

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Bericht des Bundesministeriums für Verkehr über Maßnahmen auf dem Gebiet der Unfallverhütung im Straßenverkehr und Übersicht Rettungswesen 1996 und 1997 – Unfallverhütungsbericht Straßenverkehr 1996/97 –

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Auftrag	3
Wesentliches im Überblick	3
1. Ausgangslage	5
2. Ziele und Aufgaben der Verkehrssicherheitspolitik	5
3. Unfälle im Straßenverkehr	6
3.1 Die langfristige Entwicklung der Straßenverkehrsunfälle in Deutschland	6
3.2 Die Entwicklung im Berichtszeitraum	6
3.2.1 Generelle Unfallentwicklung	6
3.2.2 Differenzierte Betrachtungen zum Unfallgeschehen	12
3.2.3 Unfallursachen	20
3.3 Straßenverkehrsunfälle in Europa	21
4. Maßnahmen	24
4.1 Bundesministerium für Verkehr	24
4.1.1 Verkehrserziehung und Verkehrsaufklärung	24
4.1.2 Verkehrsrecht	24
4.1.3 Telematik	25

	Seite
4.1.4 Straßenbau und Straßenverkehrstechnik	25
4.1.5 Fahrzeugtechnik	27
4.1.6 Gefahrguttransporte	27
4.1.7 Internationale Zusammenarbeit	28
4.2 Andere Bundesministerien	29
4.3 Nachgeordnete Bundesbehörden	32
4.4 Private Träger	35
5. Rettungswesen 1996/97	37
5.1 Vorbemerkung	37
5.2 Rettungskette	37
5.3 Eintreffzeiten bei Verkehrsunfällen	41

Auftrag

Der Deutsche Bundestag hat am 7. November 1975 (Drucksache 7/4164) die Bundesregierung aufgefordert, in zweijährigem Abstand – jeweils zum 31. Dezember – einen Unfallverhütungsbericht Straßenverkehr vorzulegen.

In seiner Sitzung vom 23. Juni 1976 (Drucksache 7/5318) hat er die Bundesregierung ersucht, erstmals zum 31. Dezember 1977 eine Übersicht über die Weiterentwicklung des Rettungswesens beizufügen.

Mit dem Ziel, den Unfallverhütungsbericht für den gesamten Berichtszeitraum auf endgültige statisti-

sche Daten zu stützen, wurde der Verkehrsausschuß des Deutschen Bundestages um eine Verlängerung der Abgabefrist vom 30. April 1998 auf den 30. Juni 1998 gebeten. Dem wurde bei der Ob- leutebesprechung am 27. November 1997 zuge- stimmt.

Das Bundesverkehrsministerium legt hiermit den Unfallverhütungsbericht Straßenverkehr 1996/97 und die Übersicht über den Entwicklungsstand des Rettungswesens vor.

Wesentliches im Überblick

Der Berichtszeitraum 1996/1997 ließ erneut die zunehmende Bedeutung europaorientierter Fragestellungen erkennen. Neben der Umsetzung von europäischen Richtlinien in nationales Recht setzten beispielsweise die Telekommunikation im Sinne von Telematik im und um das Kraftfahrzeug und das Aktionsprogramm der Europäischen Kommission zur Straßenverkehrssicherheit für die Jahre 1997–2001 deutliche Akzente. Auch die wachsenden Globalisierungserscheinungen in der Wirtschaft werden vor der Verkehrswirtschaft kaum halt machen und Wirkungen zeigen. Deshalb ist die Qualität des Wirtschaftsstandorts Deutschland von einer sicheren und umweltgerechten Bewältigung der Verkehrsströme beeinflusst. Die Verkehrspolitik der Bundesrepublik Deutschland gewährleistet die Sicherheit auf den Straßen, eine nachhaltige Mobilität und trägt zum Wohlstand für alle Bürger durch ein leistungsfähiges Verkehrssystem bei.

Der vorliegende Bericht enthält Angaben darüber, was die Bundesregierung gemeinsam mit anderen gesellschaftlichen Kräften getan hat, um mehr Sicherheit auf deutschen Straßen zu erreichen. Die Bundesregierung vertritt die Auffassung, daß die Verbesserung der Verkehrssicherheit eine ständige, von allen Parteien und gesellschaftlichen Kräften zu tragende Aufgabe ist, die durch wissenschaftlichen Untersuchungen begleitet wird. Dabei setzt sie in erster Linie auf Eigen- und Mitverantwortung des Bürgers und **nicht** auf staatliche Bevormundung.

Im Jahre 1997 wurden im gesamten Bundesgebiet 2,23 Mio. (–1,6% im **Vergleich zum Vorjahr**) Straßenverkehrsunfälle von der Polizei erfaßt, darunter waren 1,85 Mio. Sachschadensunfälle. Gegenüber 1996 nahm die Zahl der Unfälle mit Personenschaden um 2,1% auf 380 835 zu. Die Zahl der Verletzten stieg um 1,6% auf 501 094, die Zahl der Getöteten sank um 2,4% auf 8 549.

In den **alten Bundesländern** ist 1997 im **Vergleich zum Vorjahr** die Zahl der polizeilich erfaßten Unfälle um 1,1% auf 1,69 Mio. gesunken. Die Zahl der Unfälle mit Personenschaden stieg um 2,7% auf 302 361 an. Verletzt wurden 399 203 Personen (+2,1%). Seit Einführung der Statistik im Jahre 1953 war die Zahl der Verkehrstoten mit 6 067 noch nie so niedrig wie 1997. Damit wird das bisher niedrigste Ergebnis des Vorjahres (1996: 6 126) erneut um 1,0% unterschritten. Im Umkehrschluß bewegte sich 1996 – bezogen auf **eine** verletzten Person – **das 17,3fache** an Kraftfahrzeugen auf den Straßen Westdeutschlands, als dies 1953 der Fall war. Auch diese Relation belegt den Erfolg der Verkehrssicherheitsbemühungen. Der Bestand an Kraftfahrzeugen lag 1996 bei 40,3 Mio., 1997 bei 40,8 Mio. Einheiten, darunter waren 34,2 Mio. Pkw (1996: 34,0 Mio.).

In den **neuen Bundesländern** einschließlich Berlin (Ost) registrierte die Polizei 1997 insgesamt 541 872 Straßenverkehrsunfälle, das sind 3,2% weniger als im Vorjahr. Anfang des Jahrzehnts gab es bei den Verkehrsunfällen mit Personenschaden noch erschreckende zweistellige Zuwachsraten bis zu 30%. Demgegenüber ist 1997 im Vergleich zum Vorjahr ein Rückgang von 0,2% auf 78 474 Verkehrsunfälle mit Personenschaden zu verzeichnen. Auch die Zahl der Verkehrstoten ist 1997 weiter zurückgegangen. In diesem Jahr wurden auf den Straßen der neuen Bundesländer einschließlich Berlin (Ost) mit 2 482 insgesamt 5,7% weniger Menschen tödlich verletzt als 1996.

Investitionen im Bundesfernstraßenbau konzentrieren sich weiterhin auf die neuen Bundesländer. Seit dem zweiten Halbjahr 1990 wurden rd. 80 Mrd. DM in die Verkehrsinfrastruktur der neuen Bundesländer investiert. Das sind über 43% aller diesbezüglichen Bundesinvestitionen von 185 Mrd. DM – ge-

messen an der Bevölkerungszahl und der Fläche der neuen Länder ein weit überproportionaler Anteil. Die 17 Verkehrsprojekte Deutsche Einheit – davon sieben Aus- und Neubauprojekte von Bundesautobahnen – stärken die wirtschaftliche Entwicklung und weitere Anbindung an den Westen Deutschlands, fördern den Transitverkehr in Europa und verbessern die Verkehrssicherheit. Der in den kommenden Jahren weiterhin durchzuführende sechsstreifige Ausbau hoch belasteter Autobahnabschnitte und der Bau weiterer Ortsumgehungen auch in den alten Bundesländern verbessern das Bundesfernstraßennetz und dessen Verkehrssicherheit.

Die für den Mobilitätsbedarf verfügbaren Verkehrsmittel sind in bezug auf ihre jeweils erbrachten Verkehrsleistungen mit unterschiedlichen Risiken behaftet, in Verkehrsunfälle verwickelt zu werden. Individuelle Verkehrsmittel (Pkw, Motorrad, Fahrrad etc.) sind in der Regel größeren Risiken ausgesetzt, als dies bei öffentlichen Verkehrsmitteln der Fall ist. Jede Veränderung der Nutzungsstruktur zugunsten öffentlicher Verkehrsmittel reduziert daher das Unfallrisiko und verbessert die Verkehrssicherheitssituation insgesamt. **Bundesfinanzhilfen für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)** nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) in Höhe von 6,28 Mrd. DM für 1996 und 3,28 Mrd. DM für 1997, sowie die den Ländern nach dem Gesetz zur Regionalisierung (Reg G) des ÖPNV gewährten Regionalisierungsmittel in Höhe von 8,7 Mrd. DM für 1996 und jährlich 12 Mrd. DM ab 1997 dienen also mittelbar auch der Verbesserung der Verkehrssicherheit.

Entsprechendes gilt für die **Förderung des kombinierten Verkehrs**, für den bis zum Jahre 2012 insgesamt 4,1 Mrd. DM an Bundesmitteln für den Aus- und Neubau von Umschlaganlagen (52 Standorte mit Terminals in Deutschland) fließen sollen. Außerdem wird die verstärkte Nutzung des kombinierten Verkehrs durch ordnungspolitische Maßnahmen (Freistellung vom Sonn- und Feiertagsfahrverbot, 44-t-Regelung im Vor- und Nachlauf zum kombinierten Verkehr) gefördert. 1996 hat der Transport von ca. 30,8 Mio. t im kombinierten Verkehr mehr als 2 Mio. Lkw-Fahrten über lange Distanzen – auch zum Vorteil der Straßenverkehrssicherheit – entbehrlich gemacht.

Die Forschungen der vergangenen Jahre zur Sicherheit des Fahrradverkehrs lieferten die Grundlagen für die Änderung (Fahrradnovelle) der Straßenverkehrsordnung (StVO), die am 1. September 1997 in Kraft trat. Radfahrende Kinder **können** jetzt bis zum vollendeten zehnten Lebensjahr Gehwege benutzen, bis zum vollendeten achten Lebensjahr **müssen** sie auf Gehwegen radeln, auch wenn Radwege vorhanden sind. Fahrradstraßen, in denen Kraftfahrzeugverkehr nur unter bestimmten Voraussetzungen zugelassen ist, fanden Eingang in die StVO, Bussonderstreifen können für den Radverkehr geöffnet werden.

Telematikanwendungen und -dienste, in den vergangenen Jahren im Straßenverkehr eingeführt, lei-

sten einen Beitrag zur Lösung der Verkehrsprobleme, z. B. durch Abbau von Verkehrsstaus und Suchverkehren, Reduzierung der Unfälle und Verknüpfung der Verkehrsmittel zu integrierten Systemen.

Der Wettbewerb der Industrie um die beste telematische Technik ist eingebettet in angemessene Leitlinien, die in Deutschland als Vorreiter gemeinsam von Wissenschaft, Industrie und Staat erarbeitet wurden und insbesondere Verkehrssicherheitsfragen ansprechen. Bei der Europäischen Kommission bereitet eine Arbeitsgruppe von Fachleuten in Anlehnung an die deutsche Maßnahme Ähnliches vor.

Da die Telematik inzwischen bereits in verschiedene Teilfragen der Straßenverkehrsunfallverhütung Eingang gefunden hat, werden spezielle Aspekte in Zusammenhang mit den jeweiligen Teilfragen im Bericht behandelt.

Technische Kontrollen von Fahrzeugen des gewerblichen Güterverkehrs und Kontrollen der Sozialvorschriften (Lenk- und Ruhezeiten des Fahrpersonals) durch das Bundesamt für Güterverkehr (BAG) dienen der Verkehrssicherheit. Bei Straßenkontrollen des BAG werden jährlich rd. 600 000 Fahrzeuge kontrolliert. Die Beanstandungsquote liegt bei etwa 22 % und ist für deutsche und ausländische Fahrzeuge in etwa gleich. Mehr als zwei Drittel der festgestellten Verstöße tangieren die Verkehrssicherheit. So handelt es sich bei rd. 60 % der Beanstandungen um Zuwiderhandlungen der Sozialvorschriften und bei etwa 10 % um Verstöße gegen das Straßenverkehrsrecht (Maße und Gewichte, Geräusche und Emissionen).

Im April 1996 ist nach langem Drängen der Bundesregierung eine Änderung der EG-Richtlinie zur **Ausrüstungspflicht für Reisebusse mit Sicherheitsgurten** erfolgt. Danach müssen Reisebusse ab 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht seit Oktober 1997 und kleinere Reisebusse ab Oktober 1999 mindestens mit Beckengurten auf allen Sitzplätzen ausgerüstet werden.

Der **Rettungsdienst**, der in die Zuständigkeit der Bundesländer fällt, fuhr im Berichtszeitraum 1996/97 zu rd. 600 000 Notfalleinsätzen, die im Zusammenhang mit Verkehrsunfällen standen, was nur noch 9 % des Gesamteinsatzes ausmachte.

Die mittlere Eintreffzeit für das erste Rettungsmittel bei Verkehrsunfällen beträgt für den Zeitraum 1996/97 7,6 Minuten. 94,1 % der öffentlichen Rettungsdienste erreichten den Verkehrsunfallort innerhalb von 15 Minuten. Angesichts dieses hohen Standards soll die Nachschulung in Erster Hilfe weiterhin auf der Basis der Freiwilligkeit erfolgen.

Verschiedene Aufgabenfelder der Straßenverkehrssicherheitsarbeit werden im Rahmen des Aktionsprogramms 1997–2001 der Europäischen Kommission in den EU – Mitgliedstaaten diskutiert, abgestimmt und umgesetzt, soweit im Sinne des Subsidiaritätsprinzips Zusatznutzen zu erwarten sind.

1. Ausgangslage

Die Qualität des Austauschs von Gütern und Dienstleistungen ist im Rahmen der zunehmenden Globalisierung volks- und betriebswirtschaftlicher Strukturen ein wichtiges Kriterium des Wirtschaftsstandortes Deutschland. Die verkehrssichere Bewältigung daraus erwachsender Verkehrsströme beeinflusst diese Qualität.

Ausgehend vom Verkehrssicherheitsprogramm 1984, das den Anforderungen entsprechend flexibel und mit wissenschaftlicher Unterstützung angepaßt wird, enthält der vorliegende Bericht Angaben darüber, was die Bundesregierung gemeinsam mit anderen gesellschaftlichen Kräften im Berichtszeitraum getan hat, um mehr Sicherheit auf deutschen Straßen zu erreichen.

2. Ziele und Aufgaben der Verkehrssicherheitspolitik

Die Förderung der Verkehrssicherheit auf Deutschlands Straßen ist ein wichtiges verkehrspolitisches Ziel der Bundesregierung, das mit anderen Aufgabenbereichen eng verknüpft ist. Deshalb fallen die Aktivitäten im Berichtszeitraum in die Zuständigkeit und Verantwortung mehrerer Politikbereiche.

So unterstützt beispielsweise der Bundesverkehrswegeplan 1992 – ein Investitionsrahmenplan bis zum Jahr 2012, in dem nach dem Kostenstand des Jahres 1991 die beabsichtigten Aus- und Neubaumaßnahmen sowie die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für die Verkehrsinfrastruktur des Bundes enthalten sind – auch wirtschaftspolitische Ziele. Für die Bundesfernstraßen sind rd. 210 Mrd. DM und für die umweltfreundlichen Verkehrsträger Schiene und Bundeswasserstraßen rd. 214 Mrd. DM bzw. rd. 30 Mrd. DM vorgesehen. Die Beiträge dieser Investitionen zur Verkehrssicherheit sind ein Bewertungskriterium für die geforderte gesamtwirtschaftliche Bewertung dieser Infrastrukturprojekte. Mobilität auf hohem Sicherheitsniveau fördert die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit Deutschlands. Für Wirtschaftswachstum in den neuen Bundesländern und Anbindung an den Westen Deutschlands und auch für den Transitverkehr in Europa sind die 17 Verkehrsprojekte Deutsche Einheit – davon sieben Aus- und Neubauprojekte von Bundesautobahnen – von besonderer Bedeutung. Sie tragen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit im stark angestiegenen Straßenverkehr der neuen Bundesländer bei. Bis Ende 1997 wurden rd. 25,6 Mrd. DM investiert; das sind rd. 37 % der Gesamtinvestitionen von rd. 70 Mrd. DM. Für den Aus- und Neubau der Autobahnen im Rahmen der Verkehrsprojekte Deutsche Einheit „Straße“ wurden bereits über 8 Mrd. DM investiert. Die Bewältigung des wachsenden Verkehrs in Ost-West – bzw. West-Ost-Richtung ist sowohl unter wirtschaftlichen, aber auch unter Straßenverkehrssicherheitsaspekten eine wichtige Aufgabe, zu deren Lösung moderne Straßen beitragen.

Wachsende Mobilität gilt es, sicher zu gestalten. Dabei sollen sowohl die „schwächeren“ Verkehrsteilnehmer – Fußgänger und Radfahrer – geschützt als

auch Kraftfahrer durch besondere Aufklärung im Sinne der Verkehrssicherheit positiv beeinflusst werden.

Durch die von der Bundesregierung eingeleitete **Stärkung der Verkehrsträger Schiene und Wasserstraße** werden die Voraussetzungen dafür geschaffen, daß Verkehrsströme von der Straße langfristig auf sichere und umweltschonende Verkehrsträger verlagert werden können. Der Einsatz **moderner Technologien** – z. B. zur intelligenten Nutzung vorhandener Verkehrsmittel und -wege – verringert volkswirtschaftliche Kosten (z. B. durch Staus) und fördert mittelbar und unmittelbar die Straßenverkehrssicherheit. Auf nationaler Ebene stärkt die Bundesregierung privatwirtschaftliche Aktivitäten zur Entwicklung von **Verkehrstelematik**, beispielsweise durch gemeinsame Leitlinien der öffentlichen Hand und der Privatwirtschaft.

Technische Verbesserungen und konsequente Überwachung der Fahrzeuge dienen unmittelbar der Verkehrssicherheit.

