das fahrleistungsbezogene Risiko, mit einem motorisierten Zweirad tödlich zu verunglücken, ist ca. zehn Mal so hoch wie das für Pkw-Insassen.

### 2.3.2 Junge Fahrerinnen und Fahrer

Bei Unfällen mit Personenschaden im Jahr 2005 war mit 18 Prozent knapp jede bzw. jeder fünfte Unfallbeteiligte 18 bis 24 Jahre alt (2004: 18 Prozent). Der Anteil der 18 bis 24-Jährigen an der Bevölkerung beträgt hingegen lediglich 8 Prozent.

Die 18 bis 24-Jährigen verunfallten überwiegend als Pkw-Fahrerinnen und -Fahrer (78 Prozent); von den 18 bis 24-jährigen Beteiligten waren 2005 rund 65 Prozent Männer und rund 35 Prozent Frauen. Der Anteil der Frauen ist seit 1991 (27 Prozent) deutlich gestiegen.

2005 starben 803 junge Fahrerinnen und Fahrer (2004: 932), das sind etwa 15 Prozent aller im Straßenverkehr Getöteten.

Unfallbeteiligte junge Pkw-Fahrerinnen und -Fahrer tragen deutlich häufiger die Hauptschuld an einem Unfall mit Personenschaden als Personen der mittleren Altersgruppe zwischen 25 und 64 Jahren. Im Jahr 2005 wurden insgesamt 37 313 junge Fahrer zwischen 18 und 24 Jahren als Hauptverursacher von Unfällen registriert (junge Frauen: rund 21 031).

Damit haben sie zusammen einen Anteil von insgesamt 25 Prozent in der Gruppe der Hauptunfallverursachenden Pkw-Fahrerinnen und -Fahrern.

Das häufigste Fehlverhalten, das jungen Fahrerinnen und Fahrern zur Last gelegt wurde, war „nicht angepasste Geschwindigkeit“, gefolgt von Abstands-, Vorfahrt- und Vorrangfehler.

<sup>3</sup> In Deutschland wird sich das zahlenmäßige Verhältnis zwischen älteren und jüngeren Menschen in den nächsten Jahrzehnten sogar noch erheblich stärker verschieben. Nach neuesten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes wird im Jahr 2050 etwa ein Drittel der Bevölkerung 60 Jahre oder älter sein.

### 2.3.3 Güterkraftfahrzeuge

Im Jahr 2005 ereigneten sich in Deutschland 36 642 Unfälle mit Personenschaden unter Beteiligung von Güterkraftfahrzeugen. Insgesamt waren an diesen Unfällen 40 494 Güterkraftfahrzeuge beteiligt. Dabei starben 1 158 Personen. Das sind etwa 22 Prozent aller im Straßenverkehr Getöteten (2004: 1 284) – davon 186 Fahrer und 27 Mitfahrer von Güterkraftfahrzeugen. Schwer verletzt wurden 8 836 und leicht verletzt 39 867 Personen.

Der Großteil der Güterkraftfahrzeugunfälle ereignete sich 2005 innerhalb geschlossener Ortschaften (53 Prozent). Der Anteil der Landstraßenunfälle beträgt 29 Prozent und der der Güterkraftfahrzeugunfälle auf Autobahnen 17 Prozent. Die höchste Anzahl der Getöteten bei diesen Unfällen ist jedoch auf Landstraßen zu beklagen, hier kamen fast die Hälfte (48 Prozent) der insgesamt 1 158 Getöteten um.

Die Anzahl ausländischer Güterkraftfahrzeuge, die insgesamt an Unfällen mit Personenschaden beteiligt waren, hat sich in den letzten Jahren kaum verändert. Ihr Anteil an allen Güterkraftfahrzeugunfällen liegt seit 1995 konstant bei etwa 6 Prozent.

### 2.3.4 Unfälle auf Landstraßen

Seit 1991 ist die Anzahl getöteter Personen auf Landstraßen (Außerortsstraßen außer Autobahn) um 50 Prozent zurückgegangen. Im Berichtszeitraum ist die Zahl von 3 664 im Jahr 2004 auf 3 228 im Jahr 2005 gesunken (– 12 Prozent). Dennoch ist der Anteil der im Straßenverkehr Getöteten auf Landstraßen im Vergleich zu Innerortsstraßen und zu Autobahnen mit 60 Prozent am höchsten (innerorts: 27,4 Prozent, Autobahnen: 12,4 Prozent).

Im Bereich der Unfälle mit Personenschäden auf Landstraßen ist im Berichtszeitraum ebenfalls eine Reduzierung von 94 538 (2004) auf 89 801 (2005) zu verzeichnen (– 5 Prozent).

## 2.4 Deutschland im europäischen Vergleich

Bezogen auf 1 Million Einwohner starben in Deutschland im Jahr 2004 71 Personen bei Straßenverkehrsunfällen (1991: 141 Personen). Damit liegt Deutschland innerhalb der fünfzehn EU-Länder auf Rang 5 (1991: Rang 8). Der Abstand zu den Ländern auf den Rängen 1 bis 3 (Vereinigtes Königreich, Schweden und die Niederlande) konnte deutlich verringert werden. Eine kürzlich von der EG-Kommission vorgestellte Halbzeitbilanz zum 3. Aktionsprogramm hebt zudem die Erfolge Deutschlands bei der Verkehrssicherheitsarbeit hervor. Im europäischen Vergleich zählt Deutschland zu den Staaten, die in den Jahren 2001 bis 2004 eine schnellere Reduktion (– 14 Prozent) der Zahl der Verkehrstoten als der EU-Durchschnitt (– 5 Prozent) verzeichnen konnten.

## 3 Umgesetzte Maßnahmen des Programms für mehr Sicherheit im Straßenverkehr

Mit dem Programm für mehr Sicherheit im Straßenverkehr (VSP) sind alle gesellschaftlichen Kräfte zur Mitwir-

kung an der Verbesserung der Verkehrssicherheit aufgerufen. Zur Umsetzung des Programms sind somit nicht nur der Bund, sondern auch die Länder und Gemeinden, nicht-staatliche Organisationen sowie jeder einzelne Verkehrsteilnehmer aufgerufen und gefordert. Naturgemäß kann im vorliegenden Unfallverhütungsbericht eine abschließende Darstellung aller Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit in Deutschland nicht erfolgen, deshalb soll hier ausgehend von den Prioritäten des VSP eine Auswahl von Maßnahmen vorgestellt werden.

### 3.1 Verkehrsklima verbessern und Regelkonformität sicherstellen

#### Die Kampagne „Rücksicht ist besser – Für mehr Sicherheit auf Deutschlands Straßen“

Die Verkehrssicherheitskampagne des BMVBS startete im Juli 2004 und endete im März 2006. Hierfür standen Mittel in Höhe von 6 Mio. Euro zur Verfügung<sup>4</sup>. Über die Kernbotschaft warb das BMVBS bei den Bürgerinnen und Bürger für menschliches Miteinander und kooperatives Verhalten im Straßenverkehr.

Bisherige Untersuchungen zur Wirkung der Kampagne erzielten ein durchweg positives Ergebnis: Spontan erinnerten sich fast zwei Drittel der Befragten an die Kampagne des BMVBS zur Verkehrssicherheit. Bei einer gestützten Befragung erkannten ebenso viele das Autobahnplakat wieder.

Dabei wurden die Motive überwiegend als sehr gut bzw. gut sowie als auffällig bewertet. Mehr als zwei Drittel der Befragten stuften die Kampagne als seriös, sachlich, glaubwürdig und verständlich ein. Die Kampagnebotschaft wurde fast zu hundert Prozent verstanden. Immerhin knapp 40 Prozent der Autofahrer, die sich als sportlich fahrend einschätzten, gaben an, dass die Kampagne ihr Fahrverhalten positiv beeinflusst habe. Unterstützt wurde die Kampagne vom DVR und den Berufsgenossenschaften sowie Tank und Rast.

#### Verschärfte Sanktionen und Überprüfung des Sanktionsniveaus bei Verkehrsverstößen

Im Berichtszeitraum wurde das Gesetzgebungsverfahren zur 40. Verordnung zur Änderung straßenverkehrsrechtlicher Vorschriften abgeschlossen, mit der durch erhöhte Sanktionen gegen das besonders bei Kleintransportern auf Autobahnen zu beobachtende Drängeln<sup>5</sup> und gegen Fehlverhaltensweisen an Bahnübergängen<sup>6</sup> vorgegangen wird.

Im April 2004 wurde das Bußgeld für gefährliches Telefonieren während der Fahrt auf 40 Euro angehoben. Außerdem erfolgt eine Eintragung ins Verkehrszentralregis-

<sup>4</sup> Im Rahmen der Autobahnplakatierung wurde die Zusammenarbeit mit dem DVR und den Berufsgenossenschaften fortgeführt. Ebenso erfolgte eine Verzahnung der Kampagnenarbeit mit den Fahrradwochen „Fahr Rad, aber sicher!“ der DVW.

<sup>5</sup> Durch verschärfte Regelfahrverbote und erhöhte Bußgelder bei gefährdenden Unterschreitungen des Sicherheitsabstandes.

<sup>6</sup> Insbesondere das Umfahren von Bahnschranken.

ter. Weitere Sanktionsverschärfungen betreffen vor allem die Sicherheit des LKW- und Busverkehrs (siehe hierzu Kapitel 3.4.)

### **Gegenseitige Anerkennung von Geldstrafen und Geldbußen**

Der Rahmenbeschluss des Rates der Europäischen Union vom 24. Februar 2005 sieht eine vereinfachte Anerkennung und Vollstreckung ausländischer Geldstrafen und Geldbußen ab 70 Euro vor. Es ist zu erwarten, dass die Einhaltung von Verkehrsvorschriften positiv beeinflusst wird. Die EU-Mitgliedstaaten sind verpflichtet, den Rahmenbeschluss bis zum 22. März 2007 in das innerstaatliche Recht umzusetzen.

Zur weiteren Erhöhung der Sicherheit im Straßenverkehr wurde auf dem deutsch-französischen Ministerrat am 14. März 2006 ein Abkommen unterzeichnet, das den gegenseitigen Austausch von Halterdaten bei Verkehrsverstößen vorsieht.

### **Gemeinsames Bund-Länder-Programm zu Schwerpunkten bei der Verkehrsüberwachung**

Die Verkehrsüberwachung ist – mit Ausnahme bestimmter Kontrollen des gewerblichen Straßenverkehrs durch das BAG – bisher eigene Angelegenheit der Länder. Die Europäische Kommission hat den Mitgliedstaaten empfohlen, nationale Durchsetzungsprogramme zu den Themen Geschwindigkeit, Alkohol und Sicherheitsgurte aufzulegen. Dem wollen Bund und Länder durch ein möglichst darüber hinaus gehendes Programm folgen<sup>7</sup>. Außerdem soll eine gemeinsame Koordinierungsstelle zur besseren Abstimmung der deutschen Position zu den die Verkehrsüberwachung betreffenden EG-Initiativen eingerichtet werden.

### **Kontrolltätigkeit der Bundespolizei und des Grenzzolldienstes**

Die Bundespolizei und Behörden, die mit Amtshandlungen der Bundespolizei beauftragt sind (z. B. Zollverwaltung), haben im Rahmen ihrer Zuständigkeit im Berichtszeitraum an allen deutschen Grenzen mehr als 95 000 Kraftfahrzeuge beanstandet<sup>8</sup>. Die Beanstandungen waren bei der Einreise mehr als doppelt so hoch wie bei der Ausreise. Von allen beanstandeten Fahrzeugen waren ca. 75 Prozent im Ausland und ca. 25 Prozent in Deutschland zugelassen.

Von den Beanstandungen beziehen sich auf die Außengrenzen gemäß des Schengener Abkommens ca. 98 Prozent. Insgesamt wurden 495 Kraftfahrzeuge sichergestellt und 39 606 mal die Weiterreise untersagt. Am häufigsten wurden Mängel an Bremsen und Reifen (9 896 Fälle), Mängel bei der Ladungssicherung (13 944 Fälle) und

Mängel an Signal- und Beleuchtungseinrichtungen (5 009 Fälle) festgestellt. Verstöße gegen Lenk- und Ruhezeiten (5 141 Fälle) und manipulierte Kontrollgeräte (274 Fälle) bildeten einen weiteren Schwerpunkt der Beanstandungen. In 1 098 Fällen wurde festgestellt, dass der Fahrer unter Drogen- und/oder Alkoholeinfluss stand.

Weitere Kontrolltätigkeiten u. a. des BAG betreffen vor allem die Sicherheit des LKW- und Busverkehrs (siehe Kapitel 3.4).

## **3.2 Schwächere Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer schützen**

### **3.2.1 Fußgängerinnen und Fußgänger**

#### **Fahrzeuggestaltung zum Schutz schwächerer Verkehrsteilnehmer**

Nach Richtlinie 2003/102/EG<sup>9</sup> müssen neue Fahrzeugtypen in einer ersten, am 1. Oktober 2005 begonnenen Phase, zwei Prüfungen zur Ermittlung des Schutzes gegen Kopf- und Beinverletzungen bestehen. In einer zweiten, im Jahr 2010 beginnenden Phase werden neue Fahrzeugtypen drei Prüfungen mit strengeren Anforderungen unterzogen<sup>10</sup>. Ab 2015 müssen dann alle neuen Fahrzeuge den strengeren Anforderungen entsprechen.

Aus deutscher Sicht wird gegenwärtig der Kopfanprall des Fußgängers auf der Windschutzscheibe des Kraftfahrzeugs beim Entwurf der zukünftigen Regelung nicht ausreichend berücksichtigt. In einem Forschungsprojekt<sup>11</sup> wird zurzeit ein Prüfverfahren für den Windschutzscheibenbereich entwickelt, das Basis für eine zukünftige Gesetzgebung sein kann.

In der Richtlinie 2005/66/EG<sup>12</sup> werden Anforderungen festgelegt, denen Frontschutzsysteme bzw. Frontschutzbügel als Originalausstattung eines Fahrzeuges oder als Nachrüstteil entsprechen müssen (sog. Wirkvorschriften). Zur Kontrolle der Erfüllung der Anforderungen werden Aufschlagprüfungen am Frontschutzbügel mit Kopf- und Beinprüfkörpern durchgeführt, wobei festgelegte biomechanische Grenzwerte einzuhalten sind. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass nur noch solche Frontschutzbügel in den Verkehr kommen, von denen kein zusätzliches Verletzungsrisiko für ungeschützte Verkehrsteilnehmer ausgeht. Diese Vorschriften gelten für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge bis zu 3,5 Tonnen zulässige Gesamtmasse, so dass auch schwere Geländewagen erfasst sind.

<sup>7</sup> Zusätzlich Verfolgung von Drogenverstößen und Sicherheit im gewerblichen Straßenverkehr.

<sup>8</sup> Dabei wurden im Berichtszeitraum an den Grenzen zur Schweiz und zur Republik Polen (nur Nordbereich) bis zum Stichtag 31. Oktober 2005 fast 1,3 Millionen Kontrollen durchgeführt.

<sup>9</sup> Die Richtlinie wurde im März 2004 in nationales Recht übernommen und enthält Anforderungen an die Konstruktion der Frontpartie von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen bis 2,5 t zGM.

<sup>10</sup> Zwei Prüfungen betreffend Kopfverletzungen und eine Prüfung betreffend Beinverletzungen

<sup>11</sup> BASt Forschungsprojekt „Schutz von Fußgängern beim Scheibenaufprall (82.229)“

<sup>12</sup> EG-Amtsblatt Nr. L 309 vom 25. November 2005, S. 37–54; durch diese Richtlinie soll der Schutz von Fußgängern und anderen ungeschützten Verkehrsteilnehmern bei Kollisionen mit Kraftfahrzeugen, die mit Frontschutzsystemen ausgestattet sind, verbessert werden. Die Richtlinie wird durch Gleitverweis in der StVZO in nationales Recht übernommen.

Das KBA wird bei der Genehmigung neuer Frontschutzsysteme strenge Maßstäbe anlegen und hierbei die Anforderungen der relevanten Richtlinien<sup>13</sup> zu Grunde legen.

### 3.2.2 Radfahrerinnen und -fahrer

#### Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans

Seit 2002 setzt das BMVBS zusammen mit dem Bund-Länder-Arbeitskreis „Fahrradverkehr“ den Nationalen Radverkehrsplan (NRVP)<sup>14</sup> um. Hiermit soll der Anteil des Radverkehrs am Gesamtverkehr bis 2012 deutlich gesteigert und die Verkehrssicherheit verbessert werden. Der Bund hat mit dem NRVP eine aktivierende und koordinierende Rolle übernommen. Die Arbeitsgruppe Radverkehr initiiert u. a. Forschungsvorhaben und Modellprojekte, die zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von Radfahrern beitragen sollen (z. B. eine Untersuchung des Einflusses der Knotengestaltung auf Tote-Winkel-Unfälle von Radfahrern), leistet Beiträge zur Verkehrssicherheitsarbeit und stellt für Länder, Kommunen und Verbände Informationen bereit. Für die Realisierung von vorbildlichen nicht investiven Maßnahmen zur Umsetzung des NRVP stehen jährlich 2 Mio. Euro Haushaltsmittel bereit.

Hiermit können auch Projekte realisiert werden, die das Verkehrsklima zwischen Radfahrern und anderen Verkehrsteilnehmern verbessern und die Radfahrer zu regelgerechtem Verhalten sowie zur Benutzung von funktions-tüchtigen Fahrrädern animieren sollen<sup>15</sup>.

Auf zwei Fachkonferenzen des BMVBS in 2004 wurden kommunalen Radverkehrsplanern und Leitern von Planungs- und Bauämtern die verschiedenen Nutzenaspekte der Radverkehrsförderung vorgestellt. Neben Hinweisen auf Fördermodalitäten, rechtliche Rahmenbedingungen und aktuelle Fachveranstaltungen gibt das eingerichtete Fahrradportal [www.nrvp.de](http://www.nrvp.de) einen Überblick über Beispiele der Radverkehrsförderung.

#### Ausbau des Radwegenetzes

Die Trennung des Fahrradverkehrs auf vom motorisierten Verkehr stark frequentierten Straßen durch den Bau von Radwegen ist wichtig zur Vermeidung von Fahrradunfällen. Durch den kontinuierlichen Ausbau des Radwegenetzes an Bundesstraßen trägt das BMVBS dem Wunsch des Deutschen Bundestages nach verstärkter Förderung des Radwegebaus Rechnung. Im Jahr 2004 wurden ca. 400 km Radwege mit Kosten von rd. 80 Mio. Euro fertig gestellt<sup>16</sup>. Im Jahr 2005 wurden ca. 380 km Radwege mit Kosten von rd. 79 Mio. Euro fertig gestellt.

<sup>13</sup> Hier u. a. Richtlinie 2003/102/EG zum Fußgängerschutz und Richtlinie 2005/66/EG über Frontschutzsysteme.

<sup>14</sup> NRVP für die Jahre 2002 bis 2012.

<sup>15</sup> Dies geschieht z. B. bei der seit 2004 vom BMVBS geförderter in 2005 erstmals bundesweit durchgeführter Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit“ von ADFC und AOK, die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zu häufigerer Benutzung des Fahrrads im Alltagsverkehr anregen soll.

<sup>16</sup> Zwischen 1991 und 2004 wurden mit einem Kostenaufwand von rd. 860 Mio. Euro rd. 5 100 km Radwege an Bundesstraßen in der Baulast des Bundes gebaut. Entlang von Bundesstraßen stehen den Radfahrern derzeit rd. 17 000 km Radwege zur Verfügung.

#### Für freiwilliges Tragen von Fahrradhelmen werben

Gemeinsam mit dem BMVBS und den Partnern HVBG, BARMER/ZNS produzierte der DVR im Jahr 2005 einen TV-Spot, der über schwerwiegenden Folgen des Helmverzichtes aufklären soll<sup>17</sup>. Im Rahmen der bereits etablierten Präventionskampagne „voll korrekt“ wurden die beiden Spotvarianten den TV Sendern über den Kooperationspartner ProSiebenSat.1Media AG zum Start der Fahrradsaison im Frühjahr 2006 zur kostenlosen Ausstrahlung angeboten.

#### Weitere Aktionen für Radfahrerinnen und Radfahrer

Unter dem Titel „Fahr Rad, aber sicher!“, eine Aktion, die seit Jahren aus Haushaltsmitteln des Bundes gefördert wird, führten die Landes-, Orts- und Kreisverkehrswachen in den Jahren 2004 und 2005 bundesweit mehr als 1 100 Veranstaltungen durch mit ca. insgesamt 1,5 Millionen Interessenten. Verkehrssicheres Radfahren und Fahrradsicherheit in der dunklen Jahreszeit standen im Zentrum der Veranstaltungen und Aktionen. Zudem konnte anhand von Unfalltestpuppen die Bedeutung von Fahrradhelmen eindrucksvoll demonstriert werden, um so die Akzeptanz des Helmtragens zu fördern. Dank der mobilen Fahrradwerkstätten konnten vor Ort Fahrräder auf ihre Sicherheit und Verkehrstauglichkeit geprüft und bei Mängeln fachmännisch Abhilfe geschaffen werden.

Mit seinem Programm „Sicherheit für den Radverkehr“ wandte sich der DVR an die erwachsenen Radfahrer, um das Miteinander der verschiedenen Verkehrsteilnehmergruppen zu verbessern. Über 100 Radfahrerseminare wurden in Betrieben durchgeführt.

#### Die Radfahrausbildung in der Grundschule

Jährlich engagieren sich rund 3 000 Polizeibeamte, 35 000 Lehrkräfte und zahlreiche Verkehrswacht-Mitarbeiter, um zur Sicherheit von Kindern zwischen 6 und 10 Jahren beizutragen. Im vierten Schuljahr werden annähernd 800 000 Kinder pro Jahr erreicht. Die fahrpraktische Ausbildung findet überwiegend in den Jugendverkehrsschulen statt, die durch die Deutschen Versicherer getragen werden. Seit 2005 wird das Programm überarbeitet und erneuert. Dabei geht es vor allem darum, neue und motivierende Bausteine für die Kinder zu etablieren sowie die Information und Einbindung der Eltern zu verbessern. Eine zentrale Rolle spielt dabei der neue Mobilitätspass, der für die Kinder den bisherigen Fahrradpass ablösen soll.

Durch die Unterstützung der Deutschen SiSi-Werke konnte die DVW im Berichtszeitraum das für den Grundschulunterricht konzipierte Video „Mit Kommissar Palu unterwegs“ kostenfrei an Grundschulen verteilen (über 2 000 Stück). Der Film wird meist zur Begleitung der Radfahrausbildung im vierten Schuljahr verwendet.

<sup>17</sup> Die Spotidee wurde in zwei verschiedenen Varianten ausgearbeitet – mit einem jüngeren und einem erwachsenen Testimonial.

Nach dem Wechsel von der Grundschule zur Schule der Sek. I nimmt die Mobilität der älteren Kinder und Jugendlichen zu. Die DVW und der GDV haben seit 2005 neue Unterrichtskonzepte zum Thema Fahrrad und Mobilität für die Klassen 5 und 6 entwickelt, die vor allem die neuen Wege der Kinder thematisieren. Die Materialien werden ab 2006 zur Verfügung gestellt.

### 3.2.3 Fahrerinnen und Fahrer von motorisierten Zweirädern

#### Verbesserung der aktiven Motorradsicherheit

Im Rahmen eines Forschungsprojekts<sup>18</sup> wird mittels Fahrversuchen und Simulationen untersucht, wie eine kritische Fahrsituation eines motorisierten Zweirades zu definieren und verschiedene Fahrsituationen nach Gefährungsgraden zu klassifizieren ist. Ziel ist die Entwicklung von Maßnahmen, mit denen eine als kritisch erkannte Fahrsituation entschärft oder sogar vermieden werden kann, so dass das Motorrad für den Fahrer beherrschbar bleibt<sup>19</sup>.

In einem weiteren Forschungsprojekt<sup>20</sup> sollen neue Scheinwerfersysteme für Motorräder im Hinblick auf eine verbesserte Fahrbahnausleuchtung<sup>21</sup> untersucht und mit herkömmlichen Systemen verglichen werden. Dabei sollen Anforderungen für zukünftige Scheinwerfersysteme erarbeitet werden, die u. a. eine bessere Fahrbahnausleuchtung erzielen sowie eine Reduzierung der Blendwirkung für den Gegenverkehr umfassen.

Im Mofakurs des Sekundarstufenbereichs wird auf die theoretische Prüfung zum Erwerb der Fahrerlaubnis vorbereitet und es werden fahrpraktische Übungen durchgeführt<sup>22</sup>. Die DVW hat im Jahr 2004 die hier eingesetzten Medien überarbeitet und aktualisiert.

Im Jahr 2005 haben über 35 000 Personen bei 20 verschiedenen Anbietern an Motorrad-Sicherheitstrainingskursen teilgenommen, die nach den Richtlinien des DVR durchgeführt wurden.

#### Verbesserung der passiven Motorradsicherheit

Die Entwicklung neuer Schutzplanken hat zu Rückhaltesystemen mit Kastenprofil und Unterfahrschutz geführt, die sowohl beim direkten als auch beim rutschenden Anprall von Motorradfahrern verbesserte Bedingungen gegenüber der herkömmlichen Schutzplanke bieten. Darüber hinaus wurde das System eines zusätz-

lich untergehängten Schutzplankenholms (Unterfahrschutz „System Euskirchen“) in Anprallversuchen geprüft. Auf der Grundlage dieser Ergebnisse wurden „Einsatzkriterien für Schutzeinrichtungen mit geringerem Verletzungsrisiko für Motorradfahrer“ formuliert, die das BMVBS den Ländern zur Verfügung gestellt hat. Dieses Papier gibt auf der Basis des derzeitigen Erkenntnisstandes zweckmäßige Handlungsempfehlungen für solche Fälle, in denen die Straßenbauverwaltungen aufgrund auffälligen Unfallgeschehens oder örtlicher Initiativen akuten Handlungsbedarf haben. Derartige Konstruktionen sollen auch in die derzeit in Überarbeitung befindlichen Richtlinien für Fahrzeugrückhalteeinrichtungen an Straßen einfließen.

Im Rahmen weiterer Forschungsvorhaben wird das Ziel verfolgt, eine motorradfahrerfreundliche Schutzeinrichtung zu entwickeln, die sowohl Zweiradfahrern als auch Pkw-Insassen ein so hohes Sicherheitsniveau bietet, dass sie ohne Einsatzbeschränkungen verwendet werden kann.

### 3.2.4 Kinder und ältere Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Straßenverkehr

#### Spot „Kinder im Auto sichern“

Das BMVBS hat im Berichtszeitraum gemeinsam mit der „Bruderhilfe“ und den Kirchen einen TV- und Kino-Spot zum Thema „Kinder im Auto sichern“ produziert und ausgestrahlt. Aus alten Spielfilmen wurde die bekannte und beliebte Figur des „Don Camillo“ in den Spot integriert. Als Botschafter für die Elterngeneration weist er in bekannt liebenswürdiger und humoristischer Weise auf die Verantwortung der Erwachsenen bei der Sicherung von Kindern im Auto hin.

#### Kinderschutzsysteme (KSS)

Da bislang in der ECE-Regelung 44<sup>23</sup> ein Testverfahren fehlte, das die Sicherheit von Kindern als Insassen eines Pkws bei einer Seitenkollision bewertet, wurde im Rahmen eines Forschungsprojektes<sup>24</sup> ein solches Verfahren für KSS entwickelt. Die Forschungsergebnisse fließen auch in das von der Europäischen Kommission finanziell geförderte Projekt NPACS<sup>25</sup> ein, das die Entwicklung einer unabhängigen, europaweit einheitlichen Verbraucherschutz-Testprozedur für universell einsetzbare KSS zum Ziel hat. Darüber hinaus wird das erarbeitete Seiten-

<sup>18</sup> BASt Forschungsprojekt „Objektive Erkennung kritischer Fahrsituationen von Motorrädern im Hinblick auf eine Fahrdynamikregelung für Motorräder“.

<sup>19</sup> Die dabei gewonnenen Ergebnisse sollen dazu dienen, beim Motorrad technische Systeme zur Steigerung der aktiven Sicherheit zu entwickeln.

<sup>20</sup> BASt Forschungsprojekt „Neuartige Scheinwerfersysteme für Kraftfahrzeuge“; Beginn: Mai 2005.

<sup>21</sup> Hier mit Schräglagenkompensation und/oder Mitschwenken des Scheinwerfersystems bei Kurvenfahrten von Motorrädern.

<sup>22</sup> In Berlin, Bremen, Hamburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein ist es möglich, die amtliche Mofa-Fahrerlaubnis in der Schule zu erwerben.

<sup>23</sup> Die ECE-Regelung 44 „Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Rückhalteeinrichtungen für Kinder in Kraftfahrzeugen“ legt die Prüfkriterien fest, nach denen Kinderschutzsysteme (KSS) für den europäischen Markt getestet und zugelassen werden. Hier wird bisher nur der Frontalaufprall abgedeckt. Nach der Richtlinie 2003/20/EG sind in den Mitgliedstaaten der EU Kinderrückhalteeinrichtungen zu verwenden, die nach den Vorschriften der ECE-Regelung 44/03 oder der Richtlinie 77/541/EWG oder nachfolgender Anpassungen dieser Regelung bzw. dieser Richtlinie zugelassen sind.

<sup>24</sup> BASt-Forschungsprojekt „Testverfahren für Kinderschutzsysteme bei Seitenaufprall“

<sup>25</sup> New Programme for the Assessment of Child restraint Systems

anprall-Testverfahren<sup>26</sup> auch in der ISO-Arbeitsgruppe „Kindersicherheit“ und der zugehörigen Unterarbeitsgruppe zum Seitenanprall diskutiert<sup>27</sup>.

In einem Forschungsprojekt<sup>28</sup> zur Sicherheit von Seitenairbags wurde gezeigt, dass für Kinder, die ordnungsgemäß in KSS gesichert werden, keine außerordentliche Gefährdung besteht.

Bei besonders ungünstigen Kombinationen von Kinderschutz- und Seitenairbagsystemen kann sich das Verletzungsrisiko erhöhen. Um weiterführende Erkenntnisse – insbesondere hinsichtlich möglicher Interaktionen mit fahrzeugseitigen Gegebenheiten – zu erhalten, wird derzeit ein weiteres Forschungsprojekt zur Leistungsfähigkeit von KSS<sup>29</sup> durchgeführt.

### Schulwegsicherung

Jährlich überwachen rund 55 000 Schülerlotsen – unterstützt durch den VDA<sup>30</sup> – den Verkehr an besonders gefährlichen Stellen in der Umgebung von Schulen. Im Jahr 2004 wurde die Broschüre „Schülerlotsen/Verkehrshelfer – Es lohnt sich!“ produziert. Sie informiert Verkehrswachten, Polizei, Schulen und engagierte Eltern über alles Wissenswerte rund um den Verkehrshelferdienst<sup>31</sup>. Außerdem wurde der „Leitfaden für die Ausbildung“ überarbeitet, um die Ausbildung der Verkehrshelfer bundesweit einheitlich durchzuführen. Die Landesverkehrswachten wurden finanziell bei der Durchführung von regionalen Wettbewerben unterstützt. Ein wichtiges Ziel des alljährlichen Bundeswettbewerbs besteht darin, einem repräsentativen Teil der 55 000 bundesweit tätigen Schülerlotsen für ihre Arbeit zu danken.

Unter dem Slogan „Brems Dich – Schule hat begonnen“ führen die Verkehrswachten in den Bundesländern Schulanfangsaktionen durch<sup>32</sup>. Es geht darum, die Autofahrer anlässlich des Schuljahresbeginns zu einer besonders vorausschauenden und rücksichtsvollen Fahrweise gegen-

über Schulkindern zu motivieren. Gemeinsam mit der Firma Continental AG hat die Deutsche Verkehrswacht darüber hinaus eine Initiative gestartet, die gute Ideen zur Förderung der Schulwegsicherheit finanziell fördert.<sup>33</sup>

Gemeinsam mit dem Verkehrstechnischen Institut der Deutschen Versicherer (VTIV) wurde vom DVR ein „Planerheft“ und ein „Elternheft“ mit Empfehlungen zur Schulwegsicherung herausgegeben.

Der vor einigen Jahren durch das BMVBS gemeinsam mit den Ländern erarbeitete und aktualisiert vorliegende Anforderungskatalog für Kraftomnibusse und Kleinbusse, die zur Beförderung von Schülern und Kindergartenkindern besonders eingesetzt werden, wurde im Juli 2005 neu veröffentlicht. Er soll über die bestehenden Vorschriften hinaus Anforderungen vereinheitlichen und ergänzen, damit die für die Erwachsenen gebauten Fahrzeuge stärker den Belangen der Kinder und soweit möglich ihren Verhaltensweisen Rechnung tragen. Außerdem fasst der Katalog die wichtigsten Vorschriften für die in dieser Verkehrsart eingesetzten Omnibusse zusammen und sollte daher entsprechend den Erfordernissen und Möglichkeiten in den Ländern Bestandteil der Verträge zwischen den Trägern der Schülerbeförderung und den Verkehrsunternehmen sein.

### Sicherheit bei Dunkelheit

Das BMVBS hat im Berichtszeitraum gemeinsam mit der „Bruderhilfe“ und den Kirchen einen TV- und Kino-Spot zum Thema „Sichtbarkeit bei Dunkelheit“ produziert und ausgestrahlt.

Wie beim Thema Kindersicherung im Auto wurde auch hier die Figur des „Don Camillo“ in den Spot integriert, um auf die möglichen Gefahren dunkler Kleidung in den Herbst- und Wintermonaten hinzuweisen. Mit Unterstützung von Don Camillo erfährt der Zuschauer, dass durch helle – sichtbare – Kleidung Fußgänger in der dunklen Jahreszeit besser gesehen und nicht übersehen werden.

Der Arbeitskreis „Mehr Sicherheit für Kinder im Straßenverkehr“<sup>34</sup> setzt sich mit den „Body-guard-Verkehrssicherheitstagen“ für mehr Sichtbarkeit bei Dunkelheit ein. 2004 wurde das Konzept grundlegend verändert, um die Thematik „Sehen und Gesehen werden“ flächendeckend näher an Grundschüler und Eltern heranzubringen<sup>35</sup>. Bundesweit wurden 2004 über 10 000 und 2005 über 17 000 Grund- und Sonderschulen angeschrieben und aufgerufen, das Thema „Sichtbarkeit bei Dunkelheit“ in den Einstiegsklassen im Unterricht zu behandeln.

<sup>26</sup> TUB-SIPCRS

<sup>27</sup> Die Arbeitsgruppe „Kindersicherheitskreis“ ist eine Gesprächsrunde mit Kindersitz- und Automobilherstellern. Dieser Kreis soll eine möglichst breite Basis von Fahrzeugherstellern, Herstellern von KSS und Fachinstitutionen dauerhaft zu einem gemeinsamen Gespräch zusammenzubringen. Angestrebt wird unter anderem eine Erhöhung der Verkehrssicherheit im Pkw durch eine Verbesserung der Nutzung von KSS.

<sup>28</sup> BAST-Forschungsprojekt „Seitenairbag und Kinderrückhaltesysteme“

<sup>29</sup> BAST-Forschungsprojekt „Optimierung von Kindersitzsystemen“

<sup>30</sup> Verband der Deutschen Automobilindustrie. Aus den bereit gestellten Mitteln konnten Ausrüstungen für die Lotsen beschafft werden. Die Dienstkleidung besteht seit 2004 aus einem orange-roten Überwurf und einer gleichfarbigen Schirmmütze mit dem Verkehrswacht-Logo.

<sup>31</sup> Von der Auswahl geeigneter Lotsen über die Ausbildung bis hin zu Versicherungsfragen und dem Schülerlotsenwettbewerb.

<sup>32</sup> An der Kampagne beteiligen sich neben NRW seit 2004 auch weitere Bundesländer und örtliche Verkehrswachten gemeinsam mit Kommunen und Partnern aus der Wirtschaft.