Seit der Unterzeichnung des Vertrages von Maastricht fallen solche Aufgaben der Verkehrssicherheit in die Zuständigkeit der Europäischen Union, die im Sinne des Subsidiaritätsprinzips einen Mehrwert gegenüber nationalen Regelungen erwarten lassen. Hochrangige Vertreter der Bundesregierung arbeiten an der Umsetzung des **Aktionsprogrammes der Europäischen Kommission zur Straßenverkehrssicherheit 1997–2001** mit, das seit Juni 1997 wichtige Arbeitsgrundlage ist.

Die Verkehrssicherheitsarbeit als Ergebnis der Straßenverkehrssicherheitspolitik wird auf vielen Ebenen staatlicher, gemeinnütziger und privater Träger praktisch umgesetzt. Das erfordert klare Konzepte, die nach Optimalitätsgesichtspunkten inhaltlich und organisatorisch zu koordinieren sind. Daran wirken sog. Umsetzerorganisationen wie die Deutsche Verkehrswacht, der ADAC, die Bruderhilfe, die Berufsgenossenschaften ebenso mit wie der Deutsche Verkehrssicherheitsrat, der laut Satzung Aufgaben der Koordinierung verantwortlich zu erfüllen hat.

In diesem Sinne wirken Kindergärten, Schulen, Lehrer, Polizeibeamte, Notärzte, Rettungsfachpersonal, Fahrlehrer, Arbeiter im Betriebsdienst auf den Straßen und an vielen anderen Orten daran mit, unsere Straßen verkehrssicher zu machen. Diese Arbeit verdient Lob, Dank und Anerkennung.

Maßnahmen der Straßenverkehrssicherheit lassen sich nach den Bereichen Mensch, Fahrzeug(technik) und Infrastruktur unterscheiden, die zunehmend durch Telekommunikation miteinander verknüpft werden.

Damit die Kommunikation nicht zur technischen Spielerei mit Risiken für die verkehrssichere Teilnahme am Straßenverkehr wird, sind die Ziele der Stra-

ßenverkehrssicherheit bei Entwicklung und Einführung von Telematik im und um das Kraftfahrzeug von besonderer Bedeutung.

Die Aufgabe der klassischen Felder Verkehrserziehung, -aufklärung und -ausbildung im Rahmen der Verkehrssicherheitsarbeit ist die positive Beeinflussung des Verhaltens der am Straßenverkehr teilnehmenden Menschen. Unerlässlich ist eine zielgerichtete, anwendungsbezogene Verkehrsforschung und Politikberatung durch die Wissenschaft. Hinzukommen müssen wirksame Verkehrsüberwachung und konsequente Ahndung von Verkehrsverstößen. Unfallschwerpunkte sind zu identifizieren und durch bauliche Maßnahmen zu entschärfen.

3. Unfälle im Straßenverkehr

3.1 Die langfristige Entwicklung der Straßenverkehrsunfälle in Deutschland

Wesentliche Grundlage der folgenden Ausführungen ist die amtliche Straßenverkehrsunfallstatistik des Statistischen Bundesamtes entsprechend dem Gesetz über die Statistik der Straßenverkehrsunfälle, das am 1. Januar 1991 in Kraft trat. Eine Beschreibung des Unfallgeschehens, die sich ausschließlich auf den Berichtszeitraum beschränkte, wäre wenig aussagefähig. Deshalb werden auch längere Betrachtungszeiträume dargestellt.

Die alten Bundesländer

Das Risiko, bei einem Straßenverkehrsunfall getötet zu werden, war in den fünfziger oder sechziger Jahren viel höher als heute. 1970 gab es in den alten Ländern etwa 17 Mio. Fahrzeuge, die insgesamt 250 Mrd. Kilometer fuhren, wobei insgesamt 19 193 Menschen bei Verkehrsunfällen getötet wurden.

Bis 1997 hat sich die Anzahl der Kraftfahrzeuge im Vergleich zu 1970 auf 40,8 Mio. mehr als verdoppelt. Die Anzahl der Getöteten im Straßenverkehr ist dagegen auf die Zahl von 6 067 zurückgegangen. 1997 starben auf den Straßen der alten Länder weniger Menschen als 1953. Besonders deutlich ist der Rückgang der schweren Verkehrsunfälle bei Kindern. 1970 starben im Straßenverkehr insgesamt 2 167 Kinder, 1997 waren es 216 (siehe Abbildung 1).

Die neuen Bundesländer

In der ehemaligen DDR hatten sich aufgrund der politischen, wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung die Motorisierung, Struktur und Bestand von Fahrzeugen, die Fahrleistungen, das Straßenverkehrssystem und das Sicherheitsniveau auf den Straßen anders entwickelt als im übrigen Deutschland. Der Motorisierungsgrad lag noch bis zum Jahre 1989 knapp unter demjenigen von Irland oder Portugal. Bis 1997

ist der Kfz-Bestand um mehr als die Hälfte (60%) seit 1989 angestiegen (siehe Abbildung 2).

Die Verkehrsinfrastruktur war diesem Motorisierungsschub, verbunden mit einer erheblichen Zunahme der Fahrleistungen, nicht gewachsen. Während in den westeuropäischen Staaten und in den alten Bundesländern etwa im Jahre 1970 der Höhepunkt der Unfallbelastung erreicht war, stieg in der ehemaligen DDR die Zahl der Verkehrstoten erst im Jahre 1978 auf ihr Maximum. In diesem Jahr wurden 2 641 Menschen im Straßenverkehr der DDR tödlich verletzt. Von diesem Jahr an ging die Zahl der Getöteten bis zum Jahre 1987 auf 1 531 zurück, um danach wiederum zu steigen. Im Jahre 1991 kamen in den neuen Ländern 3 759 Menschen im Straßenverkehr ums Leben.

Konzentrierte Investitionsmaßnahmen in die Verkehrsinfrastruktur der neuen Länder, intensive Verkehrsaufklärungs- und Präventionsarbeit führten bereits 1992 zu einer ersten Kehrtwende, die sich in den Folgejahren fortsetzte. 1997 ging erstmals seit der Wiedervereinigung die Zahl der Unfälle zurück.

3.2 Die Entwicklung im Berichtszeitraum

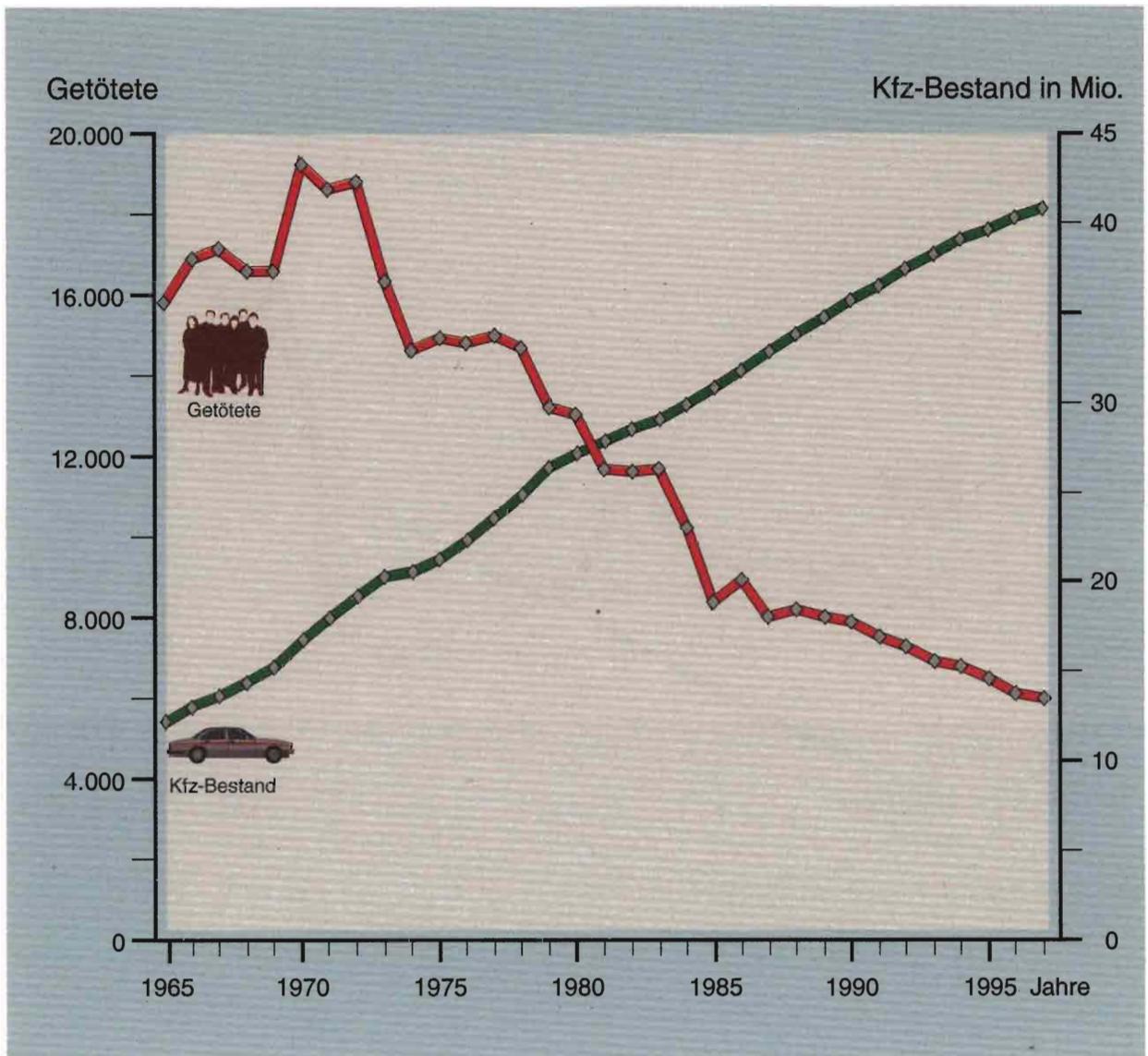
3.2.1 Generelle Unfallentwicklung

Die Gesamtzahl der Verkehrstoten ist insgesamt weiter gesunken. In den neuen Ländern nahm sie deutlich ab. Im Jahre 1997 wurden im gesamten Bundesgebiet 2,23 Mio. (minus 1,6% im Vergleich zum Vorjahr) Straßenverkehrsunfälle von der Polizei aufgenommen, darunter waren 1,85 Mio. Sachschadensunfälle. Gegenüber 1996 nahm die Zahl der Unfälle mit Personenschaden um 2,1 % auf 380 835 zu. Die Zahl der Verletzten stieg um 1,6 % auf 501 094, die Zahl der Getöteten sank um 2,4 % auf 8 549.

In den **alten Bundesländern** ist 1997 im Vergleich zum Vorjahr die Zahl der polizeilich erfaßten Unfälle um 1,1 % auf 1,69 Mio. gesunken. Die Zahl der Un-

Abbildung 1

Getötete und Kfz-Bestand (alte Bundesländer)



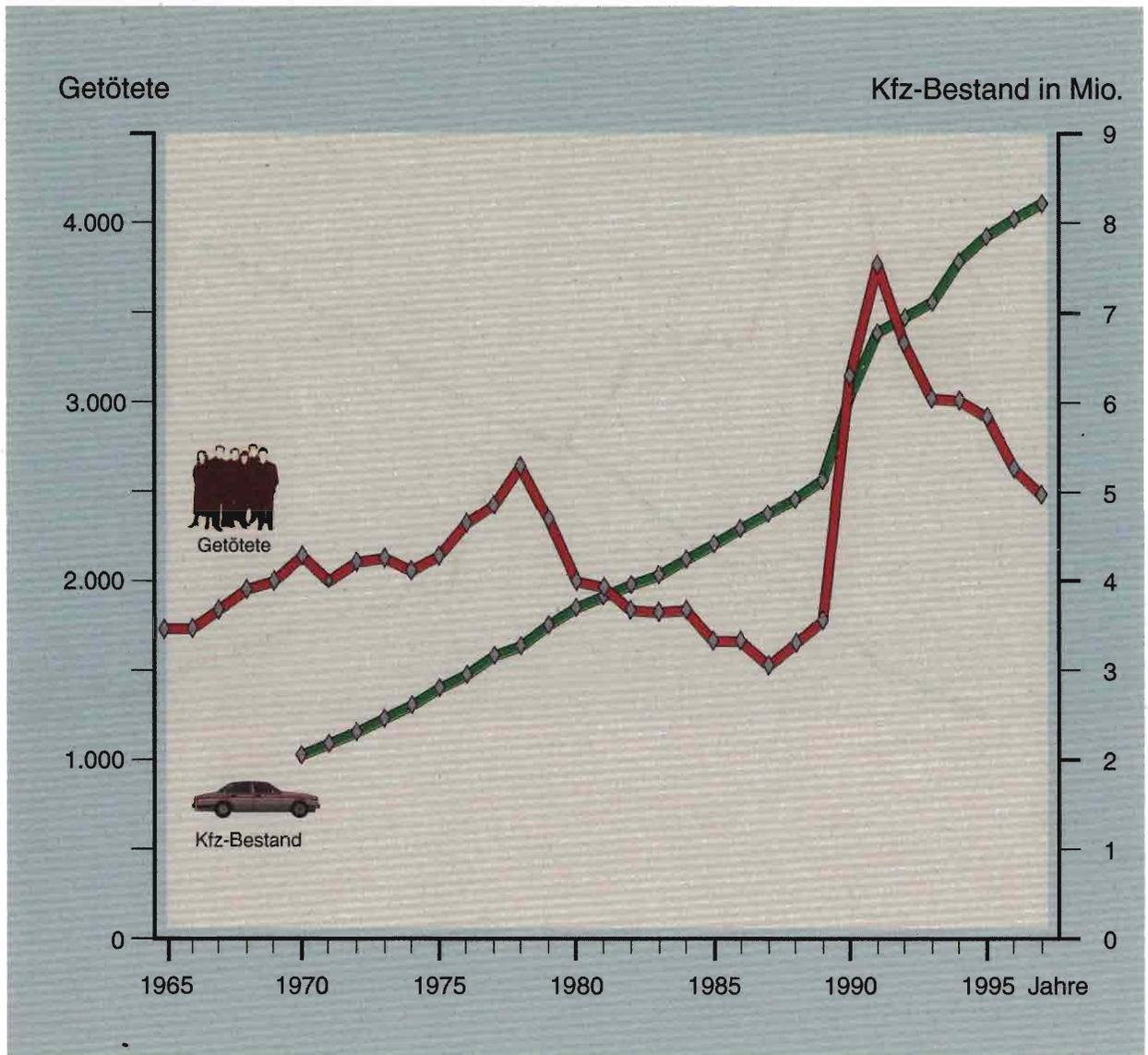
fälle mit Personenschaden stieg um 2,7 % auf 302 361 an. Verletzt wurden 399 203 Personen (+2,1 %). Seit Einführung der Statistik im Jahre 1953 war die Zahl der Verkehrstoten mit 6 067 noch nie so niedrig wie 1997. Damit wird das bisher niedrigste Ergebnis des Vorjahres (1996: 6 126) erneut um 1,0 % unterschritten.

Der **Bestand an Kraftfahrzeugen** erhöhte sich in den **alten Bundesländern** von 40,3 Mio. in 1996 auf 40,8 Mio. in 1997, darunter waren 34,2 Mio. Pkw (1996: 34,0 Mio.). 1997 standen den Verkehrsteilnehmern in den alten Ländern 9 338 km Autobahnen und 29 860 km Bundesstraßen zur Verfügung.

Die folgenden **Angaben zu den neuen Bundesländern enthalten auch Berlin (Ost)**. Die Polizei registrierte 1997 in den neuen Bundesländern insgesamt 541 872 Straßenverkehrsunfälle, das sind 3,2 % weniger als im Vorjahr. Während die Zahl der Unfälle mit

Abbildung 2

Getötete und Kfz-Bestand (neue Bundesländer)



Personenschaden von 1990 auf 1991 um rund 30 % und 1992 noch einmal um 10 % zugenommen hatte, ist sie im Jahre 1997 um 0,2 % auf 78 474 gesunken. Auch die Zahl der Verletzten sank 1997 auf 101 891. Die Zahl der Verkehrstoten ist 1997 um 5,7 % auf insgesamt 2 482 Menschen im Vergleich zu 1996 zurückgegangen.

Der Kfz-Bestand betrug Mitte des Jahres 1997 in den **neuen Bundesländern** etwa 8 Mio. Fahrzeuge; davon 7,1 Mio. Pkw. Somit entspricht die Pkw-Verfügbarkeit in den neuen Bundesländern mit 462 Pkw je 1 000 Einwohner bereits in etwa der Motorisierung von 1987 in den alten Bundesländern. Die Länge der Autobahnen betrug 1997 in den neuen Bundesländern 1 908 km und die der Bundesstraßen 11 627 km. Je 100 000 Einwohner starben in den neuen Bundesländern 16,1 Menschen bei Straßenverkehrsunfällen (alte Bundesländer: 9,1).