<sup>33</sup> „Initiative Wir belohnen Ihre Sicherheit. Ampelix rät: Machen Sie mit“. Weitere Informationen unter [www.wir-belohnen-ihre-sicherheit.de](http://www.wir-belohnen-ihre-sicherheit.de).

<sup>34</sup> Bestehend aus den Unternehmen C&A und 3M Scotchlite, dem Verein „Hilfe für das verkehrsgeschädigte Kind“ und der DVW.

<sup>35</sup> Als Kernstück der Initiative hat die DVW eine 6-seitige Lehrermappe mit Informationen, Unterrichts Anregungen und einem Gewinnspiel entwickelt.

### Verkehrserziehung für Kinder

Im Berichtszeitraum konnten mit Unterstützung von Partnern aus der Wirtschaft zwei Hefte der beliebten Broschüre „Käpt'n Blaubär“ hergestellt und an die meisten Kindergärten sowie bundesweit an Grundschulen und Privatpersonen verteilt werden. Die sympathische Figur „Käpt'n Blaubär“ macht es Kindern leicht, sich mit dem Thema „Verkehrssicherheit“ in Kindergärten, Grundschulen und auch zu Hause zu befassen.

Um schon die Kleinsten hinsichtlich der Gefahren im Alltag zu sensibilisieren, hat der GDV unter dem Motto „Helmi – Sicher ist cool“ eine Initiative für mehr Sicherheit von Kindern gestartet<sup>36</sup>. In diesem Rahmen hat die Deutsche Verkehrswacht Hilfen für die Verkehrserziehung in den Klassen 1 und 2 erarbeitet. Zwölf zentrale Themen der Verkehrserziehung mit Sachinformationen, methodischen Hinweisen, Kopiervorlagen und ergänzenden Filmepisoden wurden zur Verfügung gestellt<sup>37</sup>. Alle Helmi-Unterrichtsmaterialien und Arbeitsblätter können kostenlos über das Internet herunter geladen werden.

Die DVW und der GDV erarbeiten gemeinsam neue Maßnahmen für die Verkehrserziehung im Vorschulbereich, die bundesweit eingesetzt werden sollen. Ab 2006 stehen neue Materialien zur Verfügung, die sukzessive durch Handreichungen für Erzieherinnen und Informationen für die Eltern ergänzt werden. Die Maßnahmen sind mit der „Helmi“-Kampagne des GDV verbunden.

Um Menschen von klein auf zu sicheren und souveränen Verkehrsteilnehmern zu machen, haben die DVW und der Ernst Klett Grundschulverlag die Initiative „LernWerkStadt“ ins Leben gerufen. Diese geht in ihrem Mobilitätsverständnis von den Bedürfnissen des Menschen aus und setzt auf die Förderung von Kompetenzen und eigenverantwortlichem Handeln. Die Internet-Plattform [www.lernwerkstadt.de](http://www.lernwerkstadt.de) als zentrales Portal der Initiative bietet praktische Tipps, Informationen und Serviceangebote. Das Zielgruppenspektrum wurde 2004 erweitert. Neben Eltern, Lehrern und Erzieherinnen wendet sich „LernWerkStadt“ auch an Fahranfänger, Erwachsene, Senioren und Menschen mit Behinderungen. Zur besseren Verankerung der Mobilitätsbildung im Schulalltag wurde für die Lehreraus- und -fortbildung der Moderationsleitfaden „Fortbildungswerkstatt. Methoden für den Grundschulunterricht“ entwickelt.

### Zielgruppenprogramme

Die aus Bundesmitteln finanzierten Zielgruppenprogramme für Kinder und Senioren werden im Auftrag des BMVBS wissenschaftlich neu positioniert. So sollen im Seniorenprogramm verstärkt die Ärzte und Apotheker als

<sup>36</sup> Zentrale Figur dieser Initiative ist Helmi, ein Außerirdischer mit hellseherischen Fähigkeiten, der in riskanten Situationen mit seinem Raumschiff zu Hilfe eilt. Ob es der Helm beim Fahrradfahren oder das Verhalten im Schulbus ist: Helmi zeigt Kindern vor allem im Alter zwischen fünf und zehn Jahren in spielerischer und verständlicher Weise, wie sie Gefahrenmomente des Alltags meistern können.

<sup>37</sup> Bis heute werden die Materialien in ca. 30 000 Grundschulklassen eingesetzt, wobei jährlich mehr als 500 000 Kinder erreicht werden.

kompetente Partner für eine auf die Verkehrsteilnahme ausgerichtete Beratung eingebunden werden. Auch wird die Möglichkeit der „Eigeninformation“ intensiviert werden. Im Programm „Kind und Verkehr“ wird es verstärkt darauf ankommen, die pädagogisch geschulten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kindergärten aktiver in die Vorbereitung der Kinder auf den Straßenverkehr einzubeziehen mit dem Schwerpunkt: „Kinder fit für den Schulweg machen“.

### Hausärzte als Vermittler verkehrssicherheitsbezogener Informationen

Im Berichtszeitraum wurde ein Handbuch entwickelt und evaluiert, das Ärzten eine inhaltliche und strategische Anleitung zur Verkehrssicherheitsberatung ihrer älteren Patienten an die Hand gibt. Das Handbuch wird 2006 auf Basis der vorliegenden Erkenntnisse durch die BAST überarbeitet und gezielt auf die Praxisbelange der Ärzte ausgerichtet. Darüber hinaus wurde eine eintägige Fortbildungsveranstaltung für Ärzte konzipiert, welche die medizinischen und psychologischen Grundlagen, rechtliche Rahmenbedingungen und Aspekte der Arzt-Patienten-Interaktion zum Thema hat. Es wird angestrebt, diese Veranstaltung durch die Ärztekammer zertifizieren und die Beratung als kassenärztliche Leistung anerkennen zu lassen, um sie als festen Bestandteil der ärztlichen Weiterbildung zu etablieren.

### Fahrerassistenzsysteme (FAS) für ältere Kraftfahrerinnen und -fahrer

Bei einem von der Universität Regensburg bearbeiteten Forschungsprojekt „Fahrerinformationssysteme für ältere Kraftfahrer“ steht vor allem die Frage nach dem altersspezifischen Unterstützungsbedarf durch FAS im Vordergrund. Ziel ist es, marktgängige und kurz vor der Markteinführung befindliche Systeme hinsichtlich ihres Sicherheitspotenzials für ältere Kraftfahrer zu bewerten<sup>38</sup>.

### „Mobil bleiben, aber sicher!“

Die von der DVW mit finanziellen Mitteln des BMVBS geförderte Kampagne für Senioren „Mobil bleiben, aber sicher!“ bietet im Rahmen von Informationsveranstaltungen älteren Verkehrsteilnehmern u. a. Reaktionstests, Fahrsimulatoren, Sicherheitstrainings, Fahrradtrainings, verkehrskundliche Führungen, Informationsmaterialien sowie individuelle Beratungen an. Rund 110 000 ältere Verkehrsteilnehmer konnten bei den 205 Verkehrssicherheitstagen des Jahres 2004 erreicht werden. Im Jahr 2005 waren es 165 500 Teilnehmer bei insgesamt 172 Veranstaltungen.

Ziel ist es, ältere Menschen für eine selbstkritische Überprüfung ihrer Leistungsfähigkeit im Straßenverkehr zu

<sup>38</sup> Dazu werden derzeit in einer Simulatorstudie aus umfangreichen Literatur- und Unfalldatenanalysen abgeleitete Hypothesen über Assistenzfunktionen, von denen Ältere in den speziell für sie kritischen Situationen in besonderer Weise profitieren sollen, experimentell geprüft.

sensibilisieren, Wege zum Erhalt der Mobilität zu zeigen und bei jüngeren Verkehrsteilnehmern Vorurteile gegenüber Älteren abzubauen.

### 3.3 Unfallrisiko junger Fahrerinnen und Fahrer reduzieren

#### Begleitetes Fahren ab 17

Im August 2005 wurde die gesetzliche Grundlage zur freiwilligen Einführung des Modellversuches in den Ländern gelegt<sup>39</sup>. Es wird erwartet, dass die Fahrpraxis in Begleitung für junge Fahranfänger zu mehr Fahrkompetenz führt, die weiter wirkt, wenn der Fahranfänger ab dem 18. Lebensjahr ohne Begleitung fahren darf. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass Fahranfänger nach der Begleitphase mit einem deutlich herabgesenkten Risikoniveau in die Phase des selbständigen Fahrens eintreten.

Um als Begleiter zugelassen zu werden, muss eine Person das 30. Lebensjahr vollendet haben, mindestens seit fünf Jahren im Besitz einer gültigen Fahrerlaubnis der Klasse B sein und darf zum Zeitpunkt der Erteilung der Prüfungsbescheinigung für den Fahranfänger im Verkehrszentralregister mit nicht mehr als drei Punkten belastet sein. Führt der Fahranfänger einen Pkw ohne die benannte Begleitperson, ist seine Fahrerlaubnis zu widerrufen.

Obwohl sich lediglich sieben Bundesländer im Berichtszeitraum an dem Modellversuch beteiligten, war die Teilnahme mit über 49 000 Personen sehr groß.

Das Begleitete Fahren ab 17 ist als so genanntes lernendes System ausgestaltet, über dessen Weitergeltung ab 2010 auf Basis der gesammelten Erfahrungen neu entschieden wird. Die Evaluierung der Maßnahme beginnt im Jahr 2006. Wissenschaftlich abgesicherte Erkenntnisse zur Unfallwirksamkeit des Maßnahmenansatzes werden voraussichtlich 2009 vorliegen.

#### Fortbildungsseminare für Fahranfänger (FSF)

Im Mai 2003 wurde mit einer Rechtsverordnung die Grundlage für die probeweise Einführung des FSF-Modells<sup>40</sup> geschaffen. Obwohl die Maßnahme seit 2004 in den Bundesländern umgesetzt wird, haben in den zwei Jahren des Berichtszeitraums lediglich 2 466 Personen an dem FSF-Modell teilgenommen. Ein Grund dafür könnte sein, dass junge Fahranfänger, die gerade die Kosten für den Führerscheinwerb aufgebracht haben, die nochmaligen zusätzlichen Kosten für die Teilnahme an dem Modell nicht aufbringen können bzw. wollen.

Im Berichtszeitraum entwickelte die BAST ein zweistufiges Evaluierungsverfahren, das mit den Maßnahmeträgern abgestimmt wurde. In der ersten Evaluierungsstufe sollen Erkenntnisse zur Praxis der Maßnahmenumsetzung

gewonnen werden. Gegenstand der zweiten Stufe ist die Unfallwirksamkeit der FSF. Abschließende Ergebnisse werden für die Jahre 2008/2009 erwartet.

#### Lenkungsgruppe zur Optimierung der Fahrerlaubnisprüfung

Mit der Fahrerlaubnisprüfung soll zuverlässig festgestellt werden, ob Fahrerlaubnisbewerber ausreichend zu einer sicheren motorisierten Verkehrsteilnahme befähigt sind. Mit dem 2004 vorgelegten Ergebnisbericht des Forschungsprojekts „Optimierung der Fahrerlaubnisprüfung“ wurden grundlegende Konzepte zur Verbesserung der theoretischen Fahrerlaubnisprüfung zur Verfügung gestellt.

Das BMVBS richtete aufgrund dessen im Mai 2005 eine Lenkungsgruppe zur Steuerung der Entwicklungsarbeiten an einer optimierten, computer- und multi-mediengestützten Theorieprüfung ein.

#### Weitere Aktionen für junge Fahrerinnen und Fahrer

Die seit vielen Jahren aus Bundesmitteln finanzierte „Aktion junge Fahrer“ erreichte 2004 bei fast 400 Aktionen im Bundesgebiet über 600 000 junge Menschen im Alter von 18 bis 24 Jahren. 2005 wurden in 402 Aktionen sogar über 975 000 junge Fahrerinnen und Fahrer erreicht. Den jungen Leuten wird anhand von Aktionselementen<sup>41</sup> deutlich gemacht, welchen Gefahren sie sich aussetzen. Darunter fallen erhöhte Risikobereitschaft, Alkoholgenuß, Drogenkonsum, fehlende Fahrerfahrung und Selbstüberschätzung.

Um das Programm inhaltlich neu zu positionieren, wurde in Sachsen-Anhalt ein Modellversuch durchgeführt. Dabei wurden u. a. neue Anspracheformen getestet. Die Zahl der in der Altersgruppe 18 bis 24 Jahre Getöteten ging in diesem Bundesland von 2003 auf 2004 überdurchschnittlich um 21 Prozent zurück. Die Projektergebnisse werden von der BAST ausgewertet und für eine Nutzung aufbereitet.

Ende Oktober 2005 stellte der ehemalige Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen Dr. Manfred Stolpe die Initiative<sup>42</sup> „TUNE IT! SAFE“ vor, deren Ziel es ist, Aufklärungsarbeit bei Verbraucher- und Herstellergruppen über sicheres Tuning zu leisten. Dabei sollen vor allem junge Autofahrer über mögliche Gefahren beim Tuning<sup>43</sup> aufgeklärt werden.

In enger Zusammenarbeit mit der Bundesvereinigung der Fahrlehrerverbände e. V. und mit finanzieller Unterstützung des BMVBS wurde das „Driver Check-Buch zum Führerschein“<sup>44</sup> überarbeitet und neu konzipiert mit einer

<sup>39</sup> Drittes Gesetz zur Änderung des Straßenverkehrsgesetzes und anderer straßenverkehrsrechtlicher Vorschriften (BGBl. I 2005 S. 2412). Anfang 2006 werden bis zu elf Bundesländer hiervon Gebrauch machen.

<sup>40</sup> Auch unter dem Begriff „zweite Phase der Fahrausbildung“ bekannt. Es handelt sich um ein Seminar, dessen Teilnahme freiwillig und kostenpflichtig ist.

<sup>41</sup> Wie die Nutzung von Gurtschlitten, Bremssimulatoren, Fahrsimulatoren, Reaktionstestgeräten und Überschlagsimulatoren.

<sup>42</sup> Gegründet wurde der Arbeitskreis von BMVBS, Verband Deutscher Automobil Tuner e. V. und der Messe Essen. Unterstützt wird die Aktion vom Reifenhersteller Hankook sowie weiteren Organisationen und Unternehmen.

<sup>43</sup> Z. B. über unzulässige Plagiate, gefälschte Gutachten oder nicht zugelassene Teile.

<sup>44</sup> Zum Inhalt gehören Informationen zur Erlangung des Führerscheins, zur Fahrausbildung sowie zur Phase der ersten Alleinfahrten.



Auflage von 900 000 Stück zur Verfügung gestellt. Gleichzeitig hat die Volkswagen AG weitere 900 000 Exemplare einer CD dem Driver-Check beigelegt, in der die Fortbildungsseminare für Fahranfänger (FSF) thematisiert werden.

Eine in Zusammenarbeit zwischen den Berufsgenossenschaften und dem DVR entstandene und erprobte Unterrichtsanleitung „sicher unterwegs“ wurde 2004 überarbeitet und neu aufgelegt. Die CD-ROM mit didaktischen Hinweisen für Lehrkräfte, Arbeitsblätter und Unterrichtsbausteine zu Themen wie Geschwindigkeit, Alkohol oder Konflikte im Straßenverkehr sollen vor allem in Berufsschulen eingesetzt werden.

### 3.4 Gefahrenpotenzial schwerer Nutzfahrzeuge mindern

#### 3.4.1 Verhaltensbeeinflussende Maßnahmen

##### Überführung der Richtlinie 2003/59/EG<sup>45</sup> (Berufskraftfahrer-Richtlinie) in nationales Recht

Bis September 2006 müssen die EU-Mitgliedstaaten eine über die Fahrerlaubnisausbildung hinausgehende obligatorische Grundqualifikation und Weiterbildung für Berufskraftfahrer einführen<sup>46</sup>.

Schwerpunkte der Ausbildung sind u. a. Kenntnisse und Fertigkeiten mit Verkehrssicherheitsbezug. Die Übernahme der Richtlinie in deutsches Recht erfolgt durch ein eigenständiges Gesetz<sup>47</sup>, das die wesentlichen Regelungen<sup>48</sup> enthält. Einige Ausführungsvorschriften (z. B. über die entsprechenden Nachweise) werden in einer Verordnung geregelt. Nach erneuter Anhörung wurde im April 2006 das parlamentarische Verfahren eingeleitet.

##### Neue Bußgeldregelungen

Im April 2004 sind Neuregelungen zur Ahndung von Straßenverkehrsordnungswidrigkeiten in Kraft getreten. Sie zielten vor allem darauf ab, die Sicherheit im LKW- und Busverkehr zu verbessern. Hierzu wurden die Sanktionen für folgende Delikte verschärft:

Im LKW-Verkehr wurden die Bußgelder angehoben für

- das Überholen mit zu geringer Differenzgeschwindigkeit<sup>49</sup>,
- mangelnde Ladungssicherung auf LKW,

<sup>45</sup> Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Juli 2003 über die Grundqualifikation und Weiterbildung der Fahrer bestimmter Kraftfahrzeuge für den Güter- oder Personenkraftverkehr und zur Änderung der Verordnung (EWG) 3820/85 des Rates und der Richtlinie 91/439/EWG des Rates sowie zur Aufhebung der Richtlinie 76/914/EWG des Rates.

<sup>46</sup> Ausbildung von 35 Std. in fünf Jahren. Erstmalige Wirksamkeit zwischen September 2008 und 2014. Besitzstandwahrung, wenn die Fahrerlaubnis bis September 2008 (Bus) bzw. September 2009 (LKW) erworben wurde; dann erfolgt nur eine obligatorische Weiterbildung.

<sup>47</sup> Außerhalb des Straßenverkehrsrechts.

<sup>48</sup> Aus- und Weiterbildungspflicht, Altersgrenzen, Anerkennungsgrundsätze

<sup>49</sup> Zielrichtung: Bekämpfung der so genannten Elefantenrennen

- versäumte Fristen zur Vorführung von LKW zur Sicherheitsprüfung oder Hauptuntersuchung und
- die Missachtung von Durchfahrverboten für Gefahrgut-LKW.

Der Verbesserung der Bussicherheit dient die

- Ausdehnung der Bußgeldbewehrung für das Nichtanlegen von Sicherheitsgurten auf alle Busse,
- Einführung der Pflicht des Busfahrers, die Fahrgäste über die Gurtanlegepflicht zu informieren,
- Verschärfung der Sanktionen für Geschwindigkeitsverstöße der Busfahrer,
- Verschärfung der Sanktionen für Verstöße der Busfahrer und -unternehmer gegen technische Vorschriften und Vorschriften über Geschwindigkeitsbegrenzer und
- Anhebung der Bußgelder für versäumte Fristen zur Vorführung von KOM zur Sicherheitsprüfung oder Hauptuntersuchung.

Um das gefährliche Telefonieren während der Fahrt wirksamer zu unterbinden, erfolgte die Anhebung des entsprechenden Bußgeldsatzes auf 40 Euro, womit auch die Eintragung im Verkehrszentralregister verbunden ist.

##### Überwachung durch das BAG

Im Jahr 2004 wurden durch das BAG rund 642 000 und im Jahr 2005 ca. 610 000 Fahrzeuge kontrolliert (etwa je zur Hälfte in- und ausländische Fahrzeuge)<sup>50</sup>. Der quantitative Rückgang ist dadurch zu erklären, dass gezielt die Qualität der Kontrollen verbessert wurde. Diese Qualitätserhöhung macht die Überwachung aufwendiger und damit zeitintensiver. Die Beanstandungsquote bei Straßenkontrollen lag in den beiden Berichtsjahren jeweils bei ca. 21,5 Prozent<sup>51</sup>, wobei deutsche Fahrzeuge häufiger beanstandet wurden als gebietsfremde Fahrzeuge.

Mehr als  $\frac{3}{4}$  der festgestellten Verstöße tangieren die Verkehrssicherheit oder den Umweltschutz. Es handelte sich bei rund 68 Prozent der Beanstandungen um Zuwiderhandlungen gegen die Sozialvorschriften (Lenk- und Ruhezeiten)<sup>52</sup> und bei rund 14 Prozent um Verstöße gegen das Straßenverkehrsrecht<sup>53</sup>.

Wegen gravierender Verstöße untersagten die Kontrolleure des BAG im Jahr 2004 aus Verkehrssicherheitsgründen insgesamt mehr als 15 900 Kraftfahrzeugführern die Weiterfahrt bis zur Behebung der Mängel bzw.

<sup>50</sup> Dabei wurde eine enge Zusammenarbeit mit der Polizei und den Ordnungsbehörden der Länder praktiziert. Auf internationaler Ebene wird mit den Kontrollbehörden anderer Länder eng zusammen gearbeitet.

<sup>51</sup> Im Jahr 2004 mussten von 642 436 kontrollierten Fahrzeugen 143 297 beanstandet werden; im Jahr 2005 mussten bei ca. 610 000 kontrollierten ca. 122 745 Fahrzeuge beanstandet werden.

<sup>52</sup> Im Jahr 2004 wurden mehr als 145 000 Verstöße gegen Bestimmungen der Fahrpersonalvorschriften festgestellt. Im Jahr 2005 liegt dieser Wert bei etwa ca. 120 000 Verstößen

<sup>53</sup> In den Jahren 2004 und 2005 betrug die Anzahl dieser Verstöße jeweils ca. 31 000.

verweigerten ausländischen Fahrzeugen an den deutschen Außengrenzen der EU die Einreise. Im Jahr 2005 lag diese Zahl bei ca. 16 500.

Es wurden 2004 38 643 Fahrzeuge auf die Einhaltung der Gefahrgutvorschriften kontrolliert (2005: ca. 32 000). Bei 2 032 Fahrzeugen führten im Jahr 2004 die festgestellten Beanstandungen auf diesem Rechtsgebiet zur vorübergehenden Stilllegung bzw. zum Einreiseverbot; 2005 mussten diese Maßnahmen bei ca. 1 400 Fahrzeugen vorgenommen werden.

### **Beanspruchung und Qualifizierung der Berufskraftfahrerinnen und -fahrer**

Die von der Bundesregierung unterstützten EG-Regelungen der Lenk- und Ruhezeiten für den gewerblichen Straßengüter- und -personenverkehr sowie zur Kontrolle der Einhaltung der Vorschriften einschließlich der dazu bestimmten Aufzeichnungsgeräte (neu: Digitales Kontrollgerät) leisten einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit.

Im Jahr 2005 wurde eine Untersuchung zum Einfluss von Aufmerksamkeitsdefiziten<sup>54</sup> auf die Entstehung schwerer LKW-Unfälle auf Autobahnen abgeschlossen. Demnach stellt Übermüdung die zweithäufigste Ursache von LKW-Unfällen dar<sup>55</sup>.

Die systematische Erfassung zugrunde liegender organisatorischer und arbeitsbedingter Belastungen, die zu einer Herabsetzung der Aufmerksamkeit von LKW-Fahrer beitragen, ist die Voraussetzung zur Entwicklung gesetzlicher Maßnahmen sowie logistischer Planungsinstrumente für Fuhrunternehmen, um die Verkehrssicherheit im Schwerlastverkehr zu erhöhen. Daher sollen verkehrssicherheitsrelevante arbeitsplatz- und berufsspezifische Risikofaktoren bei LKW-Fahrern in einem 2006 beginnenden Forschungsprojekt vertiefter untersucht werden.

Im Jahr 2005 wurde vom DVR das computergestützte Programm „Todmüde?! Ohne mich!“ entwickelt. Das Programm wendet sich an Fahrer von LKW und Reisebussen sowie an Pendler<sup>56</sup>.

Darüber hinaus haben DVR und die Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltung (BGF) ein zweitägiges Seminar zur Qualifizierung von Transporterfahrern entwickelt. Das Fahrer-Qualifizierungsprogramm Transporter (FQT) kombiniert theoretische Grundlagen mit fahrpraktischen Übungen aus dem Sicherheitsprogramm Transporter.

Der DVR bietet das Programm Fit unterwegs – Fahrertraining im Betrieb für Unternehmen an. Das Programm wird auf jeden Betrieb individuell zugeschnitten.

<sup>54</sup> Übermüdung, Ablenkung

<sup>55</sup> Jeder siebte Hauptverursacher wurde von der Polizei als unaufmerksam eingestuft. Insgesamt steht demnach etwa ein Drittel der Unfälle mit Übermüdung oder Unaufmerksamkeit am Steuer in Zusammenhang.

<sup>56</sup> Einbezogen werden sollen auch Taxifahrer, Auslieferungsfahrer und Schichtarbeiter.

In Theorie- und Praxiseinheiten beschäftigen sich die Fahrer mit Hintergründen risikoreicher Verhaltensweisen, mit den Grenzen der Informationsverarbeitung sowie mit Stressvermeidung und Stressbewältigung. Darüber hinaus werden die Themen Fahrtechnik und Ladungssicherung angesprochen.

### **Überarbeitung der Vorschriften über Ladungssicherung**

Mit der 40. Verordnung zur Änderung straßenverkehrsrechtlicher Vorschriften, die am 31. Dezember 2005 in Kraft getreten ist, wurde § 22 StVO überarbeitet. Auslöser hierfür war die Erkenntnis, dass Verstöße gegen die Vorschriften zur Ladungssicherung Zuwiderhandlungen darstellen, deren Bedeutung für das Unfallgeschehen vielfach unterschätzt wird, weil sie in der amtlichen Unfallstatistik kaum auffällig sind. Dies steht jedoch im Gegensatz zu den Erkenntnissen der Schadensversicherer, die Jahr für Jahr Millionenbeträge für auf Grund mangelhafter Ladungssicherung entstandene Schäden zahlen müssen. In der überarbeiteten Vorschrift werden nunmehr ausdrücklich die Gefahrensituationen aufgezählt, denen die Ladungssicherung standhalten muss. Darüber hinaus werden in der Vorschrift nunmehr ausdrücklich die anerkannten Regeln der Technik, die in EN- bzw. DIN-Vorschriften niedergelegt sind, genannt. Die Überarbeitung des § 22 StVO trägt somit erheblich zur Rechtssicherheit bei.

### **Landwirtschaftliche Fahrzeuge**

Die vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) bezuschusste Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG)<sup>57</sup> bietet ein auf die landwirtschaftlichen Erfordernisse zugeschnittenes Fahrsicherheitsprogramm an. Das BMELV tritt regelmäßig über die Presse an die Öffentlichkeit heran, um über in Erscheinung tretende besondere Gefahrenquellen, die sich aus landwirtschaftlichen Verkehren ergeben (z. B. dem saisonal begrenzten Ernteverkehr), zu informieren.

Moderatoren des ADAC, der Landesverkehrswachten sowie der DEULA-Schulen führen Seminarveranstaltungen in dem Programm „Sicher fahren in der Land- und Forstwirtschaft“ durch. Über diese Moderatoren werden pro Jahr etwa 3 000 Teilnehmer erreicht. Die gute Zusammenarbeit mit dem Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AID e. V.) wurde fortgesetzt. In dem Programm wurde die Entwicklung eines Bausteins Ladungssicherung fortgeführt. Dieser Seminarbaustein soll die Teilnehmer für das Thema sensibilisieren und Möglichkeiten des richtigen Verhaltens aufzeigen.

<sup>57</sup> Die DLG führt in ihrer Prüfungsabteilung für Landmaschinen in Groß-Umstadt gemäß eines Auftrags des BMELV auch Untersuchungen insbesondere unter dem Aspekt der Verkehrssicherheit durch.

### 3.4.2 Fahrzeugbezogene Maßnahmen

#### Sichtfeld verbessern

Die Richtlinie 2003/97/EG über Einrichtungen für indirekte Sicht an Kraftfahrzeugen schreibt u. a. für LKW über 7,5 Tonnen die Ausrüstung mit sechs Spiegeln vor<sup>58</sup>. Durch diese Maßnahme wird der tote Winkel weitestgehend beseitigt. Die Richtlinie ist ab Januar 2006 für neue LKW-Typen von allen EU-Mitgliedstaaten obligatorisch anzuwenden und ab Januar 2007 für neu in den Verkehr kommende LKW. Diese Richtlinie wurde bereits in die StVZO übernommen.

Die Bundesregierung hat mit den deutschen LKW-Herstellern vereinbart, neue LKW laufender Serien über 7,5 t sofort mit Spiegeln stärkerer Krümmung und größerem Sichtfeld auszustatten<sup>59</sup>. Inzwischen werden neue LKW von den Fahrzeugherstellern, wie zugesagt, mit den neuen Spiegelsystemen ausgeliefert.

Die verbesserten Spiegelsysteme werden auch für die freiwillige Nachrüstung im Verkehr befindlicher Fahrzeuge angeboten. Die rechtlichen Voraussetzungen für die genannten technischen Lösungen wurden durch eine Änderung der StVZO geschaffen<sup>60</sup>.

Darüber hinaus wurde auf Veranlassung Deutschlands die Richtlinie 2003/97/EG dahingehend ergänzt, dass auch die kleineren LKW über 3,5 t bis zu 7,5 t beidseitig mit Weitwinkelspiegeln und beifahrerseitig einem Nahbereichsspiegel ausgerüstet werden müssen<sup>61</sup>. Die Ausrüstungspflicht gilt für die kleinen LKW ab 2006 für neue Typen und ab 2007 für neu in den Verkehr kommende Fahrzeuge. Die Richtlinienergänzung ist bereits in die StVZO übernommen.

Hinsichtlich einer verpflichtenden Nachrüstung bereits im Verkehr befindlicher Fahrzeuge setzt sich die Bundesregierung ebenfalls für eine europäische Regelung ein. Auf Drängen Deutschlands und weiterer EG-Mitgliedstaaten hat die Europäische Kommission inzwischen angekündigt, umgehend einen Richtlinienvorschlag zur Nachrüstung im Verkehr befindlicher Fahrzeuge zu erarbeiten.

#### Unterfahrschutz bei LKW

Das Bundesamt für Güterverkehr (BAG) kontrolliert, ob der hintere Unterfahrschutz und die seitlichen Schutzvor-

richtungen ordnungsgemäß sind und eine entsprechende Prüfbescheinigung vorliegt<sup>62</sup>.

Zur Verbesserung des hinteren Unterfahrschutzes von LKW<sup>63</sup> wurde von Deutschland ein Vorschlag zur Anpassung der Richtlinie 70/221/EWG über Kraftstoffbehälter und den Unterfahrschutz von Kfz bei der Europäischen Kommission eingereicht. Der Vorschlag wurde aufgegriffen und inzwischen als Richtlinie 2006/20/EG am 18. Februar 2006 im Amtsblatt der EU veröffentlicht (ABl. EU Nr. L 48 S. 16).

Im Rahmen des 2003 begonnenen Forschungsprojektes VC-Compat<sup>64</sup> werden die verschiedenen Unterfahrschutzsysteme<sup>65</sup> bei LKW betrachtet. Untersuchungen hinsichtlich der Unterschiede von quasistatischen und dynamischen Tests von Unterfahrschutzsystemen im Front- und Heckbereich von LKW werden 2006 vorgenommen.

#### Fahrerassistenzsysteme (FAS) in Nutzfahrzeugen

In einem Forschungsprojekt der BASt soll mittels Unfalldatenanalyse das Sicherheitspotenzial von FAS im Nutzfahrzeugbereich bestimmt werden. Erste Ergebnisse einer Marktanalyse zeigen, dass der Nutzfahrzeugbereich spezielle Anforderungen an Assistenzfunktionen stellt, die sich aus der Größe, den Fahreigenschaften und der Zweckbestimmung der Fahrzeuge ergeben. Das Projekt endet im März 2007.

Ziel des Projekts SafeTruck<sup>66</sup> ist die Erhöhung der Sicherheit durch die Entwicklung aktiver, vorausschauender, sicherheitsrelevanter FAS für LKW und Busse. Im Rahmen dieser Initiative sollen Spezifikationen für Sicherheitsfunktionen entwickelt werden, die das eigene Fahrzeug und dessen Insassen schützen und den Schutz anderer Verkehrsteilnehmer berücksichtigen. In einer Potenzialanalyse sollen Unfallschwerpunkte lokalisiert, Ursachen und deren Folgen betrachtet werden.

#### Ladungssicherung und Unterwegskontrollen

Im Jahr 2005 hat das BAG sein Kontrollpersonal in der Überwachung technischer Vorschriften geschult und Ausrüstungsgegenstände für die Durchführung technischer Unterwegskontrollen beschafft. Hierdurch wird sichergestellt, dass die Vorgaben der Richtlinie über die technische Unterwegskontrolle sowie der Verordnung über technische Kontrollen von Nutzfahrzeugen auf der Straße optimal umgesetzt werden können.

<sup>58</sup> Jeweils ein Hauptrückspiegel und Weitwinkelspiegel links und rechts, ein Nahbereichsspiegel über der Beifahrertür sowie ein Frontspiegel über der Windschutzscheibe.

<sup>59</sup> Durch den Austausch der Spiegelgläser können die in der Richtlinie vorgeschriebenen Sichtfelder erreicht werden. Dies wurde nicht nur für den rechten Weitwinkelspiegel zugesichert, sondern auch für den Nahbereichsspiegel (Anfahrspiegel, Rampenspiegel) über der Beifahrertür, der ebenfalls zur Minimierung des „toten Winkels“ beiträgt.

<sup>60</sup> Diese Verordnung ist am 29. März 2005 im Bundesgesetzblatt erschienen und am 1. April 2005 in Kraft getreten.

<sup>61</sup> Dies gilt jedoch nur für solche Fahrzeuge, bei denen eine Anbringung des Nahbereichsspiegels mindestens 2 m über dem Boden möglich ist, damit bei der Vorbeifahrt keine Fußgänger gefährdet werden. Diese Richtlinienergänzung 2005/27/EG wurde am 30. März 2005 im Amtsblatt der EU veröffentlicht und ist am 19. April 2005 in Kraft getreten.

<sup>62</sup> Das BAG kontrolliert den Einsatz von sogenannten grünen Genehmigungen für umweltfreundliche und besonders verkehrssichere LKW im Rahmen der CEMT und der bilateralen Kontingente für Fahrzeuge aus den mittel- und osteuropäischen Staaten. CEMT-Genehmigungen berechtigen zur Durchführung von Beförderungen im gewerblichen Straßengüterverkehr, bei denen Be- und Entladeort in zwei verschiedenen Mitgliedstaaten der CEMT liegen.

<sup>63</sup> Erhöhung der Belastbarkeit, Ermöglichung der Genehmigung eines geteilten Unterfahrschutzes für Lkw mit Hubladebühne.

<sup>64</sup> Vehicle Crash Compatibility, EU-Forschungsprojekt, bei dem u. a. Regelungsentwürfe zur Entschärfung des Problems der Crash-Kompatibilität sowohl im Pkw-Pkw-, als auch im Pkw-Lkw-Bereich erarbeitet werden.

<sup>65</sup> z. B. Systeme nach Regelung ECE R-93 sowie energieabsorbierende Unterfahrschutzsysteme.

<sup>66</sup> Vorausschauende aktive Sicherheit für Nutzfahrzeuge und Busse.

Seit Herbst 2004 überwacht das BAG die Rechtsvorschriften über die Ladungssicherung und führt technische Unterwegskontrollen von Nutzfahrzeugen durch. Seitdem wurden ca. 8 000 Fahrzeuge beanstandet. In 5 300 Fällen wurde die Weiterfahrt untersagt.

Der DVR hat in enger Zusammenarbeit mit der Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen die CD-ROM Ladungssicherung sowie ein Faltblatt<sup>67</sup> mit Tipps für Transporterfahrer herausgebracht. Hier finden sich alle Vorschriften zur Ladungssicherung sowie ein Programm, das ermittelt, mit welcher Kraft und mit welchen Mitteln die Ladung gesichert werden muss.