Verkehrsunfälle und Verunglückte

Gesamtes Bundesgebiet	1996	1997	Veränderung	
			absolut	%
Polizeilich erfaßte Unfälle insgesamt	2.269.570	2.232.379	- 37.191	- 1,6
davon mit:				
Personenschaden	373.082	380.835	+ 7.753	+ 2,1
Sachschaden	1.896.488	1.851.544	- 44.944	- 2,4
Verunglückte insgesamt	501.916	509.643	+ 7.727	+ 1,5
davon				
Getötete	8.758	8.549	- 209	- 2,4
Verletzte	493.158	501.094	+ 7.936	+ 1,6

Alte Bundesländer

Polizeilich erfaßte Unfälle insgesamt	1.709.952	1.690.507	- 19.445	- 1,1
davon mit:				
Personenschaden	294.454	302.361	+ 7.907	+ 2,7
Sachschaden	1.415.498	1.388.146	- 27.352	- 1,9
Verunglückte insgesamt	397.202	405.270	+ 8.068	+ 2,0
davon				
Getötete	6.126	6.067	- 59	- 1,0
Verletzte	391.076	399.203	+ 8.127	+ 2,1

Neue Bundesländer

Polizeilich erfaßte Unfälle insgesamt	559.618	541.872	- 17.746	- 3,2
davon mit:				
Personenschaden	78.628	78.474	- 154	- 0,2
Sachschaden	480.990	463.398	- 17.592	- 3,7
Verunglückte insgesamt	104.714	104.373	- 341	- 0,3
davon				
Getötete	2.632	2.482	- 150	- 5,7
Verletzte	102.082	101.891	- 191	- 0,2

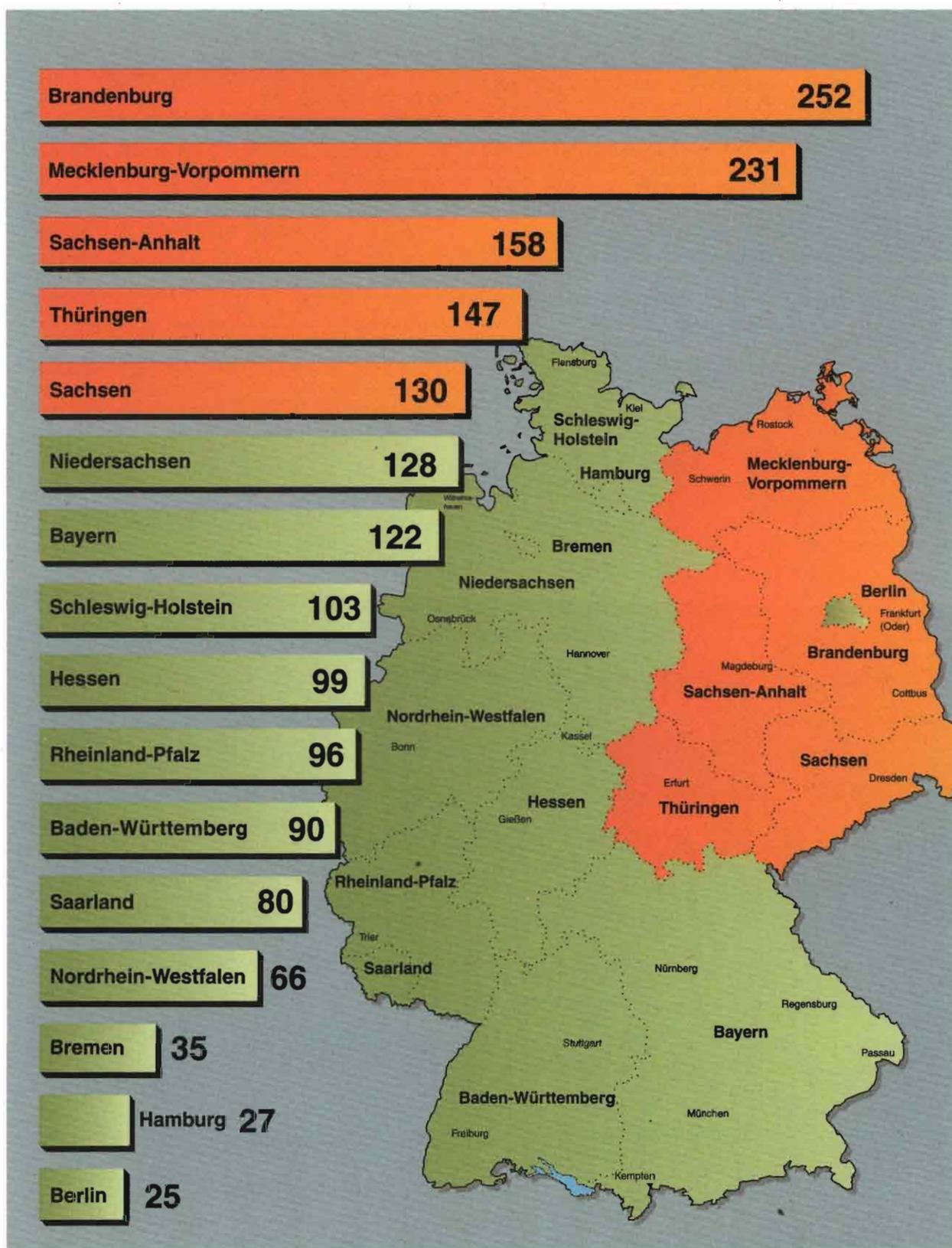
Tabelle 2

Getötete pro 100 000 Einwohner

Land	Getötete pro 100.000 Einwohner						
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Mecklenburg-Vorpommern	32,7	32,0	30,1	29,0	27,3	23,7	23,1
Brandenburg	36,3	34,4	31,8	31,6	30,2	25,8	25,2
Sachsen	18,3	14,0	13,4	15,0	14,2	13,1	13,0
Sachsen-Anhalt	24,5	23,3	19,1	20,5	19,9	17,6	15,8
Thüringen	21,1	18,6	16,7	14,2	16,3	16,5	14,7
Berlin (Ost)	7,6	5,8	5,6	4,6	4,1	3,7	2,8
Neue Länder	23,6	21,2	19,3	19,3	18,9	17,0	16,1
Baden-Württemberg	11,5	11,1	10,7	10,4	9,3	8,7	9,0
Bayern	16,8	15,6	14,6	14,1	13,4	13,0	12,2
Berlin (West)	4,7	5,0	4,1	4,1	4,1	3,3	2,4
Bremen	4,1	4,4	3,6	5,1	5,3	4,3	3,5
Hamburg	5,4	4,5	4,4	3,2	2,7	3,3	2,7
Hessen	12,9	12,5	11,1	10,8	10,4	10,4	9,9
Niedersachsen	15,8	15,5	14,3	14,0	13,5	12,9	12,8
Nordrhein-Westfalen	8,1	7,8	7,5	7,6	7,6	6,5	6,6
Rheinland-Pfalz	12,3	12,1	12,5	11,6	10,8	9,3	9,6
Saarland	8,5	7,2	7,7	8,5	6,1	7,3	8,0
Schleswig-Holstein	13,3	12,0	11,0	10,5	9,9	9,5	10,3
Alte Länder	11,8	11,3	10,6	10,3	9,9	9,2	9,1

Abbildung 3

Getötete je 1 Mio. Einwohner 1997



3.2.2 Differenzierte Betrachtungen zum Unfallgeschehen

a) Motorradnutzer

Die Zahl der verunglückten Fahrer und Mitfahrer von Krafträdern/Kraftrollern (im weiteren Motorradbenutzer genannt) ist in Gesamtdeutschland von 40 355 im Jahr 1991 um 8,7% auf 36 842 im Jahr 1996 gefallen. Noch deutlicher war der Rückgang bei den getöteten Motorradbenutzern innerhalb dieses Zeitraumes, deren Zahl von 992 um 13% auf 864 zurückging. Gleichzeitig stieg die Zahl der registrierten Motorräder von 2,1 Mio. im Jahr 1994 auf 2,5 Mio. im Jahr 1996 um 19%. Geändert hat sich in den letzten Jahren die Altersstruktur bei den Verunglückten und Getöteten. Während die Zahlen der verunglückten Motorradbenutzer im Alter von 15 bis 17 Jahren von 1991 bis 1996 um 8,2% und im Alter von 18 bis 24 Jahren insgesamt um 45% (!) zurückgingen, ist bei den Verunglückten im Alter von 35 oder mehr Jahren fast eine Verdoppelung festzustellen.

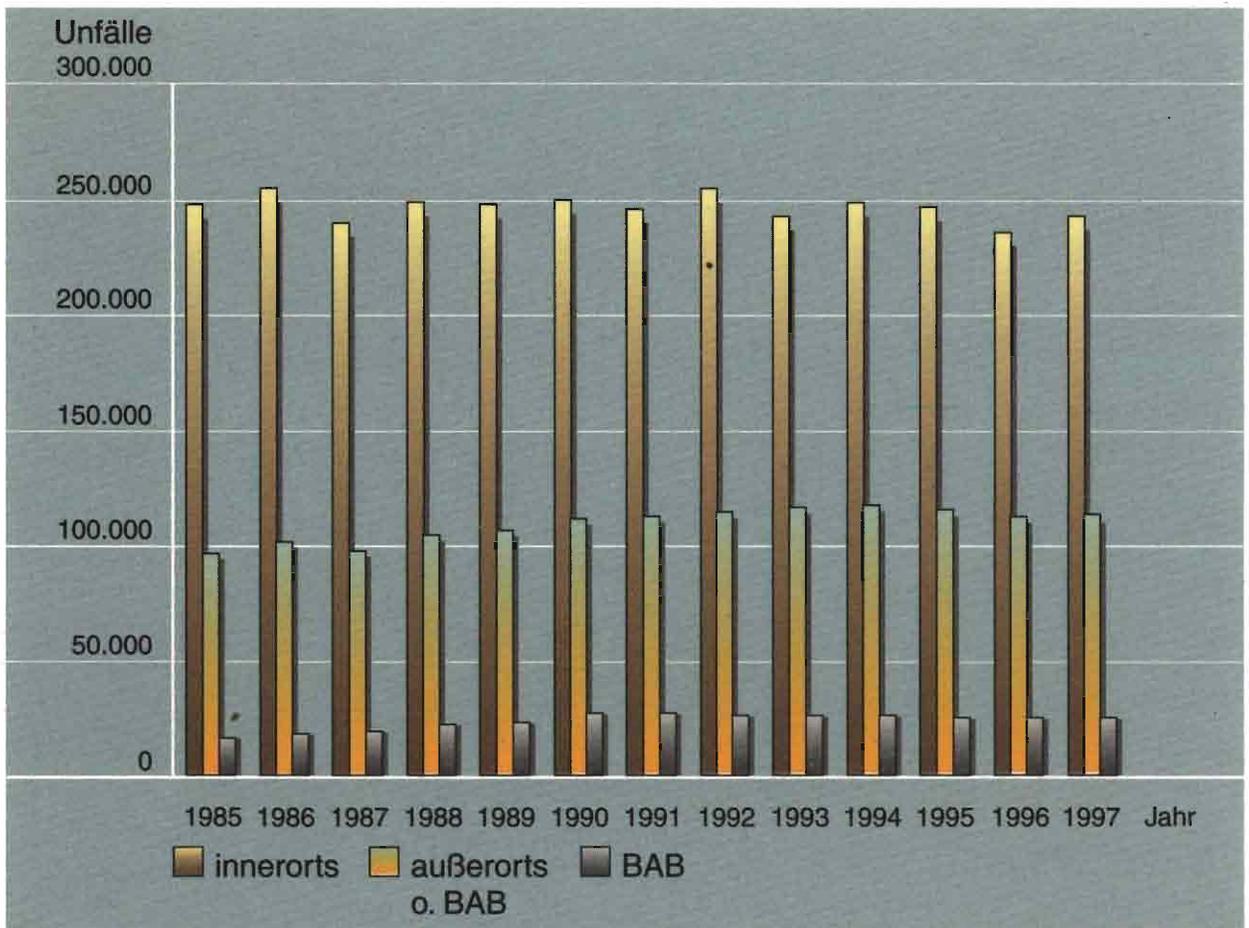
Die Anzahl der bei Verkehrsunfällen getöteten Motorradbenutzer hat 1997 gegenüber 1996 (864 Getötete) um 110 zugenommen. Dieser Anstieg ist im wesentlichen auf eine entsprechende Erhöhung in den alten Bundesländern (1996: 703, 1997: 800 Getötete) in den Monaten März, Mai, August, September zurückzuführen.

b) Ortslage

Im gesamten Bundesgebiet ereigneten sich 1997 fast zwei Drittel (243 171) der Unfälle mit Personenschaden auf den Straßen innerhalb von Ortschaften (im Jahre 1996: 236 009). Auf den Außerortsstraßen ohne Autobahnen wurden 29,6% (112 870) und auf den Autobahnen 6,5% (24 794) aller Unfälle mit Personenschaden gezählt. Im Vergleich zum Jahr 1996 haben sich diese Anteile kaum verändert.

Abbildung 4

Unfälle mit Personenschaden nach Ortslage



Der Anteil der innerorts bei Verkehrsunfällen Getöteten lag 1997 bei 23,1% in den alten bzw. 26,6% in den neuen Bundesländern. Auf Landstraßen lagen die entsprechenden Werte bei 64,5% in den alten bzw. 66,1% in den neuen Bundesländern.

c) Unfallschwere

Die Unfallschwere, die sich als Verhältnis der Anzahl von Getöteten zur Zahl der Unfälle mit Personenschäden ausdrücken läßt, ist auf den Landstraßen und auf den Autobahnen wegen der höheren Fahrgeschwindigkeiten größer als auf den Innerortsstraßen.

Abbildung 5

Getötete nach Ortslage in den alten Bundesländern

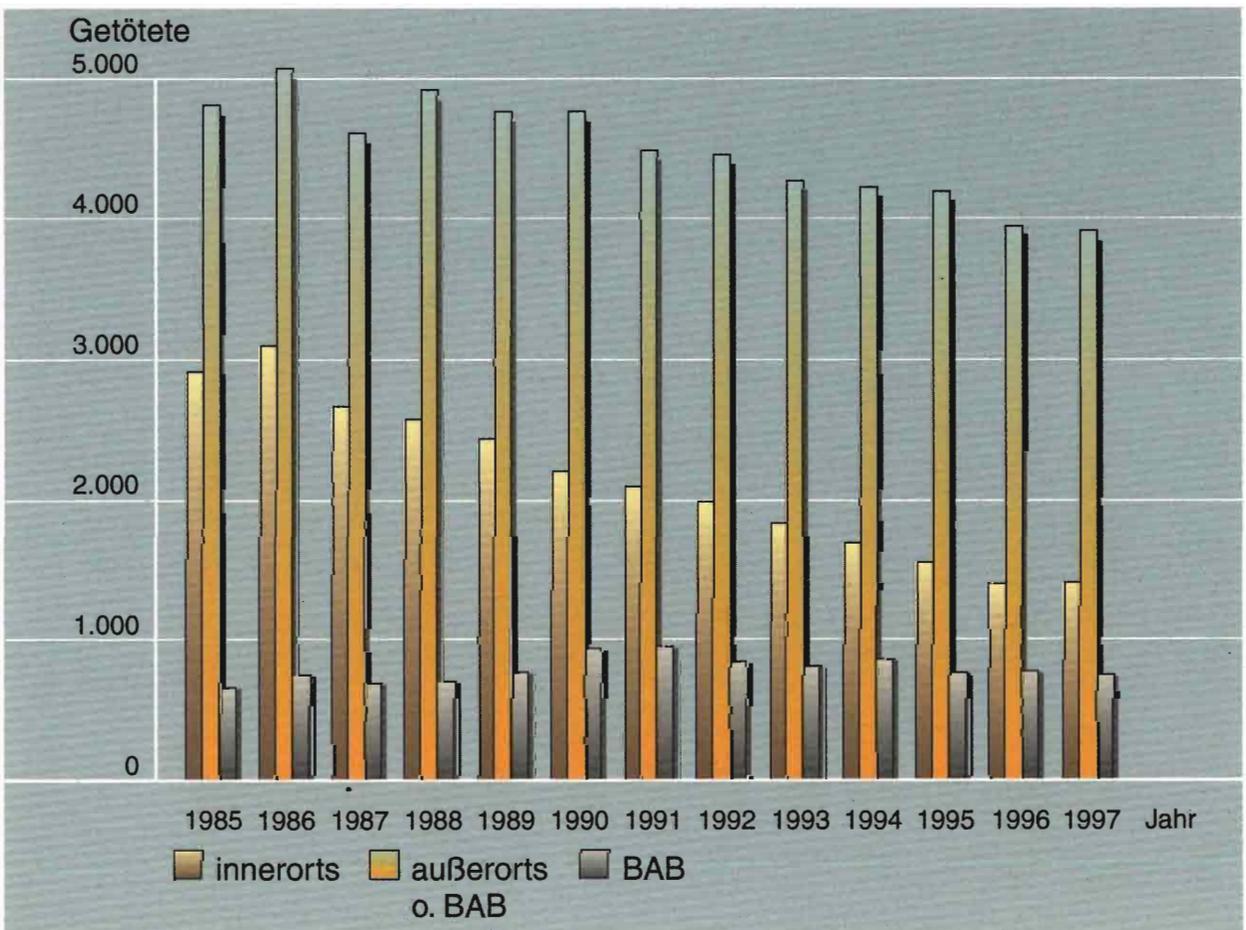
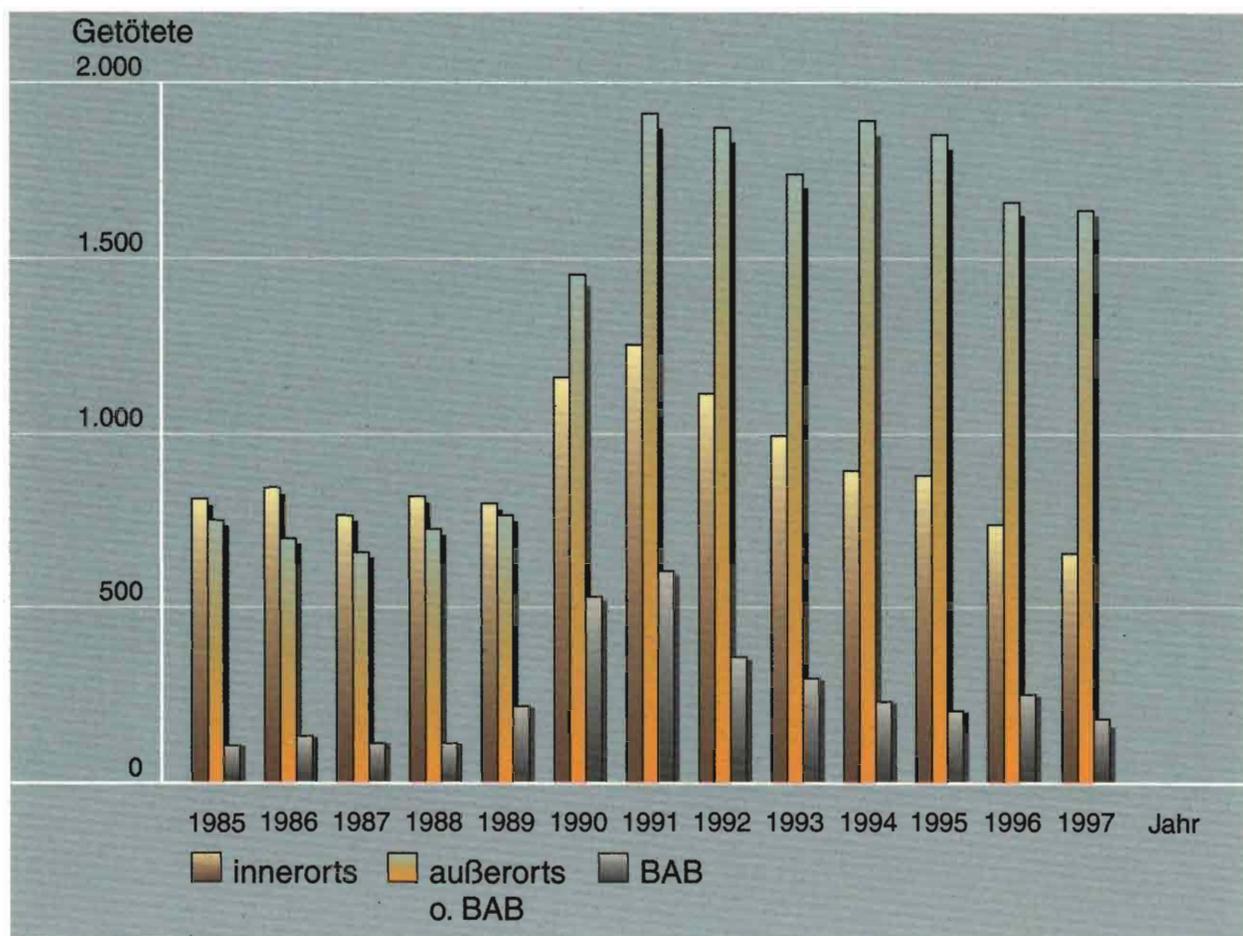


Abbildung 6

Getötete nach Ortslage in den neuen Bundesländern



Auf Landstraßen der neuen Bundesländer stieg die Rate der bei Verkehrsunfällen Getöteten von 66,8 (1996) auf 67,3 Menschen pro 1 000 Unfälle mit Personenschaden (1997); in den alten Bundesländern sank die Rate von 45,3 (1996) auf 44,2 Getötete (1997).

Auf den Autobahnen der neuen Bundesländer wurden im Jahr 1990 noch 170 Getötete pro 1 000 Unfälle mit Personenschaden gezählt. Diese Zahl ist durch die seitdem ergriffenen Verkehrssicherheitsmaßnahmen auf 48,6 Menschen pro 1 000 Unfälle mit Personenschaden 1997 zurückgegangen.

d) Art der Verkehrsbeteiligung

In der Bundesrepublik Deutschland gab es im Berichtszeitraum über 41 Mio. zugelassene Pkw. Der Anteil der Pkw-Benutzer an den Verkehrsunfallopfern ist nach wie vor hoch: 61,4 % der Verkehrstoten und 61,5 % der Verletzten verunglückten 1997 in einem Pkw. 13,4 % der Getöteten waren Fußgänger, 13,4 % Benutzer eines motorisierten Zweirades und 7,9 % Benutzer von Fahrrädern.

In den neuen Bundesländern macht sich die gestiegene Pkw-Verfügbarkeit deutlich bemerkbar. Der Anteil der mit einem Pkw tödlich Verunglückten stieg von 34 % (1989) auf 66,4 % (1997); in den alten Bundesländern lag er bei 59,4 %.

Abbildung 7

Getötete nach Art der Verkehrsteilnahme in den alten Bundesländern

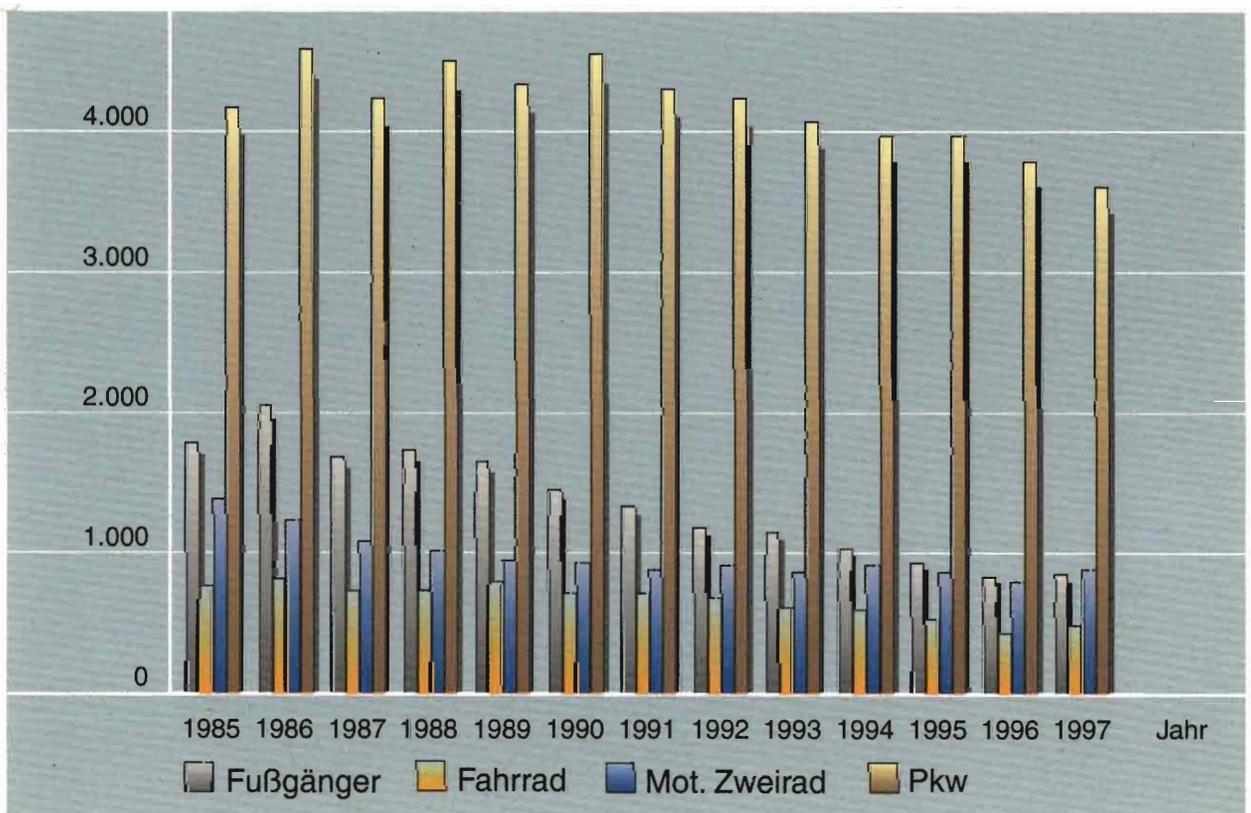
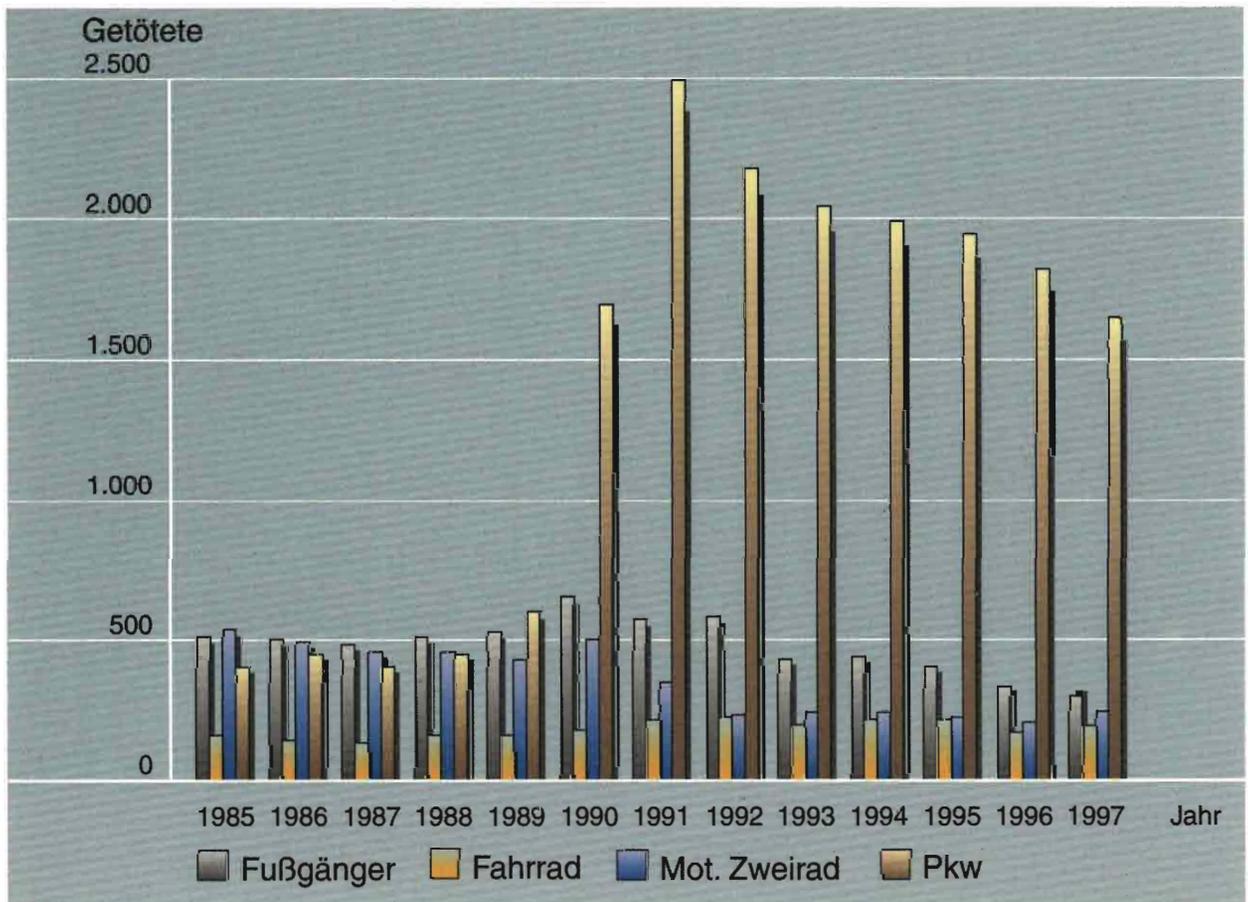


Abbildung 8

Getötete nach Art der Verkehrsteilnahme in den neuen Bundesländern



e) Altersgruppen

In Deutschland wurde im Jahre 1997 rd. jeder fünfte Unfall mit Personenschaden von **jungen Pkw-Fahrern** im Alter zwischen 18 und 24 Jahren verursacht. Die „Fahrqualität“ verschiedener Altersgruppen von Pkw-Fahrern kann durch den Anteil der Hauptverursacher an allen Beteiligten dargestellt werden. Hier zeigt sich eine deutliche Altersabhängigkeit der Fahrqualität: Ausgehend von einem Höchstwert bei jungen Fahranfängern sinkt dieser Anteil mit steigendem Lebensalter, erreicht seinen günstigsten Wert in der Altersgruppe der 45- bis 50jährigen (ca. 46,8%) und steigt dann langsam wieder an. Hohe Anteile werden dann wieder bei den **Senioren** erreicht, die älter als 75 Jahre sind. Drei von vier beteiligten Pkw-Fahrern in dieser Altersgruppe wurde nach Einschätzung der Polizei am Unfallort die Hauptschuld am Unfall zugewiesen.

Von den 311 **Kindern**, die 1997 im Straßenverkehr tödlich verletzt wurden, starben rd. 17% weniger (218 in 1997; 263 in 1996) auf Straßen der alten Bundesländer und 2% weniger (93 in 1997; 95 in 1996) auf Straßen der neuen Bundesländer.

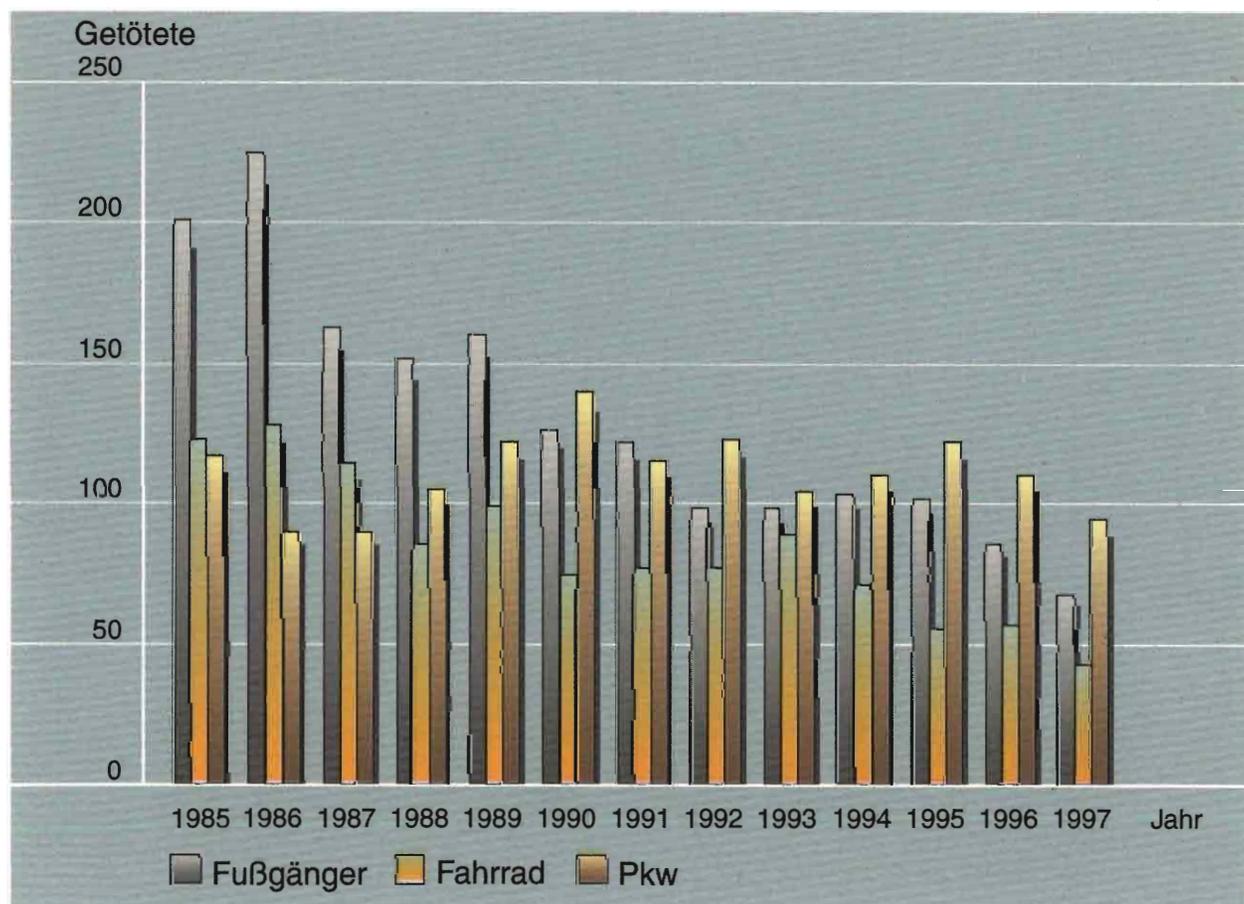
Eine Untergliederung nach Altersgruppen zeigt, daß bei Kindern mit steigendem Alter das Unfallrisiko – bedingt auch durch eine verstärkte Verkehrsteilnahme – zunimmt. So gehörten 1997 insgesamt 47 % aller im Straßenverkehr verunglückten Kinder der Altersgruppe der 10- bis 14jährigen an, ein weiteres Drittel war im Alter zwischen 6 und 9 Jahren, etwa jedes fünfte (19,9%) verunglückte Kind war unter 6 Jahre alt. 40,1% der verunglückten Schulanfänger im Alter von 6 und 7 Jahren waren zu Fuß im Straßenverkehr unterwegs. Mit zunehmendem Alter belegen die Unfallzahlen allerdings eine steigende Attraktivität des Fahrrades: Bei den Jungen gibt es ab 8 Jahren und bei den Mädchen ab

10 Jahren mehr verunglückte Radfahrer als Fußgänger.

In den Jahren 1996 und 1997 verunglückten in Deutschland etwa 3 von 4 Kindern bei Unfällen innerhalb geschlossener Ortschaften. Entsprechend ihrer bevorzugten Verkehrsbeteiligung waren sie dort überwiegend als Fußgänger oder Radfahrer in Unfälle verwickelt. Nach Angaben der Unfallversicherungsträger wurden 1996 bei insgesamt 29 371 Unfällen Kinder auf dem Weg von oder zur Schule oder Kindergarten verletzt, 37 starben an den Folgen ihrer Verletzungen (rd. 10% aller tödlich verletzten Kinder im Straßenverkehr).