### 3.4.3 Reisebussicherheit

#### Neue Regelungen im Zuge der „Bund/Länder-Initiative Reisebussicherheit“

Im Jahr 2004 wurden neben den Bußgeldregelungen (s. 3.4.1) folgende Regelungen eingeführt:

- Einbeziehung der Funktionsprüfung von Geschwindigkeitsbegrenzern in die technische Hauptuntersuchung<sup>68</sup> sowie die technische Unterwegskontrolle<sup>69</sup>,
- Missbrauch von Wegstreckenzählern und Geschwindigkeitsbegrenzern<sup>70</sup>,
- Mitteilungspflicht zwischen Bußgeld- und Genehmigungsbehörden<sup>71</sup>.

#### Verstärkung der Kontrollen

Das BAG kontrolliert Omnibusse hinsichtlich der Einhaltung der Fahrpersonalvorschriften. Mit Ausnahme von Bayern haben alle Länder dem BAG ihre Zustimmung zum Anhalten von Omnibussen erteilt. Hierdurch wurde es dem BAG ermöglicht, seine Kontrolltätigkeit zu verstärken<sup>72</sup>.

Im Jahr 2004 kontrollierte das BAG 13 469 Busse. Die Beanstandungsquote betrug 13,0 Prozent. Darunter waren 8 148 deutsche Busse mit einer Beanstandungsquote von

11,5 Prozent. Im Jahr 2005 betrug die Beanstandungsquote 11,9 Prozent bei 11 566 kontrollierten Bussen. Darunter waren 7 234 deutsche Busse mit einer Beanstandungsquote von 10,8 Prozent.

Im Jahr 2005 wurden die Kontrollen auf Länderebene intensiviert<sup>73</sup>. Insgesamt hat sich die bereits im Januar 2004 festzustellende positive Tendenz der Abnahme von schwerwiegenden Verstößen fortgesetzt. Diese Entwicklung ist neben dem Kontrolldruck auch auf eine verstärkte Beratung der Betriebe durch die Gewerbeaufsicht<sup>74</sup>, die Polizeien und Genehmigungsbehörden sowie eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit zurückzuführen<sup>75</sup>.

Mit der Einführung des digitalen Kontrollgerätes zur Aufzeichnung der Lenk- und Ruhezeiten (siehe auch Kap. 4.5) sowie der gefahrenen Geschwindigkeiten durch die EG-Verordnung Nr. 2135/98 ab 1. Mai 2006 werden die Kontrollaktivitäten deutlich unterstützt und die Einhaltung der vorgeschriebenen Lenk- und Ruhezeiten besser als bisher durchgesetzt werden können.

#### Sicherheitsmaßnahmen bei Bränden in Reisebussen

Die BASt Forschungsprojekte „Brandverhalten der Innenausstattung von Reisebussen“ und „Schwachstellenanalyse zur Optimierung des Notausstiegsystems bei Reisebussen“ wurden ausgewertet und die gewonnenen Erkenntnisse zu einem Lastenheft zusammengefasst<sup>76</sup>.

<sup>67</sup> In dem Informationsblatt geht es vor allem um die richtige Ladungssicherung. Hinweise gibt es auch zur Vermeidung von Stress und zu den Schulungsprogrammen des DVR für Fahrer von Kleintransportern. Das Faltblatt wird bereits in sechs Bundesländern über die jeweilige Polizei an die Kleintransporterfahrer ausgegeben.

<sup>68</sup> Teil der 36. VO zur Änderung straßenverkehrsrechtlicher Vorschriften vom 22. Oktober 2003 (BGBl. I S. 2085; § 29 i. V. m. Nr. 4.7 Anl. VIIIa StVZO); in Kraft seit 1. November 2003.

<sup>69</sup> Teil der VO zur Änderung der VO über technische Kontrollen von Nutzfahrzeugen auf der Straße (TechKontrollV; BGBl. I 2003, S. 3095); in Kraft seit 1. Januar 2004.

<sup>70</sup> Durch Einfügung des § 22 b in das StVG wird seit dem 18. August 2005 dieser Tatbestand unter Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder Geldstrafe gestellt (BGBl. I 2005, S. 2412).

<sup>71</sup> Der neue § 10 Abs. 2a des Fahrpersonalgesetzes sieht eine Mitteilungspflicht zwischen Bußgeld- und Genehmigungsbehörden bei Vorliegen eines erheblichen Verstößes gegen die Vorschriften über Lenk- und Ruhezeiten vor. Dadurch wird die Zusammenarbeit der Behörden zur Bekämpfung „schwarzer Schafe“ im Omnibusgewerbe verstärkt.

<sup>72</sup> Im Jahr 2003 wurden 11 660 Busse kontrolliert. Die Beanstandungsquote 2003 betrug 12,8 Prozent. Darunter waren 7 602 deutsche Busse mit einer Beanstandungsquote von 12,2 Prozent.

<sup>73</sup> Hierbei wurden überwiegend Verstöße gegen die Sozialvorschriften, Geschwindigkeitsübertretungen und Verstöße gegen erteilte Genehmigungen im internationalen Omnibus-Linienverkehr festgestellt, technische Mängel an den Fahrzeugen dagegen eher selten.

<sup>74</sup> Um das Bewusstsein der Verantwortlichen in den Betrieben in Bezug auf die Einhaltung der Sozialvorschriften im Straßenverkehr zu schärfen, werden die Gewerbeaufsichtsämter weiterhin die Einhaltung der Sozialvorschriften sowie die dahingehende Disposition der Unternehmen überwachen. Ein besonderes Augenmerk wird man dabei auf die Einhaltung der zulässigen Tageslenkzeiten, Lenkzeitunterbrechungen, Ruhezeiten sowie deren Aufzeichnungsvorschriften haben.

<sup>75</sup> So stand z. B. in Sachsen bei den Überprüfungen von Reisebussen auf Parkplätzen nahe touristischen Sehenswürdigkeiten neben der Kontrolle der Fahrer vor allem die Beratung im Vordergrund. Ein weiteres Beispiel ist der inzwischen vom Staatlichen Amt für Arbeitsschutz in Essen geschaffene sog. „Runde Tisch Sozialvorschriften im Straßenverkehr“. Dieser dient dem Informations- und Erfahrungsaustausch der in dieses Aufgabengebiet involvierten Behörden und Verbände. Zu den Teilnehmern gehört hier u. a. auch das BAG. Vergleichbare Initiativen gibt es z. B. in Thüringen. Zur Sensibilisierung und Information der Betriebe und der Fahrgäste wird z. B. in Bayern mit einer entsprechenden Broschüre über die Bedeutung der Einhaltung der Sozialvorschriften im Straßenverkehr informiert. Die Gewerbeaufsicht führt darüber hinaus gemeinsam mit dem Landesverband bayerischer Omnibusunternehmen e. V. regelmäßig Schulungsveranstaltungen für Unternehmen durch. Das hessische Kultusministerium hatte rechtzeitig vor Beginn der Reisesaison 2005 die Empfehlung an die Schulleitungen herausgegeben, nur TÜV/Dekrazertifizierte Busunternehmen für Schulfahrten auszuwählen.

<sup>76</sup> Häufigste Brandursachen bei den ausgewerteten Fällen waren Undichtigkeiten im Bereich der Kraftstoff- und Ölversorgung, gefolgt von mechanischen Schäden und elektrischen Defekten. Als Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden werden deswegen u. a. Brandmeldeanlagen, automatische Löschanlagen, gezielte Fahrgastinformation und ein automatisches Notrufsystem sowie bautechnische Anpassungen vorgeschlagen.

Es beschreibt Anforderungen, Leistungen und Prüfbedingungen für ein optimiertes Notausstiegssystem und soll einen Anhaltspunkt für die Konstruktion neuer Busse und für zukünftige Regelungen geben. Da die EG bei fahrzeugtechnischen Vorschriften zunehmend Regelungen der UNECE anwendet, wurden entsprechende Vorschläge bei der ECE in Genf eingebracht.

### **Bemühungen nicht-öffentlicher Maßnahmenträger**

Die Verbände des Omnibusgewerbes haben sich den Aufgaben der Prävention gewidmet. Dazu gehören die regelmäßige Fahrerschulung und Sicherheitstrainings, Stresspräventionsprogramme, Schulungsangebote für professionelles Krisenmanagement, Seminare über Lenk- und Ruhezeitenvorschriften und ähnliches. Außerdem wurde besondere Fachliteratur zur Omnibussicherheit veröffentlicht und Informationsmaterial für Unternehmen, Busfahrer und Fahrgäste herausgegeben. Busfahrer, die vorbildlich zur hohen Sicherheit im Busverkehr beigetragen haben, wurden ausgezeichnet. Die Verbände beteiligten sich an gemeinsamen Informationsveranstaltungen mit den für den Arbeitsschutz und für die Gewerbeaufsicht zuständigen Behörden.

Der DVR übernahm die Koordinierung nicht-öffentlicher Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheit in Reisebussen. Gemeinsam mit Vertretern von ADAC, bdo, BGF, DEKRA, VdTÜV sowie der Gütegemeinschaft Buskomfort und des RDA wurden verschiedene Aktionen diskutiert. Ein Ziel der Bemühungen ist die Schaffung von Grundlagen für Unternehmen, die ihren Geschäftsbetrieb auf hohe Sicherheitsstandards umstellen.

### **Perspektiven der „Bund/Länder-Initiative Reisebussicherheit“**

Der Bund hat den Ländern angeboten, auch nach den bereits erwähnten Rechtsänderungen Vorschläge für Änderungen des Bundesrechts zu übermitteln. Konkrete Vorschläge der Länder in dieser Richtung liegen derzeit aber noch nicht vor.

## **3.5 Unfälle auf Landstraßen reduzieren**

### **Gefahrloses Überholen und nicht angepasste Geschwindigkeit auf Landstraßen**

Die Projektgruppe AOSI<sup>77</sup> hat ein Untersuchungsprogramm mit Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit auf zweistreifigen Landstraßen erarbeitet. Dort, wo das Unfallgeschehen durch zahlreiche Überholunfälle geprägt ist, sollen durch die abschnittsweise Anlage zusätzlicher Überholfahrstreifen geregelte und somit sichere Überholmöglichkeiten geschaffen werden.

<sup>77</sup> „Verbesserung der Verkehrssicherheit auf einbahnigen zweistreifigen Außerortsstraßen (AOSI)“

In den angrenzenden Abschnitten soll die Anordnung von Überholverböten und deren Durchsetzung die Verkehrssicherheit erhöhen. Zur Durchsetzung der Überholverböte werden neue Maßnahmen wie die Modifikation der doppelten Mittellinie erprobt.

Wo das Unfallgeschehen vornehmlich auf nicht angepasste Geschwindigkeit zurückgeführt werden kann, ist die Überwachung von angemessenen zulässigen Höchstgeschwindigkeiten durch die Installation von ortsfesten Geschwindigkeitsüberwachungsanlagen (Starenkästen) vorgesehen. Dabei sollen mehrere Anlagen auf einer Strecke von etwa zehn Kilometern hintereinander installiert werden. Deren Praxistauglichkeit wird nun auf ausgesuchten Strecken über den Zeitraum von drei Jahren überprüft. Die Wirkungen der Maßnahmen werden in Vorher-Nachher-Untersuchungen dokumentiert. Die Forschungsergebnisse sollen anschließend den Ländern zur Verfügung gestellt werden.

### **Verkehrssicherheit in Alleen**

Der von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) erstellte Entwurf der „Empfehlungen zum Schutz vor Unfällen mit Aufprall auf Bäume (ESAB)“ wurde im Berichtszeitraum überarbeitet. Dem Träger der Straßenbaulast werden darin Empfehlungen gegeben, wie auffällige Bereiche aufgefunden werden können.

Darüber hinaus werden Empfehlungen gegeben, welche Maßnahmen zur Vermeidung von Unfällen mit Aufprall auf Bäume sowie zur Verminderung der Unfallfolgen einzuleiten sind.

Ziel der Empfehlungen ist es, durch ortsbezogene Maßnahmen insbesondere Unfälle mit Abkommen von der Fahrbahn zu vermeiden sowie die Folgen von Abkommenunfällen auf baumbestanden Straßen zu vermindern. Dabei sind die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

## **3.6 Sonstige gezielte Maßnahmen**

### **3.6.1 Verhaltensbeeinflussende Maßnahmen**

#### **Verkehrserziehung in allen Jahrgangsstufen**

Im Dezember 2004 fand ein Kolloquium zur Verkehrserziehung in der Sekundarstufe mit zahlreichen Experten statt, darunter die für die Verkehrserziehung zuständigen Referenten der Länder, Fachberater für Verkehrserziehung, Lehrer, Polizeibeamte und Vertreter wissenschaftlicher Institute, der Lehrerfortbildung und der Verbände, die sich mit Verkehrs- und Mobilitätserziehung befassen.

Auf Basis der in den einzelnen Workshops erarbeiteten Anregungen zur Verbesserung der Verkehrserziehung an weiterführenden Schulen, werden in einer Arbeitsgruppe der BAST, in der alle zuständigen Referenten der Länder vertreten sind, umsetzbare Lösungen erarbeitet und den Bundesländern zur Verfügung gestellt.

## Alkohol, Drogen und Arzneimittel im Straßenverkehr

Das DVR/BG-Handbuch „Suchtprobleme im Betrieb. Alkohol, Medikamente, illegale Drogen“ wurde im Jahr 2004 komplett aktualisiert. Schwerpunkt des Handbuchs ist der Alkoholmissbrauch mit seinen Folgen.

## Sicherheitstrainings (SHT)

In Ganztagskursen vermittelt das SHT Wissen über die wichtigsten Gefahrenquellen und macht den Teilnehmern in Theorie und Praxis die eigenen Grenzen der Fahrzeugbeherrschung deutlich. Das Sicherheitstraining<sup>78</sup> wird nach den Richtlinien des Deutschen Verkehrssicherheitsrates (DVR) durchgeführt und unterliegt den einheitlich festgelegten Qualitätsstandards. Es wurde in der Vergangenheit in mehreren Studien analysiert, evaluiert und optimiert. Das von der Deutschen Verkehrswacht (DVW) und der Adam Opel AG durchgeführte Pkw-Sicherheitstraining „Frauen trainieren Frauen“ wurde fortgeführt. Eine Befragung der Teilnehmerinnen ergab, dass diese sich sehr gut durch ihre Moderatorin betreut fühlten und anderen Frauen solche Trainings empfehlen können. In einigen Regionen wurde das SHT-Angebot um ein spezielles Frauentraining erweitert.

## Weitere Aktionen zur Verkehrssicherheit

Das BMVBS hat gemeinsam mit den Kirchen und der Bruderhilfe Spots zur Verkehrssicherheit hergestellt, die in Kinos und im TV ausgestrahlt wurden. Themen waren „Kindersicherung“, „Alkohol“ und „Sichtbarkeit bei Dunkelheit“. Die Inhalte wurden von „Don Camillo“ präsentiert – durch passende Ausschnitte aus Original Don Camillo – Filmen (siehe auch Punkt 3.2.4).

Die Evaluierung der Spots zeigte eine außerordentlich große Resonanz und Akzeptanz bei der jeweiligen Zielgruppe sowie eine ausgeprägte Bereitschaft, das eigene Verhalten zu ändern bzw. bereits richtiges Verhalten zu intensivieren. Die Filme wurden mehrfach ausgezeichnet (Auto der Vernunft 2005, GWA EFFIE 2005, World Media Festival 2005, ITVA Festival 2005).

In 2004 wurde die vom Bund finanzierte Sicherheitsaktion „Gesucht: Deutschlands beste Autofahrer“ gemeinsam mit der Zeitschrift AutoBild, dem DVR und weiteren Partnern zum 17. Mal durchgeführt. Mehr als 120 000 Leserinnen und Leser der Zeitschrift nahmen die Möglichkeit wahr, sich an dieser Aktion zu beteiligen. Nach Ausfüllen und Einsenden eines entsprechenden Fragebogens, basierend auf den Prüfungsbogen zum Führerscheinwerb, wurden die 2 000 besten Teilnehmer zu fahrpraktischen Übungen eingeladen.

Am 18. Juni 2005 fand der vom DVR organisierte 1. Verkehrssicherheitstag<sup>79</sup> statt.

<sup>78</sup> Seit Ende 2003 ist das Sicherheitstraining für Pkw-Fahrer nach ISO 9001: 2 000 zertifiziert.

<sup>79</sup> Bundesminister a. D. Dr. Manfred Stolpe übernahm die Schirmherrschaft.

## 3.6.2 Fahrzeugbezogene Maßnahmen

### Aktive Fahrzeugsicherheit

#### Optimierung der Beleuchtung

In zwei Forschungsprojekten der BASt werden unterschiedliche Aspekte der Kfz-Beleuchtung untersucht:

- Neue Beleuchtungstechnologien werden unter Berücksichtigung von Realisierbarkeit und Wirtschaftlichkeit bewertet<sup>80</sup>. Konflikte mit bestehenden gesetzlichen Bestimmungen werden dabei herausgestellt und Vorschläge für Änderungen erarbeitet. Im November 2006 sollen die Ergebnisse des Projekts vorgelegt werden.
- Kriterien der Fahrzeugbeleuchtung werden hinsichtlich ihrer objektiven Bewertbarkeit und ihres Potenzials zur Steigerung der Verkehrssicherheit identifiziert und ein robustes Bewertungsschema mit einem Punktesystem entwickelt<sup>81</sup>.

Dabei werden Aspekte wie Fahrbahnausleuchtung, Erkennung von Objekten im Verkehrsgeschehen, Blendung, Sichtbarkeit des Fahrzeugs und adaptive Beleuchtung untersucht, um die Beleuchtung von Fahrzeugen objektiv und reproduzierbar vergleichen zu können<sup>82</sup>.