Abbildung 9

Getötete Kinder unter 15 Jahren in den alten Bundesländern



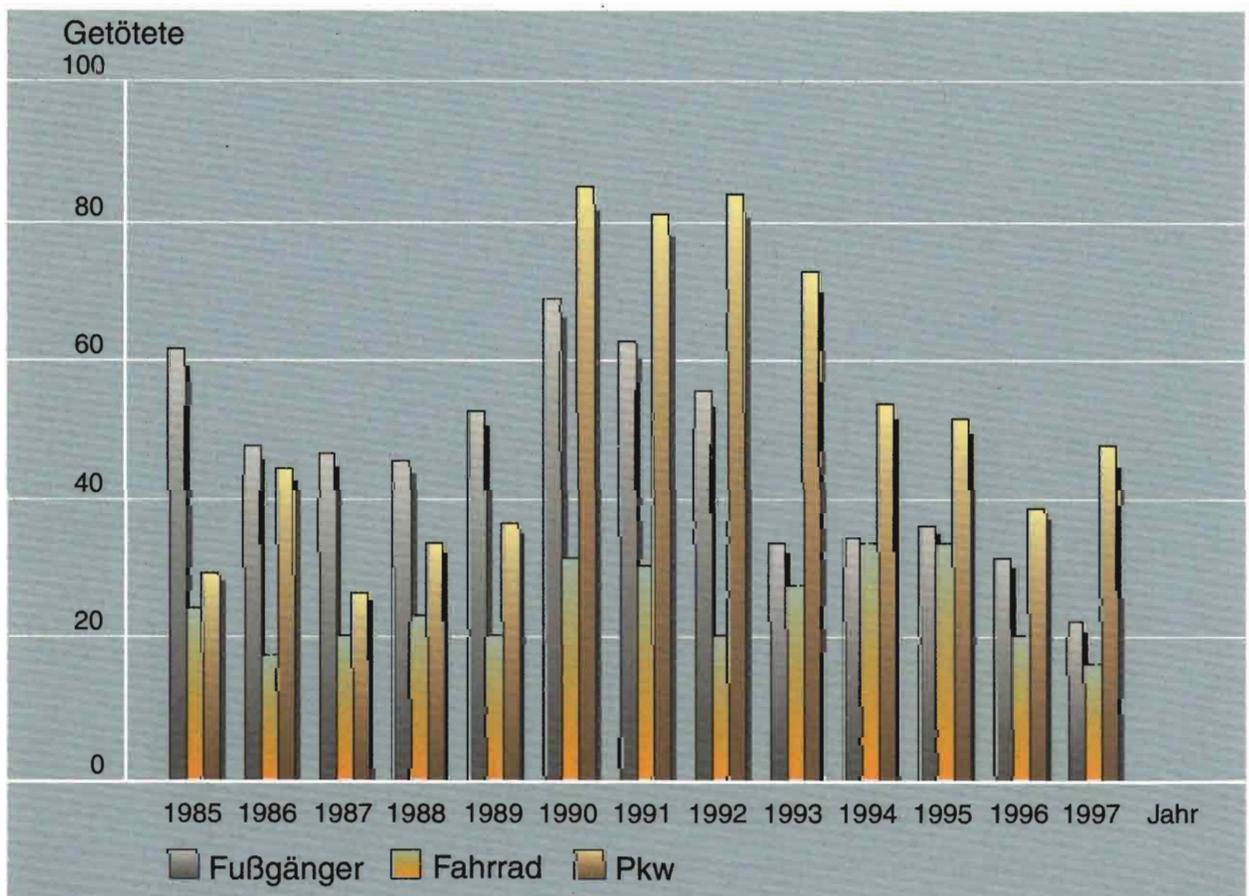
Außerorts verunglückten Kinder hauptsächlich als Mitfahrer in Personenkraftwagen (1997: 76,6%). Im Jahre 1997 verunglückten im Straßenverkehr 2,2% mehr Kinder im Pkw (16 205) als im Vorjahr, wobei mit 143 Kindern 4% weniger starben.

Eine besondere Bedeutung kommt im Zusammenhang mit der Beurteilung des Unfallgeschehens bei Kindern und älteren Menschen der Frage zu, inwieweit sie Unfälle selbst verschuldet haben oder Opfer fremden Fehlverhaltens geworden sind. Auf der Grundlage einer Auswertung der amtlichen Statistik kann hier als Entscheidungskriterium nur das Regelwerk der StVO und die darauf beruhende Einstufung der Polizei herangezogen werden.

Von allen 14 416 **Kindern**, die 1997 als **Fußgänger** an einem Unfall mit Personenschaden beteiligt waren, wurden insgesamt 6 087 Kinder als „Hauptverursacher“ benannt (42,2%). Insgesamt 18 456 Kinder waren als **Radfahrer** an Unfällen mit Personenschaden beteiligt; 9 203 dieser Kinder (49,9%) verursachten einen Unfall. Von den 28 532 **Senioren**, die unfallbeteiligte **Pkw-Fahrer** bei Unfällen mit Personenschaden waren, bezeichnete die Polizei 18 300 als Schuldige (64,1%). Bei den beteiligten **älteren Fußgängern** (7 129) lag der entsprechende Anteil bei 23,3% (1 659), bei den 7 278 beteiligten **älteren Radfahrern** betrug er 41,9% (3 053).

Abbildung 10

Getötete Kinder unter 15 Jahren in den neuen Bundesländern



Neben den Kindern stellen ältere Menschen ab 65 Jahren eine weitere, im Straßenverkehr besonders gefährdete Gruppe dar. Jahr für Jahr verunglücken im gesamten Bundesgebiet über 30 000 Senioren/-innen (weiterhin als Senioren benannt) auf den Straßen. 1997 verunglückte etwa die Hälfte 17 167 (1996: 16 459) als Pkw-Insassen, 6 962 als Fußgänger (1996: 7 013) und 7 096 als Radfahrer (1996: 6 452).

Bedingt durch eine geringere Pkw-Verfügbarkeit in den neuen Bundesländern verunglückten Senioren hier häufiger als Fußgänger (1997: 23,7 % im Osten,

19,5 % im Westen). Dagegen kommen Senioren in den alten Bundesländern anteilig häufiger als Pkw-Benutzer (1997: 50,2 % im Westen, 47,6 % im Osten) und als Radfahrer (1997: 21,1 % im Westen, 17,9 % im Osten) zu Schaden. Diese Werte gleichen sich immer mehr an.

Von den 1 381 Senioren, die 1997 auf den Straßen im gesamten Bundesgebiet tödlich verletzt wurden (1996: 1 350), starben 551 als Pkw-Insassen (1996: 592), 492 als Fußgänger (1996: 491) und 261 als Radfahrer (1996: 198).

Abbildung 11

Getötete Senioren 65 Jahre und älter in den alten Bundesländern

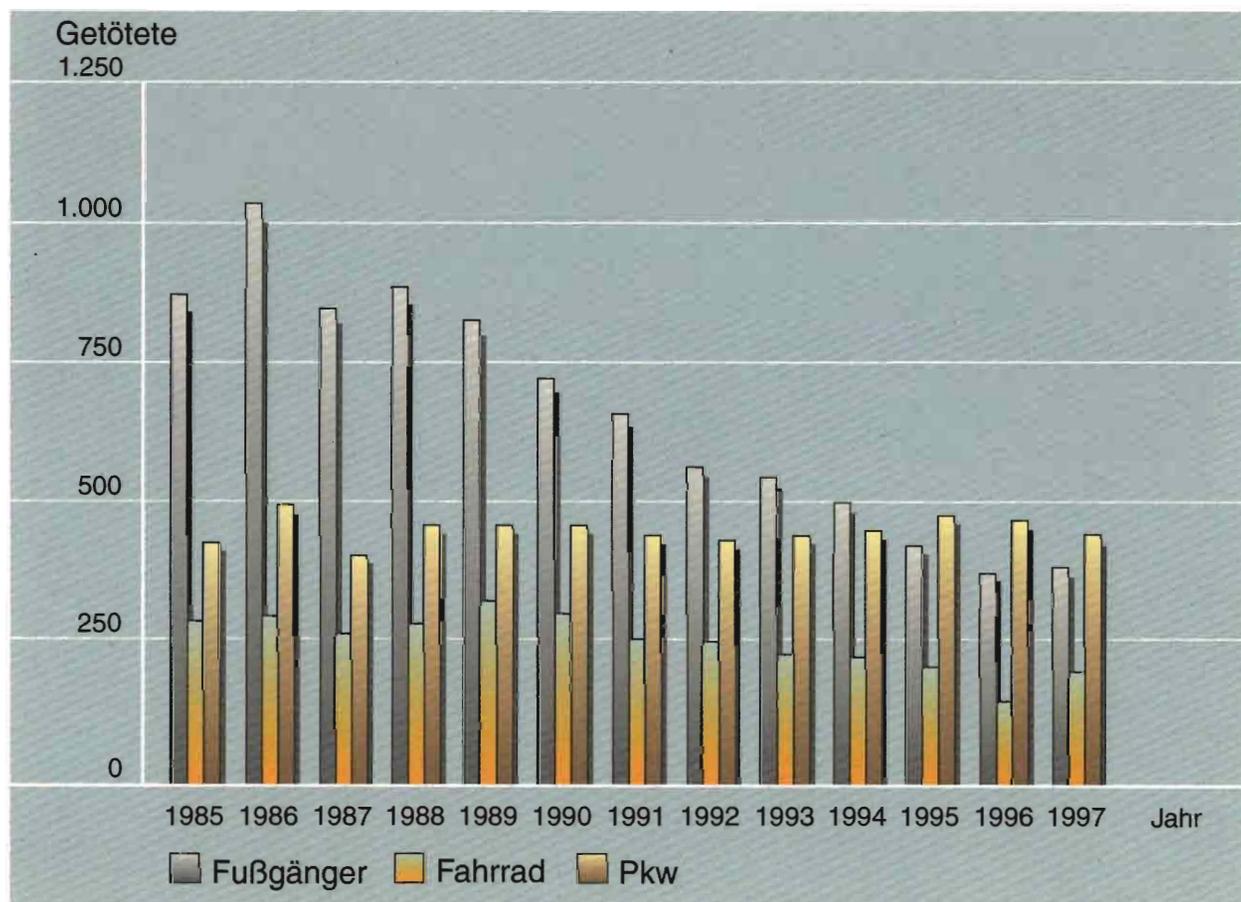
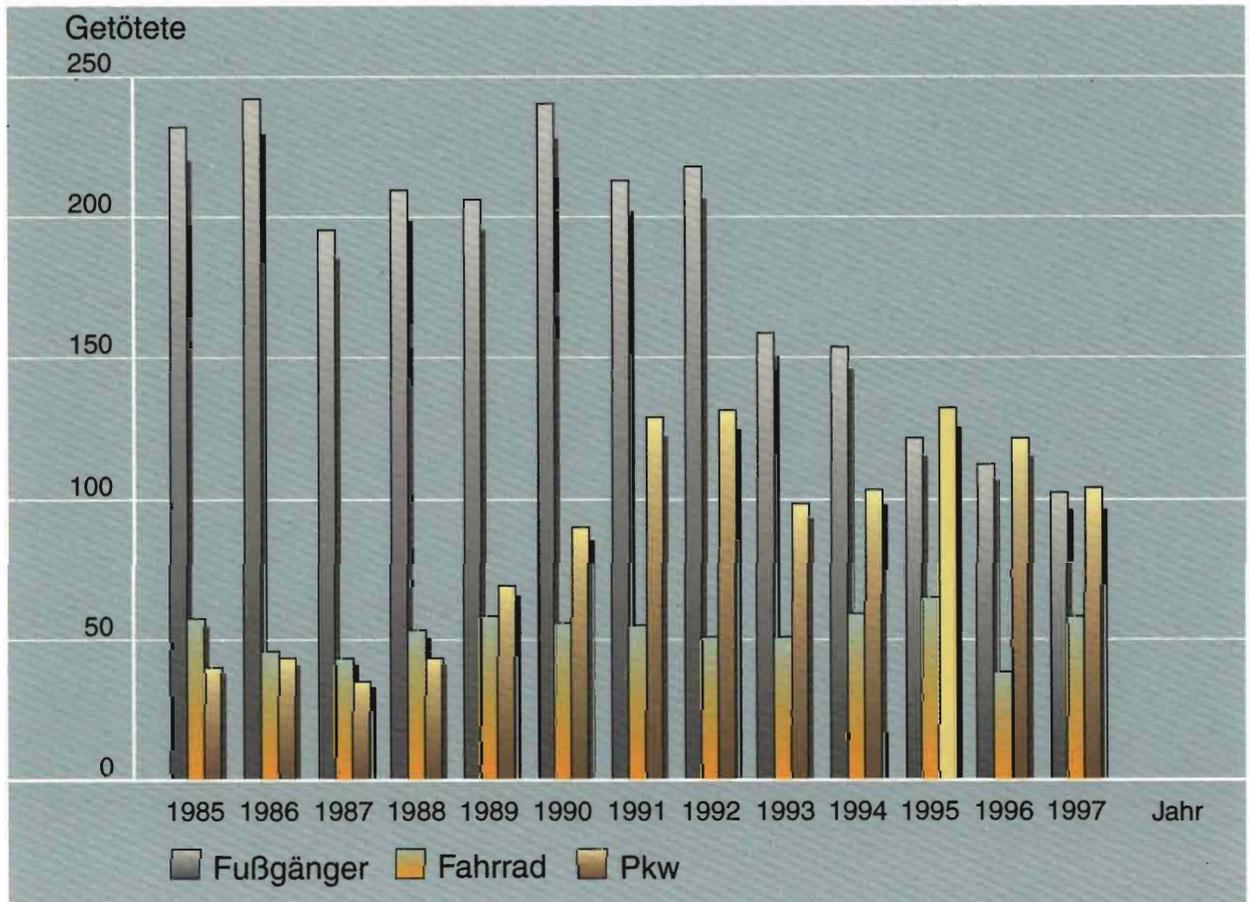


Abbildung 12

Getötete Senioren 65 Jahre und älter in den neuen Bundesländern



3.2.3 Unfallursachen

Relativ schwierig ist eine objektive Feststellung der Unfallursachen. Für die Polizei steht bei der Unfallaufnahme das unmittelbare personenbezogene Fehlverhalten im Vordergrund. Selten oder gar nicht erfaßt werden dagegen Fehlverhalten Dritter, die u. U. unfallauslösend gewesen waren. Das gilt auch für straßenbauliche Unfallursachen, wie beispielsweise die Unübersichtlichkeit von Kreuzungen oder technische Defekte eines Fahrzeugs. Erfasst werden aber allgemeine, unfallbegleitende Ursachen wie Straßenverhältnisse (z. B. Glätte durch Regen) und Witterungseinflüsse (z. B. Sichtbehinderung durch Nebel).

Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes wurde im Jahre 1997 für 12,7 % der Unfälle mit Personenschaden Straßenglätte durch Regen oder Schnee als allgemeine Unfallursache genannt. Der weitaus größte Teil der ermittelten fahrerbezogenen Unfallursachen entfiel auf Fehlverhalten der Fahrzeuglenker; hier wiederum wurden mit etwa 72,4 % die meisten Fehler den Pkw-Fahrern angelastet. Dabei machen allein drei Ursachen fast die Hälfte (47,3 %) allen genannten Fehlverhaltens aus: die nicht angepaßte Ge-

schwindigkeit mit 20,2 %, Vorfahrtsfehler (15,1 %), ungenügender Sicherheitsabstand (12,0 %). Darauf folgen Fehler beim Abbiegen mit 8,1 % und unter Alkoholeinfluß beim Fahren mit 6,3 %.

70,7 % der Pkw-Fahrer, die 1997 unter Alkoholeinfluß an einem Unfall mit Personenschaden beteiligt waren, hatten mindestens einen Blutalkoholwert (BAK-Wert) von 1,1 Promille, sie waren im Sinne der Rechtsprechung absolut fahruntüchtig. Fast jeder Vierte (24,9 %) hatte sogar einen Alkoholgehalt von 2,0 Promille und mehr.

Insgesamt sind Frauen zu einem weit geringeren Anteil Hauptverursacher von Unfällen als Männer (27 % Frauen / 73 % Männer). Frauen fallen außerdem nur selten durch Trunkenheit im Straßenverkehr auf. Von den 22 213 alkoholisierten unfallbeteiligten Pkw-Fahrern des Jahres 1997 waren nur 9,2 % Frauen, obwohl ihre Unfallbeteiligung insgesamt 32,1 % betrug.

Auch andere personenbezogene Unfallursachen zeigen eine deutliche Alters- oder Geschlechtsabhängigkeit. Mit nicht angepaßter Geschwindigkeit oder Fehlern beim Überholen sind jüngere Fahrer auffäl-

Tabelle 3

Die Hauptunfallursachen

Hauptunfallursachen (Unfälle mit Personenschaden)		1996		1997	
		innerorts	außerorts	innerorts	außerorts
Allgemeine Unfallursachen	Straßenverhältnisse (Glätte u.ä.)	18.590	21.849	17.392	19.344
	Witterungsverhältnisse (Sichtbehinderung u. ä.)	1.512	1.844	1.824	2.159
Personenbezogene Ursachen	Geschwindigkeit	38.230	59.310	36.263	55.214
	Vorfahrt-Mißachtung	48.427	17.022	49.389	17.788
	Abstand	32.424	18.597	34.261	18.552
	Abbiegen / Wenden / Anfahren	52.898	10.418	56.150	11.018
	Alkoholeinfluß beim Fahrzeugführer	18.312	13.858	17.805	12.929
	Überholen	7.296	13.811	7.547	14.344
	Falsches Verhalten gegenüber Fußgängern	20.558	1.187	19.973	1.103
	Fehlverhalten der Fußgänger	27.695	2.428	26.957	2.360

lig, während Abbiegefehler oder Vorfahrtmißachtungen eher bei Frauen und Verkehrsteilnehmern mit steigendem Alter zu beobachten sind. Männer fallen dagegen durch überhöhte Geschwindigkeit und riskantes Überholen auf.

3.3 Straßenverkehrsunfälle in Europa

Die zunehmende europäische Integration weckt das Interesse nach europäischen Vergleichen zur Straßenverkehrssicherheit. Diesem Interesse stehen derzeit noch eine Reihe von einschränkenden Bedingungen gegenüber, an deren Beseitigung systematisch gearbeitet wird. So sind Statistiken zu Straßenverkehrsunfällen nur so zuverlässig, wie die zugrundeliegenden Erhebungen umfänglich und systematisch sind. Diese Bedingung ist nicht in allen europäischen Staaten in gleichem Maße erfüllt. Ebenso sind die Erhebungsgrundlagen nur zwischen den wenigsten Ländern vergleichbar.

Anpassungsschritte sind bei einigen statistischen Merkmalen inzwischen gelungen (z. B. Verkehrsunfälle mit Todesfolge) bei anderen erst in Ansätzen (z. B. Art der Verkehrsbeteiligung). Vor diesem Hintergrund sind die statistischen Abbildungen zur europäischen Straßenverkehrsunfallentwicklung zu interpretieren.

Die Bundesrepublik Deutschland (D (W)) hat zwischen 1970 und 1990 eine gute mittlere Position im Europavergleich durch ihre positive Verkehrsunfallentwicklung erreicht, lediglich Schweden, Großbritannien und die Niederlande liegen auf besseren Positionen. Mit der Wiedervereinigung verschlechterte sich die Verkehrsunfallsituation insgesamt. Den konzentrierten Investitionsmaßnahmen in die Verkehrsinfrastruktur und nachhaltigen Verkehrserziehungs- und -aufklärungsmaßnahmen sind in der Folgezeit die Verbesserungen der Verkehrsunfallsituation zu verdanken. Dieser positive Trend zieht sich durch den gesamten Berichtszeitraum.