#### Beleuchtungsaktionen für Kfz und Fahrräder

Mitarbeiter der Kfz-Meisterbetriebe, die Fachwerkstätten und mobile Prüfstände bieten alljährlich im Monat Oktober kostenlos die Prüfung der kompletten Beleuchtungsanlage an. Träger der alljährlichen Serviceleistung für die Kraftfahrer sind der ZDK<sup>83</sup> und die DVW unter der Schirmherrschaft des BMVBS. Wie groß das Interesse an der Kfz-Beleuchtungsaktion ist, zeigen die Veröffentlichungen in Presse, Funk und Fernsehen und vor allem die Zählungen in den Werkstätten und bei den mobilen Prüfstationen. In zahlreichen Städten führt der ADFC mit seinen Landesverbänden jährlich im Herbst öffentlichkeitswirksame Beleuchtungsaktionen für Radfahrer durch, in denen unter Mitwirkung des Zweiradhandels Beleuchtungsanlagen an Fahrrädern kostenlos überprüft und gewartet werden. Im Herbst 2004 verdeutlichte die vom BMVBS geförderte Wanderausstellung „Black Box“ in 14 deutschen Großstädten Radfahrern die Bedeutung der Fahrradbeleuchtung für die Verkehrssicherheit.

#### EuroNCAP

Gegenwärtig werden im EuroNCAP neben Bewertungsverfahren und -methoden zur passiven Sicherheit auch Methoden entwickelt, um die aktive Sicherheit von Fahrzeugen vergleichen zu können. Es werden Fahrzeugtests zur Bewertung des fahrdynamischen elektronischen Sta-

<sup>80</sup> Projektbeginn: Oktober 2004.

<sup>81</sup> Projekt „Entwicklung von Kriterien zur Bewertung der Fahrzeugbeleuchtung im Hinblick auf ein NCAP für die aktive Fahrzeugsicherheit“.

<sup>82</sup> Dieses Bewertungsverfahren kann die EuroNCAP Bewertungsaspekte zur aktiven Fahrzeugsicherheit ergänzen.

<sup>83</sup> Zentralverband des Deutschen Kraftfahrzeuggewerbes

bilitätssystems (ESP) erarbeitet, weil auf der Basis von Unfalldatenauswertungen mittlerweile festgestellt wurde, dass solche Systeme ein sehr hohes Schutzpotenzial aufweisen.

Die Bereiche Bremsen, Sicht, Licht, Ergonomie und Fahrerinformationssysteme in der aktiven Sicherheit könnten zukünftig in der EuroNCAP-Bewertung berücksichtigt werden. In Vertretung für das BMVBS bringt die BAST ihre Vorstellungen in alle Arbeitsgruppen des EuroNCAP ein, um die formulierten Ziele umzusetzen.

#### *Geeignete Fahrzeugbereifung*

Im Berichtszeitraum wurde Fahrerinnen und Fahrern von Pkw eine kostenlose Prüfung der Fahrzeugbereifung ermöglicht. In knapp 20 000 Prüfstellen von ACE, ACV, dem Bundesverband Reifenfachhandel und Vulkaniseurhandwerk, der Gesellschaft für technische Überwachung (GTÜ), KÜS sowie dem Deutschen Kraftfahrzeuggewerbe Zentralverband wurde dieser Service angeboten.

Mit einer Novellierung der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) wird ausdrücklich hervorgehoben, dass Autofahrer mit geeigneter Bereifung unterwegs sein müssen. Dadurch soll insbesondere dem bei extremen winterlichen Straßenverhältnissen auftretenden Missstand begegnet werden, dass Kraftfahrzeuge mangels geeigneter Bereifung liegen bleiben und damit erhebliche Verkehrsbehinderungen verursachen. Der neu gefasste § 2 Abs. 3a Straßenverkehrs-Ordnung trat am 1. Mai 2006 in Kraft.

#### *Überwachung der Kraftfahrzeugqualität*

Das sog. Geräte- und Produktsicherheitsgesetz trat im Mai 2004 in Kraft. Neben der allgemeinen Verpflichtung für die Hersteller, nur sichere Produkte auf den Markt zu bringen, enthält das Gesetz ein abgestuftes Eingriffsinstrumentarium für Behörden, um dem Vertrieb nicht sicherer Produkte zu begegnen. Diese Instrumente können eingesetzt werden, um unsichere Pkw aus dem Verkehr zu ziehen.

Voraussetzung für das Eingreifen des Kraftfahrt-Bundesamtes (KBA) ist, dass die von einem Mangel ausgehende Gefahr für die Sicherheit im Straßenverkehr nicht hinreichend durch eigene Maßnahmen des Herstellers beseitigt wird. Das KBA ist berechtigt und verpflichtet, im Falle der Untätigkeit des Herstellers diesem u. a. den Rückruf eines nicht sicheren Produktes oder eine adressatengerechte Warnung vor dem nicht sicheren Produkt abzuverlangen. Bei Gefahr im Verzuge ist das KBA darüber hinaus selbst zur Warnung der Öffentlichkeit befugt. Sofern es keine anderen Möglichkeiten zur Beseitigung der von einem sicherheitsrelevanten Mangel ausgehenden Gefahr gibt, hat das KBA die Berechtigung, das gefährdende Produkt sicherzustellen und seine Vernichtung zu veranlassen.

Von den insgesamt 137 Rückrufaktionen für Kraftfahrzeuge im Jahr 2004 lagen 109 in der alleinigen Verantwortung der Hersteller. 28 Rückrufaktionen überwachte das KBA. Im Jahr 2005 wurden 123 Rückrufaktionen

durchgeführt, von denen das KBA 36 überwachte. Alle Rückrufaktionen leiteten die Hersteller freiwillig ein.

### **Passive Fahrzeugsicherheit**

#### *Rückhaltesysteme*

Auf europäischer Ebene existieren drei Richtlinien, die für Rückhaltesysteme relevant sind.<sup>84</sup> Die in den Richtlinien enthaltenen Vorschriften für den Einbau von Sicherheitsgurten in Kraftfahrzeuge sind zurzeit nur für Pkw verpflichtend anzuwenden.

Für die anderen Fahrzeugklassen wurden die Richtlinien in vielen Mitgliedstaaten, so auch in Deutschland, bereits in verbindliches nationales Recht umgesetzt. Durch die Änderung soll die Ausstattung aller Fahrzeugklassen (einschl. Omnibusse und Nutzfahrzeuge) mit Sicherheitsgurten EU-weit vorgeschrieben werden<sup>85</sup>. Hierzu mussten auch die Vorschriften über Gurtverankerungen sowie über Festigkeit der Sitze<sup>86</sup> angepasst werden. Weiterhin werden erstmals zur Seite gerichtete Sitze in allen Fahrzeugklassen, außer im hinteren Bereich großer Reisebusse, verboten. Diese Ausnahme ist zunächst befristet bis zum 20. Oktober 2010.

Im Rahmen eines 2004 abgeschlossenen BAST-Forschungsprojektes<sup>87</sup> wurden mögliche Verbesserungen der passiven Sicherheit durch intelligente Rückhaltesysteme analysiert.

Die kommenden Generationen adaptiver Rückhaltesysteme werden in der Lage sein, die Schutzwirkung abhängig von der Unfallschwere und der Fahrzeugbesetzung zu dosieren. Weiteres Schutzpotenzial werden in naher Zukunft Systeme bieten, die das Unfallrisiko durch eine Bewertung des Fahrzeugzustandes und der Beobachtung der Fahrzeugumgebung erkennen<sup>88</sup>.

#### *EuroNCAP*

Seit 1997 werden im EuroNCAP Fahrzeuge hinsichtlich ihrer passiven Sicherheit bewertet und die Ergebnisse im Rahmen eines vergleichenden Warentests in Europa publiziert.

Das Ziel der deutschen Mitgliedschaft ist es, die Bewertung objektiver und transparenter zu gestalten, so dass sich die Automobilindustrie besser an den Anforderungen ausrichten kann, und die Bewertung besser auf das reale

<sup>84</sup> Richtlinien: 74/408/EWG, 77/541/EWG, 76/115/EWG

<sup>85</sup> Ab 20. Oktober 2006 für neue Fahrzeugtypen, ab 20. Oktober 2007 für alle erstmals in Verkehr kommende Fahrzeuge).

<sup>86</sup> Für Fahrzeuge mit an den Sitzen befestigten Sicherheitsgurten.

<sup>87</sup> Schindler, V. et al.: Intelligente Rückhaltesysteme. Schriftenreihe Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Unterreihe „Fahrzeugtechnik“, F 52, Bergisch Gladbach, 2004.

<sup>88</sup> In diesem Zusammenhang wurden vorhandenen Unfalldaten und biomechanische Erkenntnisse ausgewertet. Mit Hilfe des Abgleichs der Schwerpunkte des realen Unfallgeschehens mit den Rückhaltesystemen und der bestehenden Gesetzgebung wurden Potenziale und Wirkbereiche möglicher Maßnahmen skizziert. Auf der Basis einer Expertenbefragung konnten der Entwicklungsstand der intelligenten Rückhaltesysteme aufgezeigt und Vorschläge zur Erweiterung der bestehenden Sicherheitsgesetzgebung gemacht werden.

Unfallgeschehen abzustimmen, so dass die Aussagekraft einer solchen vergleichenden Bewertung für die Nutzer erhöht wird.

Vor dem Hintergrund der Anpassung der Richtlinien 96/79/EG (Frontalanprall) und 96/27/EG (Seitenanprall) an den technischen Fortschritt sowie zur Bestätigung der EuroNCAP Testkonfigurationen, beteiligt sich die BAST an dem unter der Leitung des GDV durchgeführten EU-Projekt „SARAC“<sup>89</sup>. Ziel ist eine Verbesserung von Qualitätskriterien der Sicherheitsbewertung von Pkw<sup>90</sup>. Die Ergebnisse des Projektes werden im Frühjahr 2006 zur Verfügung stehen und können in die Optimierung der Bewertungsverfahren zur passiven Sicherheit einfließen.

### 3.6.3 Telematik und Fahrerassistenzsysteme

Der Begriff „Telematik“ bezeichnet im Verkehrsbereich den Einsatz neuer Kommunikationstechniken in Verkehrsleit- und Verkehrsinformationssystemen. Diese Techniken sollen einen Beitrag zur effizienteren Nutzung der Infrastruktur leisten. Durch gezielte und frühzeitige Information kann der Verkehrsteilnehmer sich auf die bevorstehende Verkehrssituation einstellen. Damit kann auch ein Beitrag zur Erhöhung der Sicherheit im Straßenverkehr geleistet werden.

Hierzu gehören beispielsweise neben Verkehrsbeeinflussungsanlagen auch Informations- und Kommunikationsgeräte in Kraftfahrzeugen, die telematische Elemente nutzen, um den Fahrer bei der Erfüllung seiner Fahraufgaben zu unterstützen, wie z. B. Kfz-Navigationssysteme und Fahrerassistenzsysteme.

#### Intelligentes Verkehrsmanagement

Mit Verkehrsbeeinflussungsanlagen konnte das Unfall- und Staurisiko auf besonders störanfälligen Autobahnstrecken deutlich gesenkt werden. Insbesondere durch die situationsangepasste Geschwindigkeitsregelung und Gefahrenwarnung im Zuge sog. Streckenbeeinflussungsanlagen konnten Unfälle mit Personenschaden bereits um durchschnittlich 20 bis 30 Prozent reduziert werden. Noch erheblichere Reduzierungen wurden bei Massenfällen, z. B. bei Nebel, erzielt.

Auf Grund der weiteren Verkehrszunahme und den bisherigen positiven Erfahrungen wird die Nutzung und Weiterentwicklung moderner Verkehrsleittechnik auch in Zukunft einen hohen Stellenwert besitzen. Mit dem laufenden Programm zur Verkehrsbeeinflussung auf Bundesautobahnen 2002 bis 2007 hat das BMVBW deshalb seine bisherigen Aktivitäten auch in den Berichtsjahren fortgesetzt. Weitere moderne Anlagen zur Strecken- bzw. Netzbeeinflussung und Zuflussregelung sowie zur tempo-

rären Seitenstreifenfreigabe im Autobahnnetz sind im Bau oder bereits in Betrieb.

Erkennbare technische Weiterentwicklungen und das zunehmende Anwendungsinteresse für flexible (dynamische) Verkehrsbeeinflussungs- und Informationssysteme auf Bundesfernstraßen haben außerdem dazu geführt, dass das bekannte und bewährte Spektrum der Verkehrsbeeinflussung im Berichtsjahr um ein neues System erweitert werden konnte.

Die bundeseinheitlichen Regelungen für dynamische Wegweiser mit integrierten Stauinformationen (dWiSta), die mit Allgemeinem Rundschreiben (ARS 20/2004) eingeführt wurden, stellen eine sinnvolle Erweiterung der Maßnahmen der Verkehrsbeeinflussung dar.

Zur Umsetzung der Maßnahmen durch die Straßenbauverwaltungen der Länder sind in den Jahren 2002 bis 2007 Bundesmittel in Höhe von insgesamt 200 Mio. Euro vorgesehen.

#### Europäisches Satellitennavigationssystem

Die Bundesregierung unterstützt nachhaltig – auch in finanzieller Hinsicht – die Entwicklung des europäischen Satellitennavigationssystems Galileo. Mit Galileo soll Europa über ein eigenes ziviles Satellitennavigationssystem verfügen, das es vom militärisch betriebenen Global Positioning System (GPS) der USA unabhängig macht. Darüber hinaus soll Galileo durch eine deutlich bessere Qualität und Zuverlässigkeit der Navigationsleistungen gerade für den Verkehr neue Telematikdienstleistungen ermöglichen, die insbesondere auch zu Verbesserung der Verkehrssicherheit beitragen können.

Nach Abschluss der Entwicklungsphase im Jahr 2008 soll das System in den folgenden Jahren im Rahmen einer Public-Private-Partnership errichtet werden. Die Ausschreibung der Galileo-Konzession führt das Gemeinsame Unternehmen Galileo durch. Im Jahr 2010 soll Galileo betriebsbereit sein.

#### Gezielte Verkehrsmeldungen und sicherheitsrelevante Daten

Im Berichtszeitraum hat das BMVBS gemeinsam mit den Rundfunkanstalten, den Straßen- und Polizeibehörden und der BAST an der weiteren Verbreitung des so genannten RDS-TMC<sup>91</sup> Verkehrsfunks gearbeitet. Die nunmehr erreichte fast flächendeckende Versorgung Deutschlands mit digitalem Rundfunk ermöglicht es, erstmals eine größere Bandbreite an Informationen zu übertragen und damit den Informationsaustausch über die Bundesfernstraßen hinaus bis in bestimmte Innenstadtbereiche zu konzipieren. Für die Umsetzung sind noch erhebliche organisatorische Aufwendungen aller Systembeteiligten erforderlich.

Im Projekt SafeMAP<sup>92</sup> wird die Einführung kartenbasierter Informations- und Warnsysteme, die Fahrer rechtzeitig auf sicherheitsrelevante Merkmale des voraus liegenden Straßenabschnitts hinweisen können, sozioökonomisch

<sup>89</sup> Das Projekt untersucht u. a. Methoden zur Analyse von Realunfällen und stellt in einem weiteren Schritt die Ergebnisse dieser Analysen den Ergebnissen von Testverfahren zur passiven Sicherheit gegenüber.

<sup>90</sup> Die aktuelle zweite Projektphase erweitert die bisherigen Analysen um Aspekte zum Fußgängerschutz und zur aktiven Sicherheit.

<sup>91</sup> (Radio Data System-Traffic Message Channel).

<sup>92</sup> Digitale Karte mit sicherheitsrelevanten Straßendaten.



bewertet. Das Fehlen solcher Daten stellt für die breitere Implementierung und Nutzung von elektronischen Sicherheitssystemen („eSafety-Systeme“), die das sichere Fahren unterstützen sollen, noch eines der Haupthindernisse dar. Dabei werden im ersten Projektjahr die Inhalte einer solchen digitalen „Sicherheitskarte“ spezifiziert und definiert sowie eine vorläufige Abschätzung des zu erwartenden Verkehrssicherheitsgewinns vorgenommen werden. Ist damit eine signifikante Verbesserung der Verkehrssicherheit zu erwarten, sollen im zweiten Jahr alle die für den Aufbau und die fortlaufende Aktualisierung dieser Datenbank relevanten technischen Spezifikationen entwickelt sowie die organisatorischen und rechtlichen Voraussetzungen zur Nutzung untersucht werden.

Weiterhin werden entsprechende Fahrzeugfunktionen prototypisch in einem Testfahrzeug implementiert und deren Wirkung auf das Fahrerverhalten bzw. auf den „Sicherheitsgewinn“ untersucht. Um einen breiteren Bewertungshintergrund nutzen zu können, wird dieses Vorhaben im Rahmen der deutsch-französischen Kooperation in der Verkehrsforschung (DEUFRAKO) durchgeführt. Das Ergebnis wird in eine umfassende Entscheidungshilfe für alle an der Implementierung von „eSafety-Systemen“ (siehe auch Kapitel 1.2) beteiligten Akteure münden.

#### **Sicherheitspotenziale von Fahrerassistenzsystemen (FAS)**

Die Forschung auf diesem Gebiet ist eine notwendige Voraussetzung zur Schaffung von Sicherheitsstandards für entsprechende Systeme. Darüber hinaus werden die verkehrlichen Wirkungen sowie Rechts- und Akzeptanzfragen untersucht. Das Zusammenwirken von Innovationen und Rechtsfragen wird z. B. in einem umfangreichen europäischen Projekt (RESPONSE) mit erheblicher deutscher Beteiligung untersucht. Die Weiterentwicklung der Fahrerassistenzsysteme und der Untersuchungsmethoden erfolgt national vor allem im Projekt INVENT.

Forschung auf dem Gebiet ist deshalb dringend erforderlich, weil aufgrund der Neuartigkeit der Assistenzfunktionen (z. B. Ausweich- und Abbiegeassistent) kaum vergleichbare praktische Erfahrungen vorliegen und aufgrund der hohen Anforderungen an die Zulassung sicherheitsrelevanter Systeme vorher noch zahlreiche Fragen zu beantworten sind.

In einem Forschungsprojekt der BASt werden die Anforderungen an FAS aus Sicht der Verkehrssicherheit definiert und der Bedarf von Fahrern an Unterstützungsfunktionen mittels einer Analyse von Unfallberichten ermittelt. Dabei wird bestimmt, welche Art des so genannten „menschlichen Fehlers“ („Human Error“) letztlich zum Unfall geführt hat. Erste Ergebnisse zeigen, dass Kreuzungsunfälle meist durch Nichtwahrnehmung wichtiger Informationen verursacht werden.

Fahrunfälle (Alleinunfälle) hingegen sind meist durch Fehlentscheidungen des Fahrers bedingt, so dass hier meist nur noch ein aktiver Eingriff seitens eines Assistenzsystems zur Verhinderung des Unfalls beitragen könnte. In

einem weiteren Forschungsprojekt<sup>93</sup> der BASt sollen Fehlgebrauchs- und Missbrauchspotenziale identifiziert und Vorschläge zu deren Beseitigung erarbeitet werden.

Die Forschungsinitiative INVENT<sup>94</sup> stellt in den Jahren 2004 und 2005 einen Schwerpunkt der Forschungsförderung des BMBF dar. Das Verbundprojekt wird gebildet aus 23 Unternehmen der Automobil-, Zuliefer-, Elektronik-, Telekommunikations- und IT-Industrie, einem Logistikdienstleister, Softwarehäusern sowie Forschungsinstituten. Hierbei wird der integrale Ansatz verfolgt, Fahrzeuge mit intelligenter Verkehrsumgebung zu verbinden, um den Verkehr der Zukunft sicherer und effizienter zu gestalten.

Im sicherheitsrelevanten Teilprojekt FAS (Fahrerassistenz, Aktive Sicherheit) werden neue Konzepte zur Stauassistentz, zur vorausschauenden aktiven Sicherheit, zur Erfassung der Fahrumgebung und zur Mensch-Maschine-Schnittstelle realisiert. Darüber hinaus werden die verkehrlichen Wirkungen sowie Rechts- und Akzeptanzfragen untersucht. Damit wird die Maßnahme „Aktive Sicherheit“ des Programms für mehr Sicherheit im Straßenverkehr unterstützt. Die bei verstärktem Einsatz von Fahrerassistenzsystemen nicht auszuschließenden negativen Folgen werden dabei in die Entwicklung und Evaluierung mit einbezogen.

#### **Geschwindigkeitsmanagement (Intelligent Speed Management, ISM)**

Beim Einsatz von Fahrerassistenzsystemen zur Unterstützung des Fahrers bei der Wahl der Fahrgeschwindigkeit (sog. ISA-Systeme<sup>95</sup>) müssen rein informatorische Systeme oder Systeme mit Warnfunktion von solchen Systemen unterschieden werden, die bei einem Überschreiten des Geschwindigkeitslimits aktiv eingreifen.

Im Rahmen eines Forschungsprojekts<sup>96</sup> werden die unmittelbaren Reaktionen des Fahrers auf Systemeingriffe untersucht. Ebenso werden deren Auswirkungen auf die Beanspruchung des Fahrers erfasst. Als relevant identifizierte Merkmale des Systemeingriffs wie seine Stärke, Vorhersagbarkeit und Überstimmbarkeit werden hierbei variiert.

#### **3.6.4 Infrastrukturbezogene Maßnahmen**

##### **Bessere Beschilderung**

In einer gemeinsamen Arbeitsgruppe haben Bund und Länder die Anzahl der verwendeten Verkehrszeichen sowie ihre Anordnungsgründe einer kritischen Prüfung unterzogen. Die Ergebnisse werden zu einer umfangreichen Novelle der StVO und der dazu gehörenden Allgemeinen Verwaltungsvorschriften (VwV) führen.

Nach dem Grundsatz so viele Verkehrszeichen wie nötig, so wenig Verkehrszeichen wie möglich sollen die auf die

<sup>93</sup> „Nutzerseitiger Fehlgebrauch von Fahrerassistenzsystemen“ Beginn: November 2004.

<sup>94</sup> Intelligenter Verkehr und nutzergerechte Technik.

<sup>95</sup> Intelligent Speed Adaption.

<sup>96</sup> BASt-Projekt „Fahrerreaktionen auf externe Eingriffe in den Fahrer-Fahrzeug-Regelkreis“.

Verkehrsteilnehmer einströmenden Informationen begrenzt werden und der Überbeschilderung entgegen gewirkt werden. Mit dem Inkrafttreten der Neuregelungen ist im Laufe des Jahres 2006 zu rechnen.

### **Sicherheitsaudits zum Straßenentwurf einführen und erproben**

Um möglichst viele Anwender zur Durchführung von Sicherheitsaudits zu gewinnen, wurden im Berichtszeitraum die praktische Erprobungsphase, die Anwendung von Sicherheitsaudits an Stadtstraßen sowie die Qualifizierung von Mitarbeitern kommunaler Straßenverwaltungen zu Auditoren durch Forschungsprojekte der BAST unterstützt. Zudem wurde der erreichte Erkenntnisfortschritt im Rahmen von Expertengesprächen bekannt gemacht und zur Diskussion gestellt. 2005 wurden in 13 Bundesländern Sicherheitsaudits für Straßen eingeführt oder ein Probetrieb hierfür gestartet.

### **Erhöhung der Verkehrssicherheit auf neuen Strecken**

Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit auf neuen oder umgebauten Straßen werden neue Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA), von Landstraßen (RAL) und von Stadtstraßen (RASt) erarbeitet. Hierzu wurden die derzeit geltenden Entwurfsrichtlinien auf den Prüfstand gestellt und durch Anreicherung des darin gesammelten Wissens um neue Forschungskennnisse und um die Erfahrungen aus den Sicherheitsaudits weiter entwickelt. Ein wesentlicher Aspekt hierbei ist, durch stärker standardisierte und sich möglichst selbst erklärende Straßentypen die Verkehrssicherheit zu erhöhen.

### **Sicherheitsanalyse von Straßennetzen**

Die Planung von Straßen und Straßennetzen beruht bislang auf Überlegungen zu Verkehrs-, Raum- und Umweltbelangen. Mit den Empfehlungen für die Sicherheitsanalyse von Straßennetzen (ESN) wurde ein Instrument geschaffen, mit dem die Verkehrssicherheitsbelange systematisch in die Planungen einbezogen werden können. Mit Hilfe der in Empfehlungen dargestellten Verfahren wird festgestellt, wo in Straßennetzen Sicherheitsdefizite vorliegen und wie diese bewertet werden können, damit die zur Verfügung stehenden Mittel im Sinne der Verkehrssicherheit optimal eingesetzt werden können.

### **Sicherheit an Bahnübergängen**

Das Eisenbahnkreuzungsgesetz schreibt vor, neue Kreuzungen von Eisenbahnen und Straßen nicht mehr höhengleich, sondern als Überführungen herzustellen<sup>97</sup>. Damit die aus Sicherheitsgründen gebotene Beseitigung von Bahnübergängen nicht an der Finanzschwäche eines der Beteiligten scheitert, sieht das Eisenbahnkreuzungsgesetz

<sup>97</sup> Das Eisenbahnkreuzungsgesetz enthält die Verpflichtung, vorhandene höhengleiche Kreuzungen zu beseitigen, baulich anzupassen oder durch den Bau von Überführungen oder sonstiger technischer Maßnahmen zu ändern, soweit es die Sicherheit oder die Abwicklung des Verkehrs erfordert.

vor, dass bei bundeseigenen Eisenbahnen ein Drittel der Kosten vom Bund übernommen werden muss, auch wenn dieser nicht als Baulastträger an der Kreuzung beteiligt ist.

Im Rahmen der Bahnübergangsbeseitigung hat der Bund in der Zeit zwischen 1991 und 2005 mehr als 1,4 Mrd. Euro für das Bundesdrittel aufgewendet, davon in den Berichtsjahren 2004 und 2005 rd. 183 Mio. Euro. Verschiedene öffentlichkeitswirksame Aktionen haben auf das richtige Verhalten an Bahnübergängen aufmerksam gemacht.

### **Bau von Ortsumgehungen**

Der Bau neuer Ortsumgehungen ist wichtiger Bestandteil des aktuellen Bedarfsplans für die Bundesfernstraßen vom Juli 2004. Im Zeitraum von 2001 bis 2005 wurden bundesweit 175 Ortsumgehungen mit einem Ausgabevolumen von rd. 3 Mrd. Euro und einer Gesamtlänge von rd. 780 km fertig gestellt. Der Neubau von Ortsumgehungen hat für die Bundesregierung weiterhin hohe Priorität mit der Folge, dass weitere rd. 670 vordringliche Projekte des Bedarfsplans mit einer Länge von etwa 2 400 km und einem Finanzvolumen von rd. 8 Mrd. Euro realisiert werden sollen.

### **Verbesserung des wetterbedingten Straßenzustandes**

Im Zentrum der Arbeiten zur Optimierung von Zeitpunkt und Dauer von Winterdiensteseinsätzen stand neben organisatorischen Maßnahmen der Einsatz innovativer Technik. Darüber hinaus wurden Anstrengungen unternommen, die Verteilung von Streustoffen auf der Fahrbahn weiter zu verbessern. Ziel war eine gleichmäßige Verteilung der ausgebrachten Taustoffe über die gesamte Fahrbahnbreite, auch bei mehrstreifigen Richtungsfahrbahnen und bei hohen Fahrgeschwindigkeiten der Streufahrzeuge<sup>98</sup>.

### **Tunnelsicherheit**

Zur weiteren Erhöhung der Sicherheit in Straßentunneln wurde im Berichtszeitraum die EG-Richtlinie 2004/54/EG<sup>99</sup> erlassen. Die Richtlinie soll zu einer europaweiten Harmonisierung der Mindestanforderungen an die bauliche, organisatorische, technische und betriebliche Sicherheit von Straßentunneln führen. Die nationale Umsetzung wird u. a. durch die Fortschreibung der Richtlinien für die Ausstattung und den Betrieb von Straßentunneln (RABT) vorbereitet und soll sowohl für sämtliche Tunnel im Bundesfernstraßennetz als auch für die Straßentunnel in Länderezuständigkeit gelten<sup>100</sup>. Mit der Umsetzung der Vorgaben der EG-RL in die RABT werden auch für

<sup>98</sup> Arbeitsschwerpunkte waren die Verbesserung der Streutechnik und die Streustoffanfeuchtung sowie die Weiterentwicklung der Streuteller und der Einsatz neuartiger Taustoffe (NaCl-Melasse-Gemische).

<sup>99</sup> Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über Mindestanforderungen an die Sicherheit von Tunneln im transeuropäischen Straßennetz (EG-RL).

<sup>100</sup> Während die technischen Vorgaben der EG-RL schon bisher im Wesentlichen durch die in den RABT 2003 festgelegten Anforderungen übertroffen werden, erfordern die administrativen und organisatorischen Vorgaben der EG-RL in einigen Bereichen der RABT noch Ergänzungen.

Straßentunnel, die nicht Teil des Transeuropäischen Straßennetzes sind und nicht in den Anwendungsbereich der EG-RL fallen, vergleichbare Bestimmungen gewährleisten.

Zur Erhöhung der Nutzersicherheit wurden seitens des BMVBS, auch im Hinblick auf die EG-RL, Vorgaben zur einheitlichen Ausführung und Gestaltung von Rettungseinrichtungen wie Fluchtwegkennzeichnung mit Brandnotleuchte, Leiteinrichtungen, Kennzeichnung und Farbgebung der Notausgänge sowie die Farbgebung von Notrufeinrichtungen bekannt gegeben. Hierdurch ist ein Sicherheitsgewinn durch Verbesserung der Selbstrettungsmöglichkeiten der Tunnelnutzer im Katastrophenfall zu erwarten. Durch Berücksichtigung der erhöhten Sicherheitsanforderungen sowohl bei Tunneln in der Planungs- und Bauphase als auch mittels Nachrüstung des Bestands wird die angestrebte Vereinheitlichung bis voraussichtlich 2010 umgesetzt.

Über Sicherheitsaspekte von Straßentunneln informiert die für Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer von BMVBS und der BASt herausgegebene Broschüre „Sicherheit geht vor – Straßentunnel in Deutschland“.

Die dargestellten Inhalte hinsichtlich Tunnelausstattung, Sicherheitseinrichtungen und richtigem Verhalten im Straßentunnel zielen neben der Vermittlung von Hintergrundinformationen insbesondere darauf ab, dem Tunnelnutzer ein angemessenes Reagieren im Stör- oder Brandfall zu ermöglichen. Weitere Informationen hierzu enthält die Website des BMVBS.

Eine vergleichende Untersuchung herkömmlicher Störfall- und Brandmeldesysteme mit den neuen digitalen Auswertungssystemen (videobasierte Verfahren) hat in Kurzzeitversuchen unter Versuchsbedingungen erfolgreich gezeigt, dass eine deutliche Verbesserung hinsichtlich des Detektionsverhaltens, der Detektionszeit sowie der Detektionsqualität in Stör- und Brandfällen erreicht werden kann. Es ist deshalb vorgesehen, dies in Pilotversuchen in ausgewählten Tunneln unter realen betrieblichen Bedingungen zu testen.

Im Rahmen des Forschungsvorhabens SOLIT<sup>101</sup> wird eine Brandbekämpfungsanlage für den Einsatz in Tunneln entwickelt und deren Eignung und Wirksamkeit anhand von realen Brandversuchen überprüft. Die Prüfung soll zeigen, inwieweit das neu entwickelte Löschesystem, basierend auf Hochdruck-Wassernebel als Brandbekämpfungsmedium, die Sicherheit von unterirdischen Verkehrsanlagen weiter steigern, die Brandausbreitung verhindern und so die Selbstrettung im Brandfall sowie die Rettungsmaßnahmen erleichtern kann.

#### **4 Künftige Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit**

Das BMVBS möchte die positive Entwicklung der letzten Jahrzehnte weiter vorantreiben. Deshalb wird es die im Programm für mehr Sicherheit im Straßenverkehr verankerte Verkehrssicherheitsarbeit fortführen und durch ge-

eignete Maßnahmen bestehende Schwerpunkte des Unfallgeschehens weiter abbauen.

Nachfolgend werden Verkehrssicherheitsmaßnahmen ausgewiesen, die auf bestimmte Unfallkonstellationen einwirken, die Schwerpunkte des aktuellen Unfallgeschehens bilden. Da die einzelnen Unfallkonstellationen nicht überschneidungsfrei abgegrenzt werden können, ist von den nachfolgend ausgewiesenen Maßnahmen zu erwarten, dass sie nicht nur auf eine bestimmte Unfallkonstellation positiv einwirken, sondern häufig auch bei anderen Unfallkonstellationen einen Verkehrssicherheitsbeitrag leisten.

##### **4.1 Alkoholunfälle**

Alkohol ist weiterhin eine Hauptunfallursache. Alkoholbedingte Unfälle weisen dabei überproportional häufig eine besondere Schwere auf. Auch bei jungen Fahrern spielen Alkoholunfälle eine erhebliche Rolle.

Das BMVBS setzt sich deshalb auch europaweit für die Einführung eines Alkoholkonsumverbotes für Fahranfänger ein. Gekoppelt mit einer strengeren polizeilichen Überwachung wird davon eine verkehrssicherheitsfördernde Wirkung erwartet.

##### **4.2 Motorradunfälle**

Der Aufklärung zu mehr Eigenverantwortung der Motorradfahrer kommt eine besondere Bedeutung zu. Vorausschauendes Fahrverhalten und auch das Tragen geeigneter Schutzbekleidung leisten einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit des Motorradfahrens. Darüber hinaus bieten moderne Verkehrssicherheitstechnologien noch viel Potenzial zur Sicherheitsverbesserung. Eine weitere Verbreitung von ABS bei Motorrädern bis hin zur serienmäßigen Ausstattung könnte einen wichtigen Beitrag für mehr Sicherheit bei Motorradfahrern leisten.

##### **Schutzplanken für Motorradfahrer**

Das BMVBS fördert die Entwicklung von Zusatzkomponenten für Stahlschutzplanken, mit denen sich sowohl das Verletzungsrisiko für Motorradfahrer signifikant senken, als auch die Sicherheit von Pkw-Insassen gewährleisten lässt.

##### **4.3 Pkw-Fußgängerunfälle**

Ein wichtiger Ansatzpunkt zur Verbesserung der Sicherheit von Fußgängern besteht in einer Verbesserung der Fahrzeugeigenschaften im Falle eines Zusammenstoßes.

Das BMVBS wird sich dafür einsetzen, dass die hier bestehenden Potenziale so schnell und umfassend wie möglich genutzt werden.

##### **Schärferen Anforderungen in Phase 2 der gesetzlichen Vorschrift zum Fußgängerschutz**

Nach Richtlinie 2003/102/EC müssen neue Fahrzeugtypen daher in einer ersten, im Oktober 2005 begonnenen Phase zwei Prüfungen zur Ermittlung des Schutzes gegen

<sup>101</sup> Safety of Lives in Tunnels

Kopf- und Beinverletzungen bestehen. In einer zweiten, im Jahr 2010 beginnenden Phase werden neue Fahrzeugtypen dann drei Prüfungen mit strengeren Anforderungen unterzogen<sup>102</sup>.

#### 4.4 Verbesserung der Sicherheit im LKW- und Bus-Verkehr

##### Einführung des digitalen Kontrollgerätes zur Aufzeichnung der Lenk- und Ruhezeiten sowie der gefahrenen Geschwindigkeiten

Die Verordnung (EG) Nr. 2135/98 des Rates vom 24. September 1998 sieht vor, zur Verbesserung der Verkehrssicherheit eine vollautomatische Aufzeichnung der Angaben über den Einsatz und das Verhalten des Fahrers und über die Fahrt durchzuführen.

Nachdem der Ministerrat und das Europäische Parlament die Einführung des digitalen Kontrollgerätes beschlossen haben, müssen seit dem 1. Mai 2006 alle neu zuzulassenden Fahrzeuge zur Güterbeförderung mit mehr als 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht und Omnibusse mit mehr als acht Fahrgastplätzen mit dem digitalen Kontrollgerät ausgestattet sein.

#### 4.5 Baumunfälle

Es ist beabsichtigt, die „Empfehlungen zum Schutz vor Unfällen mit Aufprall auf Bäume – ESAB“ (siehe Kapitel 3.5) im Jahr 2006 den obersten Straßenbaubehörden der Länder zur Anwendung bekannt zu geben. Danach sollen die Entwicklung im Bereich Baumunfälle weiter beobachtet und Erfahrungen mit der Anwendung der ESAB analysiert werden.