Abbildung 13

Getötete im Straßenverkehr pro 100 000 Einwohner

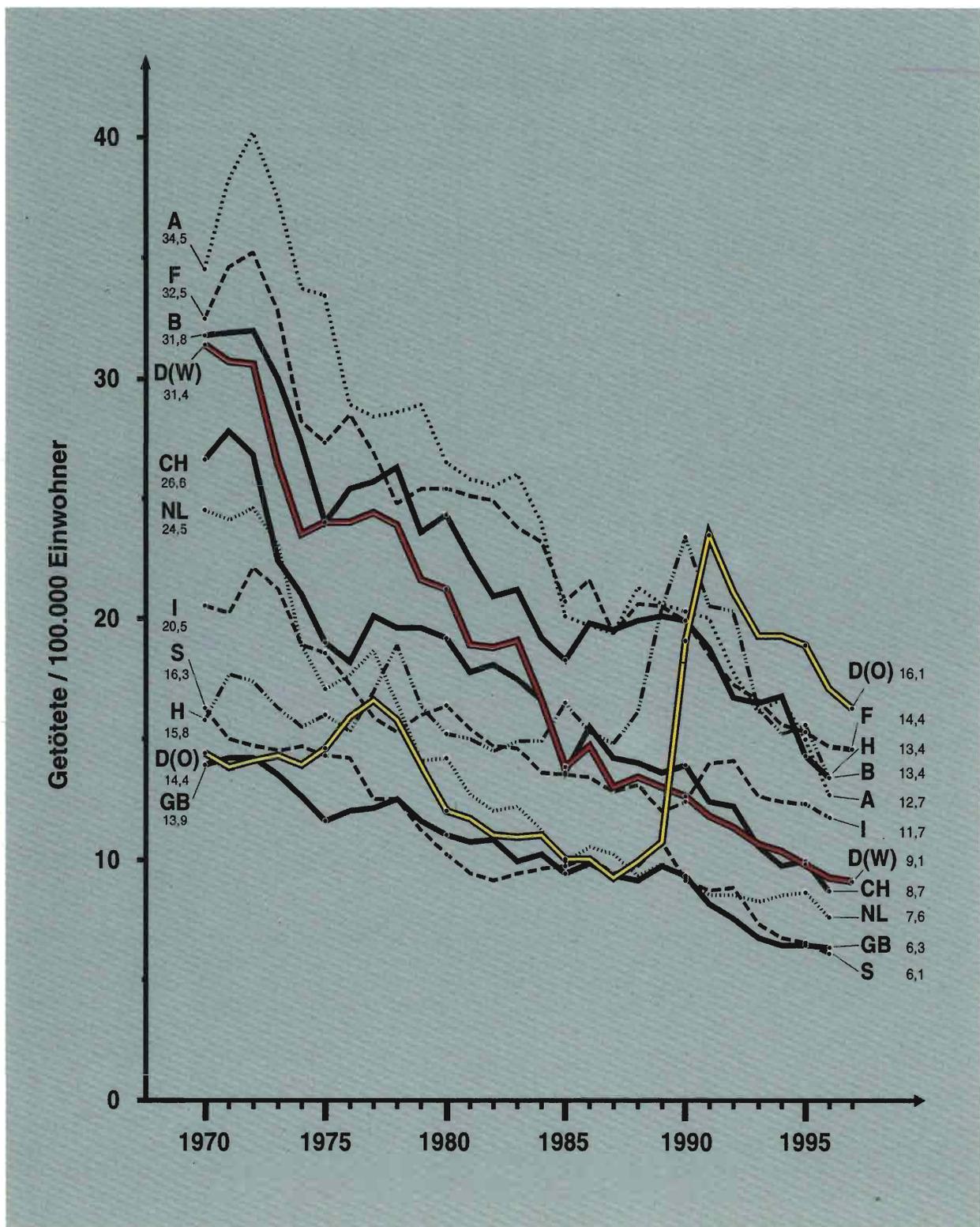
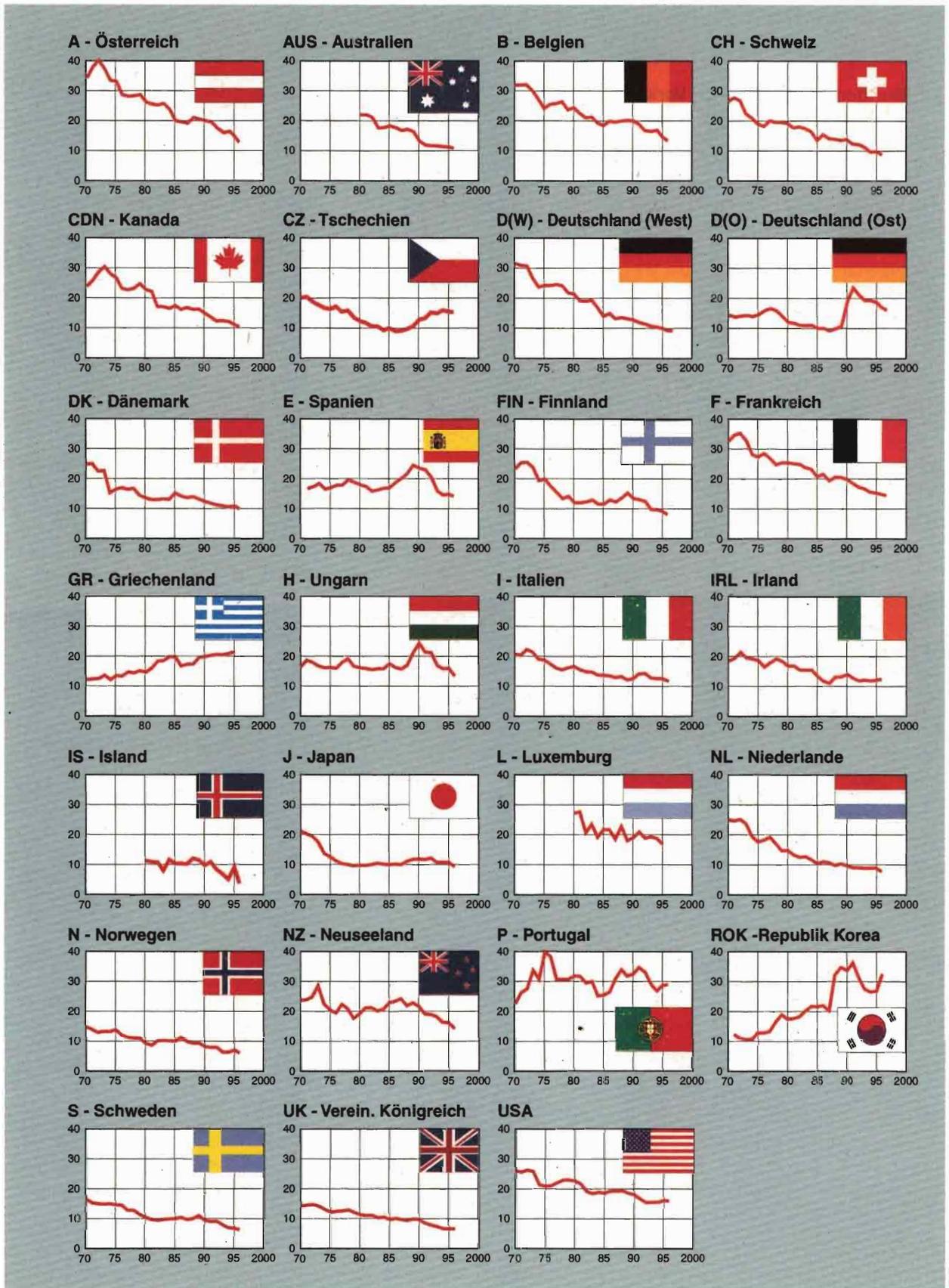


Abbildung 14

Getötete im Straßenverkehr pro 100 000 Einwohner



4. Maßnahmen

4.1 Bundesministerium für Verkehr

Die Maßnahmen des Bundesministeriums für Verkehr (BMV) im Berichtszeitraum waren an den besonderen Problemstellungen orientiert, die sich aus den Veränderungen in Europa und darüber hinaus den östlichen Nachbarländern ergaben. Als Leitmotiv der Straßenverkehrssicherheitspolitik gilt weiterhin: Nicht durch ein Anwachsen staatlicher Regelungen und Eingriffe sind die Probleme der Zukunft zu bewältigen, sondern durch die gezielte Stärkung der Eigen- und Mitverantwortung für das, was im öffentlichen Lebensbereich „Straßenverkehr“ alltäglich geschieht. Vor allem muß die Bereitschaft zur Rücksichtnahme gegenüber schwächeren Verkehrsteilnehmern bei den motorisierten Verkehrsteilnehmern gestärkt werden. Straßenverkehrssicherheitsmaßnahmen setzen an vielen Stellen an, aber ihr Erfolg hängt von der Akzeptanz dieser Maßnahmen bei den Verkehrsteilnehmern ab.

4.1.1 Verkehrserziehung und Verkehrsaufklärung

Die Haushaltsmittel, die dem BMV für Aufgaben der Verkehrserziehung und Verkehrsaufklärung zur Verfügung standen, sind in den Jahren 1996 und 1997 weiter gesunken. Im Vergleich zu 1992 (39 Mio. DM) haben sie sich nahezu halbiert. 1996 waren es 25 Mio. DM, 1997 nur noch 20 Mio. DM. Dem Wunsch des Verkehrsausschusses nach erneuter Erhöhung der Finanzmittel für die Verkehrssicherheitsarbeit, den er bei der Vorlage zum vorangegangenen Unfallverhütungsbericht geäußert hatte, wurde als Folge dieser Entwicklung nicht entsprochen. Von den Finanzmitteln verteilen sich über 80 % auf die Förderung von Maßnahmen des Deutschen Verkehrssicherheitsrates (DVR) und der Deutschen Verkehrswacht (DVW) sowie weiterer kleinerer Verkehrssicherheitsorganisationen.

1996 wurden letztmalig Finanzmittel zur Durchführung der Kampagne **„Rücksicht kommt an“** verwendet. Diese seit Anfang der 90er Jahre laufende Aktion konnte aufgrund weiterer Einsparungen im Bundeshaushalt nicht mehr fortgeführt werden. Zentrales Thema der gemeinsamen Kampagne mit DVR und DVW war 1996 **„Kein Alkohol am Steuer“**. Dabei kamen Kino- und TV-Spots sowie Plakate zum Einsatz.

Die dem BMV für eigene Maßnahmen verbleibenden Mittel setzte es vornehmlich für das Thema **Sicherheit von Kindern** im Straßenverkehr ein. Im Jahre 1996 wurden dazu in Kooperation mit RTL TV-Spots mit Prominenten zu den Themen „Angurten von Kindern im Pkw“ und „Sicherheit von Kindern im Straßenverkehr“ gesendet. Die Arbeitsgemeinschaft „Kavalier der Straße“ unterstützte diese Beiträge durch Anzeigen in den ihr angeschlossenen Tageszeitungen. Darüber hinaus war das BMV an der Pro-

duktion von Verkehrssicherheitsspots und -tips für Kindersendungen verschiedener Fernsehsender (z. B. Sesamstraße, Pumuckl-Reihe, Verrückte Vampy-Show) beteiligt. Allein aufgrund der TV-Spots und der Zeitungsinserte wurden mehr als 700 Mio. Leser- bzw. Zuschauerkontakte errechnet.

Die bewährten Verkehrssicherheitsmaßnahmen wurden 1997 fortgesetzt. Als Partner für die Ausstrahlung eines Prominenten-TV-Spots konnte der Privatsender SAT. 1 gewonnen werden. Auch mit dem bei Kindern beliebten „Käpt'n Blaubär“ wurden Verkehrssicherheitsbotschaften zielgruppengerecht transportiert.

4.1.2 Verkehrsrecht

Nach den strafrechtlichen Bestimmungen in den §§ 315 c, 316 Strafgesetzbuch wird bestraft, wer ein Fahrzeug führt, obwohl er in Folge des Genusses alkoholischer Getränke oder anderer „berauschender Mittel“ nicht in der Lage ist, das Fahrzeug sicher zu führen. Anders als bei Alkohol gibt es bei Drogen bisher keine Grenzwerte für die Annahme absoluter Fahruntüchtigkeit. Eine Verurteilung wegen Fahrens unter Drogeneinfluß ist nur möglich, wenn die Fahruntüchtigkeit konkret festgestellt und bewiesen werden kann. Die Feststellung der relativen Fahruntüchtigkeit bereitet oft Schwierigkeiten. Einen Tatbestand im Ordnungswidrigkeitenrecht, ähnlich der Promille-Regelung, der unabhängig von der Feststellung der Fahruntüchtigkeit greift, gibt es bisher nicht. Diese Regelungslücke will die Bundesregierung durch einen Gesetzentwurf schließen. Das Gesetzgebungsverfahren wurde im Sommer 1995 eingeleitet und der Gesetzentwurf dem Deutschen Bundestag am Ende des Berichtszeitraumes vorgelegt. Danach wird das **Führen von Kraftfahrzeugen unter dem Einfluß bestimmter in der Anlage zum StVG aufgelisteter Drogen** künftig als Ordnungswidrigkeit mit Geldbuße und Fahrverbot bewehrt. Ebenso wurde im Berichtszeitraum neben der 0,8 Promillegrenze eine weitere Grenze bei 0,5 Promille (Ordnungswidrigkeit mit Regelgeldbuße von 200 DM und zwei Punkten im VZR) in das Gesetzgebungsverfahren mit dem Ziel der Verabschiedung im Jahre 1998 eingebracht.

Mit einer zum 1. September 1997 in Kraft getretenen Verordnung zur Änderung straßenverkehrsrechtlicher Vorschriften ist insbesondere die Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) mit dem Ziel der Verbesserung der **Sicherheit des Radverkehrs** geändert worden (**Fahrradnovelle**). So wurde beispielsweise im Interesse der Sicherheit radfahrender Kinder die Altersgrenze für die Benutzung von Gehwegen mit dem Fahrrad vom vollendeten 8. auf das vollendete 10. Lebensjahr angehoben. Kinder bis zu 8 Jahren müssen, Kinder bis zu 10 Jahren dürfen nach der

StVO nunmehr auch dann auf Gehwegen radeln, wenn Radwege vorhanden sind. Die frühere Radwegebenutzungspflicht entfällt für sie, da neuere Formen – wie Radfahrstreifen – für sie zu gefährlich sind. Fahrradstraßen, in denen Kraftfahrzeugverkehr nur unter bestimmten Voraussetzungen zugelassen ist, fanden Eingang in die StVO, Bussonderfahrstreifen können für den Radverkehr geöffnet werden. Auch die neuen Schutzstreifen sollen Fahrradfahrern mehr Sicherheit bieten. Der Förderung des Radverkehrs dient die auf Veranlassung des Bundesrates versuchsweise eingeführte Öffnung bestimmter Einbahnstraßen für gegenläufigen Radverkehr.

Im weiteren sind die Bestimmungen für die Anordnung von Verkehrszeichen und -einrichtungen konkretisiert worden. Die Bundesrepublik Deutschland gehört zu den Ländern mit der größten Verkehrszeichendichte. Die übermäßige Beschilderung im Straßenverkehr führt zu einer allgemeinen Überforderung und Ablenkung der Verkehrsteilnehmer. Um dies künftig zu mindern, sind in der StVO und der dazugehörigen Verwaltungsvorschrift Bestimmungen mit dem Ziel festgelegt worden, nur noch so wenige Verkehrszeichen wie möglich und so viele wie nötig anzuordnen. Das Ziel ist die Entfernung „unnötiger“ Verkehrszeichen im öffentlichen Straßenraum.

4.1.3 Telematik

Der Begriff Telematik beschreibt technische Systeme zur Datenerfassung, -verarbeitung und -übertragung, Prozeßsteuerung sowie zur Systemvernetzung. Kern von Telematiksystemen sind Datenübertragungstechniken in Verbindung mit Kommunikationsgeräten. Im Verkehrswesen steht der Begriff für Kommunikationstechnologien in Verkehrsleit- und Informationssystemen der verschiedenen Verkehrsträger. Die Systeme sollen im wesentlichen den Fahrer bei der Erfüllung seiner Fahraufgabe unterstützen, beispielsweise ihn rechtzeitig über mögliche Beeinträchtigungen im Verkehrsablauf informieren und vor Gefahrensituationen warnen.

Die Bundesrepublik Deutschland hat bereits 1993 durch das Bundesministerium für Verkehr mit dem „Strategiepapier – Telematik im Verkehr“ als erster europäischer Staat ein umfassendes Konzept zur Einführung und Nutzung von neuen Informationstechniken auf nationaler Ebene vorgelegt, um eine verträgliche Mobilität von Personen und Gütern aufrechtzuerhalten. Das Papier nennt als Ziele Optimierung der verfügbaren Kapazitäten, Verbesserung der Verkehrssicherheit und sparsame und umweltschonende Verkehrsabwicklung.

Unter Vorsitz von Bundesverkehrsminister Matthias Wissmann ist Anfang 1996 das **Wirtschaftsforum Verkehrstelematik** gegründet worden. Es führt Vertreter aus der Politik, der Industrie und der Verkehrsträger zusammen. Das Forum hat Leitlinien für die Gestaltung und Installation von Informations- und Kommunikationssystemen für Kraftfahrzeuge vereinbart und unterstützt die Anwendung einsatzreifer Telematiksysteme auf deutschen Straßen.

Hierzu gehören auch **Verkehrsbeeinflussungsanlagen**, die sich auf Bundesfernstraßen zur Erhöhung der Sicherheit und Flüssigkeit des Verkehrs bereits bewährt haben. Auf überlasteten oder unfallgefährdeten Autobahnabschnitten werden die Kraftfahrer mit Wechselverkehrszeichen entsprechend den aktuellen Verkehrs- und Witterungsverhältnissen (etwa Stau oder Nebel) vor Unfallgefahren gewarnt. Rückgänge von mehr als 20 % aller Unfälle wurden seit Inbetriebnahme festgestellt. Die Zahl der Unfälle mit Personenschäden konnte auf diesen Streckenabschnitten zwischen 20 % und 50 % gesenkt werden. Das Programm zur Ausrüstung von Bundesautobahnen wird laufend fortgeschrieben.