#### 4.6 Schleuderunfälle

Neben den bei „Baumunfällen“ ausgewiesenen Maßnahmen kann auch die technische Fahrzeugausstattung einen Beitrag zur Verbesserung der Verkehrssicherheit durch Vermeidung von Schleuderunfällen leisten.

##### Elektronische fahrdynamische Stabilitätssysteme in Kraftfahrzeugen

In diesem Zusammenhang kommt elektronisch gesteuerten fahrdynamischen Stabilitätssystemen eine große Bedeutung zu. Es sind hochwirksame Systeme zur Verhinderung von instabilen Fahrzuständen wie etwa Schleudervorgängen. Sie werden jedoch noch nicht in allen Pkw serienmäßig eingebaut. Insbesondere in kleinen Pkw ist ihr Einbau selten. Deutschland setzt sich deshalb international für die Ausrüstung aller Kraftfahrzeuge mit diesen Systemen ein, um deren positive Wirkung für die Verkehrssicherheit zu nutzen.

<sup>102</sup> In der Phase II wird voraussichtlich für alle Pkw ein Bremsassistent, eine Einrichtung zur Verringerung des Anhalteweges von Pkw, und eine weiter nachgiebige Fahrzeugfront gefordert.

#### 4.7 Sichtbarkeit verbessern

##### Fahren mit Licht am Tag

Eine Untersuchung der BAST kommt zum Ergebnis, dass Fahren mit Licht am Tage einen signifikanten Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit erwarten lässt. Das BMVBS setzt sich für eine EU-weite Regelung ein und hat deshalb eine Initiative zur Anpassung der entsprechenden ECE-Regelungen bei der UNECE gestartet mit dem Ziel, dass Neufahrzeuge obligatorisch mit sog. Tagfahrleuchten (werden automatisch beim Anstellen des Motors aktiviert und haben einen geringeren Energieverbrauch als das herkömmliche Abblendlicht) ausgerüstet werden.

Da jedoch bis zur Ausrüstung aller neu in den Verkehr kommenden Fahrzeuge (Pkw, Lkw und Busse) noch einige Zeit vergehen wird, wurde allgemein empfohlen, ab dem 1. Oktober 2005 freiwillig mit Abblendlicht zu fahren.

##### Konturmarkierungen für LKW

Die Zulassungsvoraussetzungen für das Material von Konturmarkierungen sind in ECE-Regelung 104 und die Anbauvorschriften in ECE-Regelung 48 festgelegt. Die Verwendung von retroreflektierenden Konturmarkierungen ist bisher freiwillig. Beruhend auf einer Studie, die die Einführung von Konturmarkierungen positiv bewertet, hat die EG-Kommission – auf Initiative Deutschlands – in der GRE<sup>103</sup> einen Vorschlag zur obligatorischen Ausrüstung eingereicht. Dieser Vorschlag wurde in der GRE sowie in der WP.29 (Weltforum für die Harmonisierung von Fahrzeugregelungen) verabschiedet. Ein internationales Inkrafttreten der entsprechenden Änderung wird bis Ende des Jahres 2006 erwartet.

#### 4.8 Verunglückte Insassen von Güterkraftfahrzeugen

Internationale Untersuchungen haben gezeigt, dass beim Einsatz von sog. „seat belt remindern“ oder „seat belt interlock“-Systemen die Verkehrssicherheitsgewinne die erforderlichen Kosten überwiegen. Es wird erwartet, dass der Einsatz der o. g. technischen Systeme zu einem Anstieg der Gurtanlagequote von Nutzfahrzeuginsassen in Richtung des Niveaus der Gurtnutzung in Pkw führen wird. Das BMVBS wird sich daher dafür einsetzen, dass zukünftig für alle Neufahrzeuge des Güterkraftverkehrs in Europa serienmäßig der Einbau dieser Systeme verbindlich vorgeschrieben wird.

#### 4.9 Unfälle auf Landstraßen

Aufgrund der weiterhin exponierten Bedeutung, die das Unfallgeschehen auf Landstraßen im Vergleich zum Unfallgeschehen anderer Ortslagen aufweist, ist ein besonderes Engagement gerechtfertigt. Die Verbesserung der Sicherheit von Landstraßen erfordert neben Investitionen

<sup>103</sup> Working party on light and light-signalling

auch ein professionelles Vorgehen beim Identifizieren und Beseitigen von Gefahrenpunkten. Der Bund wird den Ländern hierbei behilflich sein.

### **Förderung der Beseitigung von Unfallhäufungsstellen**

Das Erkennen und Beheben von Unfallhäufungsstellen ist eine Daueraufgabe, die von den Ländern wahrgenommen wird. Entsprechend den straßenbaulichen und verkehrsregelnden Faktoren sind Maßnahmen zur Beseitigung von Gefahrenquellen zu ergreifen. Das BMVBS und die BAST unterstützen deshalb die Länder bei der Umsetzung der „Empfehlungen für die Sicherheitsanalyse von Straßennetzen („ESN““ (vgl. Kap. 3.6.4) mit einem Pilotprojekt.

### **Ausbau des Straßennetzes mit dreistreifigen Straßen**

Ein erheblicher Anteil der Unfälle mit Getöteten und schwer verletzten Personen auf Landstraßen ereignet sich im Längsverkehr (über 30 Prozent aller Unfälle). Durch die Förderung des Ausbaus von zweistreifigen Straßen zu dreistreifigen Straßen, bei denen der dritte Fahrstreifen alternierend den jeweiligen Fahrtrichtungen zur sicheren Abwicklung von Überholvorgängen zugewiesen wird, kann die Verkehrssicherheit deutlich erhöht werden. Die Unfallkostenrate [Unfallkosten/1000Kfz\*km] von dreistreifigen Außerortsstraßen ist 30 Prozent niedriger als die Unfallkostenrate zweistreifiger Außerortsstraßen.

### **4.10 Querschnittsmaßnahme Verkehrsüberwachung**

Die Intensität der Verkehrsüberwachung und deren individuelle Spürbarkeit haben unmittelbaren Einfluss auf das Verkehrsverhalten und die Bekämpfung ganz unterschiedlicher Unfallursachen. Durch Maßnahmen in beiden Bereichen, nämlich durch eine Berichterstattung über Verkehrskontrollen und deren Funktion für die Verkehrssicherheit einerseits und die Gewährleistung ausreichender Überwachungsmaßnahmen andererseits, können Verkehrssicherheitserfolge erreicht werden. Zur Verbesserung der Wirksamkeit der Überwachungsmaßnahmen ist es wichtig, die in unterschiedlicher Zuständigkeit durchgeführten Kontrollen noch besser zu koordinieren und einheitliche Schwerpunkte zu bestimmen. In diesem Sinne ist geplant, bundesweit die Sachbereiche Geschwindigkeit, Drogen, Alkohol, Gurtanlegeverhalten und gewerblicher Güterverkehr als besondere Schwerpunkte für die Verkehrsüberwachung zu definieren und auch eine Verbesserung der Bund-Länder-Abstimmung zu erreichen.

## **5 Rettungswesen**

Im Auftrag des BMVBS werden seit 1977 regelmäßig Leistungsdaten des öffentlichen Rettungsdienstes erfasst. Ziel dieser Leistungsanalysen ist die repräsentative Darstellung ausgewählter Kenngrößen des Rettungsdienstes für die Bundesrepublik Deutschland. Die ausgewählten Merkmale beziehen sich dabei auf die Entwicklung des Einsatzaufkommens und -anlasses sowie den Einsatzablauf.

Für den Zeitraum 2004/2005 erfolgte erneut im Rahmen des Forschungsprojekts FE 87/011 „Analyse des Leistungsniveaus im Rettungsdienst für die Jahre 2004 und 2005“ eine bundesweite Erfassung rettungsdienstlicher Leistungsdaten. Die Ergebnisse basieren auf einer Hochrechnung der Angaben (Primärdaten) aus repräsentativ ausgewählten Erfassungsgebieten der alten und neuen Länder, die mit über 19 Millionen Einwohnern rund 25 Prozent der Gesamtbevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland abdecken. Entsprechend des Vorgehens der Leistungsanalyse 2000/2001 erfolgte die bundesweite Hochrechnung auf der Zuordnung der Rettungsdienstbereiche nach den Regionsgrundtypen des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung. Die Ergebnisse umfassen Aussagen zum Rettungsdienst insgesamt sowie zu rettungsdienstlichen Leistungen, die infolge von Verkehrsunfällen erbracht werden.

### **5.1 Einsatzaufkommen**

Nach den Ergebnissen der Hochrechnung wurden im Berichtszeitraum 2004/2005 in der Bundesrepublik Deutschland pro Jahr im Mittel knapp 10,2 Millionen Einsätze durchgeführt. Auf die Kategorie „Notfall“ fallen dabei 4,7 Millionen Einsätze (46,2 Prozent) und auf die Kategorie „Krankentransport“ 5,5 Millionen (53,8 Prozent). Im Vergleich zu den Erhebungen aus den Vorjahren ist das Einsatzaufkommen bei den Notfalleinsätzen damit weiter angestiegen.

### **5.2 Einsatzanlass**

Auf den Einsatzanlass Verkehrsunfall entfallen 2,6 Prozent des Gesamteinsatzaufkommens, was bundesweit jährlich über 260 000 Hilfeersuchen infolge von Verkehrsunfällen entspricht. Im Vergleich zum vergangenen Berichtszeitraum bedeutet dies eine leichte Abnahme des Einsatzanlasses Verkehrsunfall um 0,1 Prozentpunkte. Arbeitsunfälle und Sonstige Unfälle spielen mit 0,5 Prozent und 7,9 Prozent ebenfalls eine eher untergeordnete Rolle im Gesamteinsatzaufkommen. Im Gegensatz dazu haben Internistische und Sonstige Notfälle mit 22,4 Prozent bzw. 20,3 Prozent eine wesentlich größere Bedeutung. Den mit Abstand häufigsten Einsatzanlass bilden Krankentransporte<sup>104</sup> (46,4 Prozent).

In Bezug auf alle Verkehrsunfälle, die durch den Rettungsdienst bedient werden, sind rund 96 Prozent der Fälle als Notfälle deklariert und nur etwa 4 Prozent als dringliche Krankentransporte. Von den Notfällen infolge von Verkehrsunfällen wiederum werden etwa 41 Prozent als so schwer eingeschätzt, dass vom Leitstellenpersonal ein Notarzt zum Unfallort entsandt wird.

In der Betrachtung der Zeitreihe für die letzten zehn Jahre zeigt sich, dass der Anteil der Verkehrsunfälle am Gesamtnotfallgeschehen (ohne Krankentransporte) zwar

<sup>104</sup> Ausschließlich disponible Krankentransporte und dringliche Krankentransporte, die nicht einem der Einsatzanlässe Verkehrsunfall, Arbeitsunfall, Sonstiger Unfall, Internistischer Notfall oder Sonstiger Notfall zugeordnet werden können.

kontinuierlich abnimmt (für die aktuelle Erhebungsperiode liegt der Anteil bei 5,3 Prozent), die Absolutzahl der Notfälle aufgrund von Verkehrsunfällen jedoch relativ konstant bleibt.

### 5.3 Einsatzablauf

Das zentrale Messkriterium für die Beurteilung des Einsatzablaufs ist die Hilfsfrist. Die Hilfsfristen sind in den Ländern unterschiedlich definiert und zeitlich festgelegt.

Im vorliegenden Bericht ist die Hilfsfrist definiert als die Zeitspanne, die mit der Beendigung des Meldegesprächs beginnt und den Zeitbedarf für die Dispositionsentscheidung, die Einsatzvergabe durch die Leitstelle, die einsatzbereite Besetzung des alarmierten Rettungsmittels und die Fahrt unter Sonderrechten bis zum Einsatzort umfasst. Die Hilfsfrist endet mit dem Zeitpunkt des Eintreffens des ersten geeigneten Rettungsmittels am Einsatzort.

Für die Jahre 2004/2005 beträgt die Hilfsfrist auf alle Notfalleinsätze bezogen im Bundesdurchschnitt 8,1 Minuten; 95 Prozent der Notfallereignisse werden innerhalb von 16,3 Minuten bedient. Bei Verkehrsunfällen liegt die durchschnittliche Hilfsfrist bei 8,3 Minuten; die 95-Prozent-Hilfsfrist beträgt 17,1 Minuten (Tabelle 2). Im Vergleich zu den Erhebungen der Jahre 2000/2001 mit einem p95-Wert zu Notfällen von 15,9 Minuten und zu Verkehrsunfällen von 16,7 Minuten entspricht dies insgesamt einer Verschlechterung.

Es gibt deutliche Unterschiede in der durchschnittlichen Hilfsfrist, wenn sich ein Unfall auf Straßen außerorts oder innerorts ereignet. Außerorts ist die mittlere Hilfsfrist mit 10,3 Minuten deutlich länger als innerorts mit 7,6 Minuten. Auch in Abhängigkeit von der Tageszeit ergeben sich deutliche Unterschiede in der Hilfsfrist. Ereignet sich ein Verkehrsunfall zwischen sechs Uhr morgens und 22 Uhr,

so dauert es im Schnitt 8,4 Minuten, bis das erste Rettungsmittel eintrifft, ereignet sich ein Unfall hingegen während der Nachtstunden (22 Uhr bis 6 Uhr), so ist die Hilfsfrist mit durchschnittlich 9,6 Minuten über eine Minute länger.

Abbildung 4 stellt ergänzend den Einfluss der beiden Faktoren Tageszeit und Einsatzort auf die durchschnittliche Hilfsfrist bei Verkehrsunfällen dar.

Wird ein Notarzt zum Unfallort beordert, so braucht dieser im Schnitt 11,8 Minuten, bis er vor Ort ist. Tabelle 3 zeigt die Verteilung der Eintreffzeiten des bodengebundenen Notarztes bei Verkehrsunfällen. Auch hier ergibt sich im Vergleich zu den Eintreffzeiten der Erhebungsperiode 2000/2001 mit einem p95-Wert von 22,3 Minuten eine Verschlechterung.

Als Folge dieser Verlangsamung resultiert eine Verlängerung des therapiefreien Intervalls, also jener Zeit, die zwischen Eintritt des Unfalls und dem Eintreffen des Rettungsdienstpersonals vergeht. Eine Verlängerung des therapiefreien Intervalls ist aus medizinischer Sicht als überaus kritisch zu werten, da gerade in dieser Zeit wertvolle Hilfe geleistet werden kann. In Zukunft sollten daher Bemühungen zur Verkürzung des therapiefreien Intervalls vordringlich sein. Es gilt die Ursachen des negativen Trends zu untersuchen (z. B. Ärztemangel, erhöhtes Verkehrsaufkommen, das auch zu Behinderungen für die Einsatzfahrzeuge des Rettungsdienstes führt) und geeignete Gegenmaßnahmen zu treffen. Aus verkehrspolitischer Sicht stehen hier insbesondere Maßnahmen zur Verbesserung von Erste-Hilfe-Leistungen und der Notfallmeldung im Vordergrund. Letzteres wird u. a. im Rahmen der Aktivitäten zu fahrzeuggestützten Notrufsystemen (eCall) behandelt.

Tabelle 2

Hilfsfristverteilung in der Bundesrepublik Deutschland 2004/05

Eintreffen des ersten Rettungsmittels unter Anfahrt mit Sonderrechten	Hilfsfrist						Mittelwert	95-Prozent-Hilfsfrist (p95-Wert)
	5 Min.	7 Min.	10 Min.	12 Min.	15 Min.	20 Min.		
alle Notfalleinsätze (bundesweit)	29,9 %	54,0 %	77,3 %	85,8 %	93,2 %	97,8 %	8,1 Min	16,3 Min
Verkehrsunfälle	31,2 %	51,9 %	75,5 %	84,7 %	92,4 %	97,2 %	8,3 Min	17,1 Min

Abbildung 4

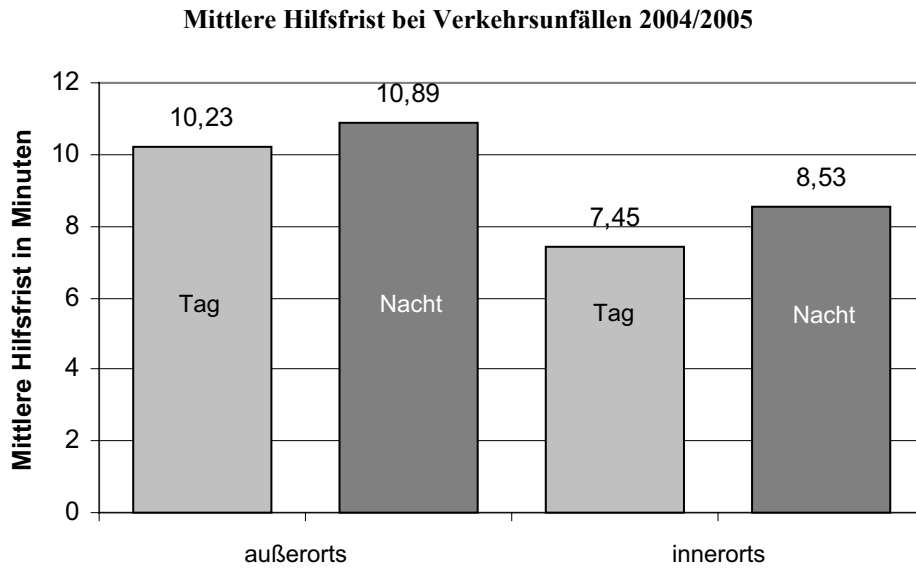


Tabelle 3

**Verteilung der Eintreffzeiten des Notarztes bei Verkehrsunfällen  
in der Bundesrepublik Deutschland 2004/2005**

Verkehrsunfälle	Eintreffzeit						Mittelwert	95-Prozent-Hilfsfrist (p95-Wert)
	5 Min.	7 Min.	10 Min.	12 Min.	15 Min.	20 Min.		
Eintreffen des bodengebundenen Notarztes	12,9 %	28,1 %	51,1 %	63,7 %	78,1 %	90,8 %	11,8 Min	25,8 Min