Als erster flächendeckend angebotener Telematikdienst in diesem Bereich kann das seit Mitte 1997 eingeführte **Radio Data System mit eigenem Verkehrskanal** (Traffic-Message Channel) RDS-TMC angesehen werden. Der von den Rundfunkanstalten in Zusammenarbeit mit den Straßen- und Polizeibehörden der Länder betriebene Dienst bietet durch die individuell wählbare Information eine verbesserte Qualität im Vergleich zum bisherigen pauschalen Verkehrswarnfunk.

Seit 1996 werden in Pkw-Neufahrzeugen und seit 1997 zur Nachrüstung **Zielführungssysteme/Navigationssysteme** angeboten. Mittels der Positionsbestimmung via Satellit-GPS (Global Positioning System) und einer digitalen Straßenkarte berechnet der Bordcomputer nach manueller Zieleingabe die zügigste Route. Das verringert unnötige Suchfahrten, baut Staus ab und verhindert Unfälle. Diese Systeme werden auch für automatisierten (z. B. über Airbag) oder manuellen Notruf, Pannruf und Diebstahlschutz (Ortung) verwendet.

4.1.4 Straßenbau und Straßenverkehrstechnik

Bereits im Vorfeld des Neu- und Umbaus von Straßen werden neben der Berücksichtigung von Klima, Geologie und Topographie durch die Auswahl der Baustoffe und -gemische sowie geeigneter Bauweisen und Einbauverfahren die Voraussetzungen für verkehrssichere Fahrbahnbefestigungen geschaffen.

Die meisten Straßenzustandsmerkmale (z. B. Schneeglätte, Aquaplaninggefahr bei starkem Regen) sind für den verantwortungsbewußten Fahrzeugführer einschätzbar. Dies gilt aber nicht für die Griffigkeit. Während der Beitrag der Fahrbahn zur Griffigkeit nahezu konstant bleibt, sind Entwicklungen bei Reifen neu zu bewerten. Die straßenbautechnischen Vorgaben sind im „Merkblatt über die Straßengriffigkeit und Verkehrssicherheit bei Nässe“ von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) in Zusammenarbeit mit dem BMV dokumentiert. Dieses Merkblatt wurde im Berichtszeitraum fortgeschrieben. Mit einem allgemeinen Rundschreiben des BMV wurde 1996 die regelmäßige Zustandserfassung auf Bundesfernstraßen eingeführt. Hiermit werden in Zukunft sicherheitsrelevante Merkmale des Straßenzustands wie Spurrinnen und Griffigkeiten regelmäßig erfaßt und durch gezielte Maßnahmen beseitigt.

Auf den Bundesfernstraßen werden rd. 47 % der **Fahrleistungen** des Kraftfahrzeugverkehrs erbracht. Besonders hoch ist die Konzentration des Kfz-Verkehrs auf den Bundesautobahnen. Auf diese entfallen rd. 30 % der Fahrleistungen bei einem Längenannteil von nur ca. 1,8 % am Gesamtstraßennetz.

Der Deutsche Bundestag hat 1993 auf der Grundlage des Bundesverkehrswegeplans 1992 das Vierte Gesetz zur Änderung des Fernstraßenausbaugesetzes mit dem Bedarfsplan für den Ausbau der Bundesfernstraßen verabschiedet, der bis zum Jahre 2012 für vordringliche Aus- und Neubauprojekte im Straßennetz ein Investitionsvolumen von rd. 109 Mrd. DM vorsieht.

Die Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Strecken durch Erweiterung der Betriebsstrecken auf sechs oder acht Fahrstreifen erhöht die Durchlaßfähigkeit und verbessert die Qualität des Verkehrsablaufs, der Verkehr wird flüssiger. Die derzeitige Gesamtlänge der sechs- und mehrstreifigen Streckenabschnitte im Netz der Bundesautobahnen beträgt unter Einschluß der Bauleistungen des Jahres 1996 1 698 km (Netzanteil rd. 15 %). Schwerpunkte der BAB-Erweiterung liegen auf den Ausbaustrecken der Verkehrsprojekte Deutsche Einheit und auf den stark belasteten Hauptdurchgangsstrecken A1 bis A9. Insbesondere auf den Autobahnen der neuen Bundesländer erfolgen weiterhin umfangreiche, vor allem der Erhöhung der Verkehrssicherheit dienende Investitionen (Erneuerung von Richtungsfahrbahnen, Anbau von Standstreifen, Installieren von Schutzplanken, Instandsetzung von Brückenbauwerken).

Auf den Bundesstraßen werden Gefahrenpunkte (z. B. Kurven und Kuppen mit zu geringen Radien, unübersichtliche Einmündungen und Kreuzungen) schrittweise umgestaltet. Im Rahmen des **Programms zum Bau von Ortsumgehungen**, in das seit 1978 ca. 30 % der für die Erweiterung des Bundesfernstraßennetzes bereitgestellten Mittel fließt, konnten im Jahre 1996 40 Ortsumgehungen (Gesamtlänge 109,5 km) für den Verkehr freigegeben werden. Insgesamt wurden allein 1996 1 178 Mio. DM (1994: 1 076,6 Mio. DM) für den Bau von Ortsumgehungen ausgegeben.

Für die Beseitigung von Bahnübergängen der Deutschen Bahn AG im Zuge von Bundesstraßen sowie für andere technische Sicherungen standen im Jahr 1996 aus dem Straßenbauplan rd. 54,8 Mio. DM zur Verfügung. Diese Maßnahmen wurden auch 1997 fortgeführt.

Baustellen an Bundesautobahnen sind zur Substanzerhaltung und zum Ausbau der Strecken erforderlich (40 % der BAB in den alten Bundesländern sind mehr als 20 Jahre alt). 1996 und 1997 gab es jeweils rd. 700 Baustellen von längerer Dauer (mehr als 14 Tage an den Betriebsstrecken der BAB). Der Bund koordiniert mit den Ländern diese längerfristigen Bauarbeiten im Rahmen der Baubetriebsplanung. Zur Verbesserung des Baustellenmanagements auf Autobahnen wurden 1996 die überarbeiteten „Richtlinien zur Baubetriebsplanung auf Bundesautobahnen“ (RBAP) als Ergänzung zu den „Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an den Straßen“ (RSA 95) eingeführt. Schwerpunkte der Neufassung

sind die Vermeidung von Baustellenhäufungen im Netz, ein neues Baustellen-Informationsschild und die Einführung eines Staubbewertungsverfahrens. Zur Information der Autofahrer ist 1997 im Internetangebot des BMV ein **Baustelleninformationssystem** für den Bereich der BAB integriert worden. Wöchentlich werden dazu die Angaben für Baustellen von längerer Dauer aktualisiert.

Mit **verkehrsabhängigen Verkehrsbeeinflussungsanlagen** werden die Geschwindigkeiten den aktuellen Verkehrs- und Witterungsverhältnissen angepaßt und bei Bedarf Fahrstreifen für die Nutzung gesperrt. Für den weiteren Ausbau solcher Systeme hat das Bundesverkehrsministerium das Programm zur Verkehrsbeeinflussung auf Autobahnen für den Zeitraum 1996–2001 fortgeschrieben. Die Länge der mit diesen Anlagen versehenen Autobahnabschnitte betrug Ende 1997 etwa 600 km. Bis Ende 2001 soll sich die Länge auf 1 100 km ausweiten. Auf einer Länge von 1 300 km Autobahnen lassen sich auf Wechselwegweisern Umleitungsempfehlungen zeigen. Bis Ende 2001 sollen weitere 800 km ausgestattet werden. 1996 und 1997 hat das BMV den Ländern insgesamt etwa 150 Mio. DM für die Errichtung solcher Systeme zugewiesen.

Zur Entschärfung von Unfallschwerpunkten werden auf Bundesstraßen zunehmend **situationsabhängige Verkehrsbeeinflussungsanlagen** eingerichtet. Das Bundesverkehrsministerium investierte im Berichtszeitraum 13,3 Mio. DM für 17 Anlagen, so daß Ende 1997 174 Anlagen mit einem Gesamtwert von ca. 51 Mio. DM die Verkehrssicherheit an Bundesstraßen verbessern. Dabei handelt es sich um folgende Typen:

- Verkehrsabhängig gesteuerte Lichtsignalanlagen zur Verbesserung der Sicherheit an Knotenpunkten,
- punktuelle Anlagen zur verkehrs- oder witterungsabhängigen Warnung vor Gefahrenstellen,
- Anlagen zur Streckenbeeinflussung mit verkehrs- oder witterungsunabhängiger Steuerung des Verkehrs auf kritischen Streckenabschnitten,
- Anlagen zur Netzbeeinflussung zur Umfahrung von Staubereichen.

Dem Schutz von Fahrzeuginsassen bei Straßenverkehrsunfällen dienen seit den 60er Jahren **passive Schutzeinrichtungen** (Fahrzeugrückhaltesysteme) an Straßen wie z. B. Schutzplanken, Betonschutzwände und Anpralldämpfer. Die für deren Einsatz maßgebende Richtlinie wird z. Z. den europäischen Normen angepaßt. Anprallversuche belegen einen relativ hohen Sicherheitsstandard der passiven Schutzeinrichtungen, so daß sich Unfallfolgeschäden gering halten lassen. Schutzplankenummantelungen verbessern an kritischen Streckenabschnitten (z. B. Kurven) die Sicherheit motorisierter Zweiradfahrer.

Das BMV führte im Berichtszeitraum die überarbeiteten **Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Querschnitte** (RAS-Q96) ein. Neuerungen im Hinblick auf eine Verbesserung der Verkehrssicherheit

und -qualität gibt es hier sowohl bei den Querschnitten für Autobahnen als auch für Bundesstraßen.

Im Berichtszeitraum wurden **Technische Lieferbedingungen für Elemente der Arbeitsstellsicherung** (z. B. Absperrschranken, vorübergehende Markierungen und Aufstellvorrichtungen) erarbeitet. In diesen Bedingungen sind die materialtechnischen Anforderungen und entsprechenden Prüfvorschriften enthalten.

Die von der Forschungsgesellschaft für Straßenwesen überarbeitete **Empfehlung für Radverkehrsanlagen** (ERA, Ausgabe 1995) behandelt den verkehrssicheren Entwurf und Betrieb vornehmlich des innerörtlichen Radverkehrs. Sie ist mit der neuen Bestimmung der StVO und der Verwaltungsvorschriften zum Fahrradverkehr abgestimmt (siehe **Fahrradnote**, Pkt. 4.1.2).

4.1.5 Fahrzeugtechnik

Auf dem Gebiet der **Bau- und Wirkvorschriften für Fahrzeuge** wird durch die Übernahme von internationalen Vorschriften in nationales Recht sowie durch weitere Ausgestaltung des verbleibenden Spielraumes für nationale Vorschriften ein wichtiger Beitrag zur fahrzeugtechnischen Sicherheit und zum Schutz der Umwelt geleistet. Das betrifft die Arbeiten der Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) zur Harmonisierung der kraftfahrtechnischen Vorschriften für Fahrzeuge zur Personen- und Güterbeförderung sowie auch der land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeuge, der Krafträder und zugehörigen Teile.

Die Überarbeitung der geltenden Vorschriften zur Übernahme der EG-Vorschriften wird schrittweise durchgeführt. Außerdem sind insgesamt über 100 Regelungen mit vereinheitlichten Vorschriften für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger sowie zugehörige Teile durch die UN-Wirtschaftskommission für Europa (ECE) verabschiedet worden, die überwiegend inhaltlich mit den EG-Vorschriften übereinstimmen. Davon werden in Deutschland über 80 Regelungen angewandt.

Die regelmäßige **technische Überwachung von Fahrzeugen** in der EU ist durch eine EG-Richtlinie vorgegeben. Danach sind bereits die Zeitabstände für die Untersuchungen von Kraftomnibussen, Taxen, Krankenkraftwagen, Pkw sowie Nutzfahrzeugen vorgeschrieben. Eine Einbeziehung von Motorrädern, Motorcaravans und Wohnwagen in die Überwachung, die in allen Staaten der EG gelten soll, wurde von deutscher Seite vorgeschlagen. Die Bundesregierung setzt sich zudem bei den Beratungen der EU mit Nachdruck dafür ein, daß der Umfang der technischen Untersuchungen präzisiert wird, eindeutige Prüfkriterien sowie eine mindestens der deutschen Bremssonderuntersuchung bzw. der neuen Sicherheitsprüfung vergleichbare Überprüfung für schwere Fahrzeuge aufgenommen werden.

Die nationalen und internationalen Vorschriften hinsichtlich des **Umweltschutzes und der aktiven Sicherheit von Kraftfahrzeugen** sind in den letzten Jahren verschärft worden. Um die umweltorientierten Forderungen von Euro I bei Pkw erfüllen zu kön-

nen, waren die Hersteller gefordert, modernste Techniken einzusetzen. Während beim Dieselfahrzeug vor allem die motorische Verbrennung verbessert wurde, ist beim Benzinfahrzeug die Abgasreinigung mittels des geregelten Katalysators (G-Kat) umgesetzt worden. Die Bundesregierung hat Fahrzeuge mit G-Kat bereits vor dem Inkrafttreten von Euro I (1993) steuerlich begünstigt, so daß heute trotz steigender Fahrleistung eine starke Reduzierung der klassischen Schadstoffe, wie Kohlenmonoxyde (CO), Kohlenwasserstoffe (HC), Stickstoffoxyde (NO_x), Blei und Benzol zu verzeichnen ist. Bei den Partikeln wird eine Reduzierung mit zunehmendem Anteil von Euro I- und insbesondere Euro II-Fahrzeugen (obligatorisch bei Lkw ab 1996, bei Pkw ab 1997) zu erkennen sein.

Bezüglich der **passiven Fahrzeugsicherheit**, insbesondere des Crash-Verhaltens bei Unfällen, besteht eine EG-Richtlinie bzw. ECE-Regelung über das Verhalten von Lenkanlagen in Personenwagen beim Frontalaufprall. Obwohl diese internationalen Vorschriften bisher nicht in den Mitgliedstaaten der EU angewendet werden müssen, führen die deutschen Fahrzeughersteller Aufprallversuche an ihren Personenkraftwagen durch, um den Insassenschutz ständig zu verbessern.

Auf internationaler Ebene wurden zwei ECE-Regelungen hinsichtlich des Frontal- und Seitenaufpralls von Personenkraftwagen unter Mitwirkung der Bundesrepublik Deutschland verabschiedet; die beiden Regelungen Nr. 94 (Frontalaufprall) und Nr. 95 (Seitenaufprall) können ab 1995 bzw. 1996 angewendet werden. Der Rat und das Europäische Parlament haben 1996 die Richtlinien zum Seiten- und Frontalaufprall mit verschärften Anforderungen verabschiedet, die ab Oktober 1998 obligatorisch für neue Pkw-Typen anzuwenden sind.

4.1.6 Gefahrguttransporte

Fragen des Gefahrguttransportes auf der Straße berühren unmittelbar auch die Straßenverkehrssicherheit, die häufig sogar Ausgangspunkt von entsprechenden Regelungen des Gefahrguttransportes auf der Straße ist.

Seit 1. Juli 1991 müssen Fahrzeugführer von bestimmten Gefahrguttransportfahrzeugen besonders geschult werden. Diese Schulung ist alle drei Jahre zu wiederholen. Seit 1. Januar 1997 gelten gemäß dem Europäischen Übereinkommen für die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) gleiche Schulungs- und Prüfungsgrundsätze in den zugehörigen Ländern. Die Vereinheitlichung geht auf eine deutsche Initiative zurück und trägt den hier entwickelten Kursplänen Rechnung. Das Ablegen einer Prüfung zum Nachweis der erworbenen Kenntnisse ist jetzt für Fahrzeugführer in allen beteiligten Staaten Pflicht. Sinkende Unfallzahlen bei Gefahrgutfahrzeugen zeigen, daß sich die Schulung bewährt hat.

In den Gefahrguttransportunternehmen müssen seit 1. Oktober 1991 **Gefahrgutbeauftragte** bestellt sein. Sie überwachen die Einhaltung der Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter in ihrem Unter-

nehmen. Im Rahmen von Schulungen erwerben sie die erforderlichen Kenntnisse über ihre Pflichten und über Sicherheitsaspekte internationaler Gefahrguttransportvorschriften. Diese Sicherheitskonzeption führte zum Rückgang von Gefahrguttransportunfällen, die auf eine Nichteinhaltung der Sicherheitsvorschriften zurückzuführen sind.

Die positiven Erfahrungen in Deutschland haben dazu geführt, daß für den Bereich der Europäischen Union eine vergleichbare Regelung über die Bestellung von **Sicherheitsberatern für die Beförderung gefährlicher Güter** auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraße verabschiedet worden ist. Stichtag für die Umsetzung der Richtlinie in den Staaten der Europäischen Union ist der 1. Januar 2000. In Deutschland werden die mehr als 30 000 Gefahrgutbeauftragten durch eine Änderung der Gefahrgutbeauftragtenverordnung in den Stand des EU-Sicherheitsberaters gehoben. Im Rahmen des ADR soll zum 1. Januar 1999 auch eine allgemeine Verpflichtung des Unternehmens zur Schulung beteiligter Personen eingeführt werden.

Die Richtlinie zur Angleichung der Rechtsvorschriften für den Gefahrguttransport auf der Straße ist durch die Neufassung der Gefahrgutverordnung Straße und die Richtlinie über einheitliche Kontrollverfahren durch die Verordnung über Kontrollen von Gefahrguttransporten auf der Straße und in den Unternehmen zum 1. Januar 1997 von der EU umgesetzt worden. In allen Mitgliedstaaten ist nunmehr ein repräsentativer Anteil der **Straßengefahrguttransporte nach einheitlichen Prüfkriterien** zu kontrollieren. Die Straßenkontrollen werden durch Kontrollen in den Unternehmen ergänzt.

Der Ausbau der **Gefahrstoff-/Gefahrgut-Schnellauskunft (GSA)** schreitet in Deutschland zügig voran. Der Teilbereich „Feuerwehr“ der Gefahrstoffauskunft des Umweltbundesamtes enthält Daten über etwa 2 800 gefährliche Stoffe sowie geeignete Maßnahmen im Falle ihres Freiwerdens. In der Datenbank „Gefahrgut“ können gegenwärtig Angaben zur Klassifizierung, Kennzeichnung, Verpackung und Beförderung für ca. 6 300 gefährliche Güter abgerufen werden.

Die chemische Industrie stellt im Rahmen des **Transport-Unfall-Informationen- und Hilfeleistungssystems (TUIS)** ihre Sachkenntnis und technische Mittel den öffentlichen Feuerwehren bei Schadensfällen zur Verfügung. Dieses nationale System wird derzeit von mehr als 160 Firmen der chemischen Industrie getragen und ist Teil eines für den westeuropäischen Raum unter der Bezeichnung „International Chemical Environment“ (ICE) eingerichteten europäischen Hilfeleistungssystems.

Ein Unfallmerkblatt (schriftliche Weisung) gibt den Straßengefahrgutfahrern Informationen über das jeweilige Gefahrgut. Für Feuerwehren sollen in nächster Zeit ERI-Cards (Emergency Response Intervention-Cards) eingeführt werden, um deren Wissen über das jeweilige Gefahrgut bei Unfällen zu verbessern. Die Cards wurden mit Unterstützung der Europäischen Kommission erarbeitet.

Die Erkenntnisse der vom BMV unterstützten Forschungsvorhaben „Tankfahrzeuge mit höchst erreichbarer Sicherheit durch experimentelle Unfallsimulation“ (THESEUS) und „Risikoanalysen repräsentativer Transportketten“ wurden den für das internationale Gefahrguttransportrecht zuständigen europäischen Gremien zur Verfügung gestellt. Es wird zu Entscheidungen kommen, die zu **neuen Anforderungen für Tanks** sowie zu einer besseren Beurteilung des Risikos der Gefahrguttransporte führen.

In dem unter deutscher Federführung laufenden Projekt „ADR/RID-Strukturreform“ soll eine tabellarische Darstellungsform zur einfachen **verkehrsträgerbezogenen Vermittlung der Sicherheitsvorschriften** erarbeitet werden. Diese neue Form der Darstellung soll spätestens zum 1. Januar 2000 den Beteiligten zur Kenntnis gegeben werden und am 1. Januar 2001 in Kraft treten.

4.1.7 Internationale Zusammenarbeit

Die mit der europäischen Integration verbundenen Bestrebungen der Einzelstaaten um Harmonisierung ihrer nationalen Vorschriften finden im Vertrag von Maastricht ihre Grundlage. In Artikel 75 Abs. 1 Buchstabe c) EG-Vertrag wird die Aufgabe der Verkehrssicherheit der Europäischen Gemeinschaft zugewiesen, wobei das sogenannte **„Subsidiaritätsprinzip“** zur Anwendung kommt. Dazu heißt es in Artikel 3 b des Vertrages: *„In den Bereichen, die nicht in ihre ausschließliche Zuständigkeit fallen, wird die Gemeinschaft nach dem Subsidiaritätsprinzip nur tätig, sofern und soweit die Ziele der in Betracht gezogenen Maßnahmen auf Ebene der Mitgliedstaaten nicht ausreichend erreicht werden können und daher wegen ihres Umfangs oder ihrer Wirkungen besser auf Gemeinschaftsebene erreicht werden können.“*

Die Bundesregierung vertritt in diesem Zusammenhang die Auffassung, daß alle Fragen der **Verhaltensvorschriften im Straßenverkehr** auf nationaler Ebene besser und wirksamer zu regeln sind als durch zentrale Vorschriften, die in allen Mitgliedsländern gelten würden, ohne die verschiedenen Mentalitäten der Bürger der einzelnen EU-Mitgliedstaaten berücksichtigen zu können. Wirksam können verhaltensregelnde Vorschriften nur sein, wenn sie an den Einstellungen und Verhaltensmustern der Betroffenen anknüpfen, die sich in verschiedenen Regionen von Europa unterschiedlich entwickelt haben.

Der EG-Verkehrsministerrat hat auf seiner Tagung im Juni 1997 den Vorschlag der Europäischen Kommission zur Förderung der Straßenverkehrssicherheit in der Europäischen Union (**Aktionsprogramm 1997 bis 2001**) zustimmend zur Kenntnis genommen. Wesentliches Ziel des Programmes ist die weitere Senkung der Straßenverkehrsunfälle mit Personenschaden in Europa von derzeit rd. 45 000 Verkehrstoten auf 25 000 im Jahre 2010. Dazu sollen öffentliche und private Maßnahmen initiiert werden. Im Programm werden folgende Maßnahmenswerpunkte beschrieben:

- Weiterentwicklung der CARE-Verkehrsunfalldatenbank,

- Aufbau eines Informationssystems zu Straßenverkehrssicherheitsmaßnahmen,
- technische und telematische Anwendungen zur Unterstützung motorisierter Verkehrsteilnehmer,
- Maßnahmen gegen Übermüdung und Fahren unter dem Einfluß von Alkohol, Medikamenten und Drogen.

Europäische Straßenverkehrssicherheitsorganisationen wie der „European Transport Safety Council“ (ETSC), die „European Road Safety Federation“ (ERSF) und die „Prévention Routière Internationale“ (PRI) beraten hierbei die Kommission. Als Gründungsmitglied des ETSC hat der Deutsche Verkehrssicherheitsrat (DVR) die Möglichkeit, deutsche Interessen in die europäische Sicherheitspolitik einzubringen. Das gilt auch für den Allgemeinen Deutschen Automobilclub (ADAC) als Mitglied des ERSF.

Das BMV arbeitet konstruktiv mit in den wichtigen internationalen Gremien der EU, der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD), der Europäischen Verkehrskonferenz (CEMT) und der Wirtschaftskommission der UNO für Europa (ECE).

Im Jahr 1997 hatte Deutschland turnusmäßig die **Präsidentschaft in der CEMT**. Diese Organisation, der nahezu alle europäischen Staaten angehören, hat im April 1997 unter Vorsitz von Bundesverkehrsminister Matthias Wissmann ihre Jahrestagung in Berlin abgehalten.

Die CEMT-Minister verabschiedeten eine politische Deklaration. Im Zentrum der Deklaration steht die nachhaltige und sichere Mobilität für schwächere Verkehrsteilnehmer wie Fußgänger und Radfahrer und hier insbesondere ältere oder in ihrer Mobilität behinderte Menschen sowie Kinder. Bis zum Jahre 1999 sind eine Reihe von Folgeaktivitäten vorgesehen. In Berlin gab es erste Initiativen:

- Verabschiedung einer Resolution zur Verbesserung von Einrichtungen im öffentlichen Verkehr für Behinderte und Ältere mit dem Ziel, diesem Personenkreis eine unabhängige und sichere Benutzung der Verkehrsdienste zu ermöglichen
- Verabschiedung einer Resolution zum Fahrrad, die z. B. für eine fahrradgerechte Verkehrsorganisation und Gestaltung der Verkehrswege, für Qualitätsstandards der Fahrräder einschließlich ihres Sicherheitszubehörs und für sicheres Verhalten der Radfahrer durch Verkehrserziehung eintritt.

4.2 Andere Bundesministerien

Neben dem Bundesministerium für Verkehr sind auch andere Bundesministerien unmittelbar und mittelbar für Aufgaben in eigener Verantwortung zuständig, die mit der Erhöhung der Sicherheit im Straßenverkehr eng zusammenhängen. Verkehrssicherheitsarbeit wird darüber hinaus auf anderen staatlichen Ebenen, insbesondere bei den Ländern sowie Kreisen und Gemeinden aufgrund der verfas-

sungsmäßigen und gesetzlichen Zuständigkeiten durchgeführt. Neben dieser Ebene staatlichen Handelns, die durch die föderale Struktur geprägt ist, gibt es vielschichtige private Aktivitäten, die überwiegend in den beiden großen Verkehrssicherheitsverbänden Deutscher Verkehrssicherheitsrat e. V. (DVR) und Deutsche Verkehrswacht e. V. (DVW), deren Arbeit das BMV finanziell fördert, gebündelt werden.

Bundesministerium des Innern

Der Sicherheit im Straßenverkehr kommt beim Bundesgrenzschutz sowohl in der Aus- als auch in der Fortbildung erhebliche Bedeutung zu. Alle im Vorbereitungsdienst des mittleren Polizeivollzugsdienstes im Bundesgrenzschutz stehenden Polizeivollzugsbeamten/innen erhalten im Rahmen der polizeifachlichen Ausbildung eine sorgfältige Kraftfahrgrundausbildung, die mit dem Erwerb der Fahrerlaubnis der Klasse 3 abschließt. Besonderer Wert wird hierbei auf die Erläuterung der Gefahren des Straßenverkehrs und die zu ihrer Abwehr erforderlichen Verhaltensweisen gelegt. Die Polizeivollzugsbeamten/innen müssen im Zeitraum eines Kalenderjahres nach Abschluß der Kraftfahrgrundausbildung je zehn Fahrstunden im Beisein eines Fahrlehrers oder eines anderen erfahrenen Beamten ableisten.

Der Bundesgrenzschutz arbeitet nach einem eigenen Verkehrssicherheitsprogramm. Es dient den Einheitsführern und Dienststellenleitern als Orientierungshilfe bei der Durchführung der regelmäßigen Unterweisungen zur Unfallverhütung im Straßenverkehr. Ferner arbeitet der Bundesgrenzschutz mit der Arbeitsgemeinschaft „Kavalier der Straße“ im Deutschen Verkehrssicherheitsrat zusammen. Mit dieser Zusammenarbeit sollen die Angehörigen des Bundesgrenzschutzes zu vorbildlichen Verhaltensweisen im Straßenverkehr im Interesse der Verkehrssicherheit motiviert werden. Diesem Ziel dient auch die Teilnahme des Bundesgrenzschutzes an den von der Deutschen Verkehrswacht initiierten Aktionen zur Verkehrssicherheit für junge Fahrer.

Darüber hinaus wurde die Einführung eines sogenannten Einsatzfahrtrainings (Fahr- und Sicherheitstraining) beschlossen und mit der Ausbildung der Moderatoren bereits eingeleitet. Es soll die Polizeikraftfahrer besser auf die erhöhten Anforderungen bei Einsatz- und Sonderrechtsfahrten vorbereiten.

Der Bundesgrenzschutz hat im Rahmen seiner personellen und materiellen Möglichkeiten im Berichtszeitraum an allen deutschen Grenzen bei der Ein- und Ausreise jährlich mehr als 170 000 (Ostgrenzen 1996 rd. 90 000, 1997 rd. 80 000) Verkehrsmittel beanstandet. Davon wurden 1997 mit 239 (Ostgrenzen 120) sehr viel weniger Fahrzeuge als 1996 mit 770 (Ostgrenzen 664) sichergestellt. Jährlich wurde mehr als 49 000 (Ostgrenzen rd. 25 000) Fahrzeugen die Weiterfahrt untersagt. Die mit 4 763 geringere Anzahl 1997 ausgestellter Strafanzeigen (1996: 5 666) ergab sich insbesondere aus Rückgängen an den Ostgrenzen (1997: 4 198, 1996: 5 089). Insgesamt wurden 1997 mit 18 539 rd. 2 000 Mängelkarten we-

niger ausgestellt, die zu 75 % aus Rückgängen an den Ostgrenzen (1997: 7 293, 1996: 8 687) resultieren.

Bundesministerium der Finanzen

Die deutschen Zollstellen an den Außengrenzen der Europäischen Union wirken im Rahmen von zollamtlichen und grenzpolizeilichen Kontrollen bei der Überwachung des grenzüberschreitenden Straßenverkehrs mit. Kontrollmaßnahmen tragen insbesondere dazu bei, die Verkehrssicherheit in der Bundesrepublik Deutschland positiv zu beeinflussen. Im einzelnen geht es dabei um die Kontrolle des Fahrpersonals (Führerschein, Fahrtüchtigkeit nach äußerem Anschein, Alkoholgenuß, Ermüdung), der Lenk- und Ruhezeiten, der Verkehrssicherheit (Reifen, Beleuchtung, Ladung, Gewichte, Abmessungen) sowie von Fahrzeugen zur Beförderung gefährlicher Güter.

Aufgrund der Verordnung (EWG) Nr. 4060/89 vom 21. Dezember 1989 werden allerdings an den Außengrenzen der Gemeinschaft rein verkehrsrechtliche Kontrollen nicht mehr vorgenommen, wenn das Verkehrsmittel in einem Mitgliedsstaat der Europäischen Union registriert oder zugelassen ist, und es sich um eine Beförderung zwischen Mitgliedsstaaten oder um das Durchfahren von Drittländern handelt. In den Jahren 1995 und 1996 wurde in 5 307 (1995) bzw. 10 054 (1996) Fällen Verkehrsmittel beanstandet, in 3 905 (1995) und 3 869 (1996) die Weiterfahrt untersagt und in 918 (1995) und 1 389 (1996) Fällen wurde Anzeige erstattet.

Bundesministerium der Verteidigung

Die Gesamtzahl der Unfälle, an denen Dienstkraftfahrzeuge der Bundeswehr (BW) beteiligt waren, ist im Berichtszeitraum konstant geblieben, obwohl erschwerende Bedingungen für den Kraftfahrbetrieb hinzugekommen sind. Die Verkürzung des Grundwehrdienstes auf zehn Monate hat dazu geführt, daß die Anzahl der Fahrer mit wenig Fahrpraxis zugenommen hat. Zudem hat die Übernahme neuer Aufgaben durch die Bundeswehr (z. B. IFOR/SFOR) erhöhte Anforderungen an die Kraftfahrer gestellt. Insgesamt ist die Bilanz positiv zu bewerten und auf die Verkehrssicherheitsarbeit in den Streitkräften zurückzuführen.

Der Sicherheitsstandard des teilweise überalterten Fahrzeugparks wird durch Erhaltungsmaßnahmen und Nachrüstungen sowie durch Änderungen bei bestimmten Kettenfahrzeugen aufrecht erhalten. Zusätzlich dienen Untersuchungen dazu, die Sicherheit beim Transport von Personen auf Lkw zu erhöhen.

Auch das der Bundeswehr zugestandene Recht, aus dienstlichen Gründen von gesetzlich vorgeschriebenen Fahrzeugänderungen im Bereich der Bauvorschriften zur Erhöhung der Verkehrssicherheit abzuweichen, wird zunehmend verzichtet. Künftig werden entsprechende Anforderungen an die Entwicklung von Bundeswehrfahrzeugen gegenüber dem Hersteller bereits konkretisiert, um die Anzahl nachträglicher Ausnahmeregelungen zu reduzieren.

Zur Verbesserung der Sichtbarkeit von Militärfahrzeugen werden gelb-rote retroreflektierende Warntafeln an der Fahrzeugrückseite über das gesetzlich geforderte Maß hinaus angebracht. Im Berichtszeitraum konnte zudem der prozentuale Anteil der Bundeswehrangehörigen, die mit ihrem privaten Pkw an der jährlichen „Internationalen Beleuchtungsaktion“ teilnahmen, gesteigert werden.

Im Rahmen der militärischen Verkehrs- und Transportführung der Bundeswehr werden Maßnahmen zur Vermeidung von Verkehrsunfällen durch Militärfahrzeuge getroffen. Dazu zählen zeitliche und räumliche Koordinierung von Marschkolonnen, Großraum- und Schwerlasttransporten, Erteilung von „Marschkrediten“ z. B. außerhalb der Ferienreisezeit oder nur für die Nachtstunden großräumige Umfahrung, Messe- und Großveranstaltungen in Abstimmung mit den kommunalen Behörden und Beförderung von Kettenfahrzeugen/Großgeräten und größeren Mengen gefährlicher Güter mit der Bahn.

Das beförderte Gesamtvolumen gefährlicher Güter konnte 1996 weiter vermindert werden, insbesondere das Gesamtvolumen der Klasse 1 (explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff). Dabei wurde der Transport durch die Sicherheit der Transportmittel und durch die Aus- und Weiterbildung des Personals auf hohem Niveau gesichert. Die hierfür zugrunde liegenden militärischen Vorschriften werden fortlaufend den allgemeinen verkehrsrechtlichen Bestimmungen angepaßt. Diese Verfahren finden grundsätzlich auch für Streitkräfte im Geltungsbereich der StVO Anwendung.

Die Bundeswehr hat im Einvernehmen mit dem BMV seit April 1995 versuchsweise die **Fahrzeugabstände im Kolonnenverkehr auf Autobahnen** verringert und gleichzeitig die zulässige Fahrgeschwindigkeit erhöht. Zusätzlich wurden die Marschkolonnen in kleine Gruppen von Einzelfahrzeugen unterteilt, wodurch Überholvorgänge über kürzere Distanzen schneller abgeschlossen werden, was den Verkehrsfluß positiv beeinflusst.

Trotz verringertem Personalumfang der Streitkräfte blieb die Zahl der pro Jahr erteilten **Fahrerlaubnisse der Bundeswehr** wegen der kürzeren Stehzeit der Grundwehrdienstleistenden nahezu konstant. Dabei konnte der hohe Standard hinsichtlich Ausbildung und Prüfung gehalten werden. Die mit der Umsetzung der Zweiten EG-Führerscheinrichtlinie in nationales Recht verbundenen Anforderungen sind in wesentlichen Teilen bereits Bestandteil der Ausbildung von Militärkraftfahrern in der Bundeswehr. Bei den Bewerbern, die noch nicht Inhaber der vergleichbaren allgemeinen Fahrerlaubnis waren, haben sich die ganztägige, lehrgangsgebundene Ausbildung in einer Bundeswehrfahrschule, sowie die zusätzliche Ausbildung in militärisch notwendigen Fächern, und die unmittelbar daran anschließende Fahrerlaubnisprüfung durch amtlich anerkannte Sachverständige oder Prüfer bewährt. Diese Bestimmungen gelten grundsätzlich auch für Angehörige anderer Streitkräfte, die in multinationalen Verbänden, z. B. im EUROKORPS in Straßburg, aus dienstlichen Gründen Dienstfahrzeuge der Bundeswehr fahren müssen.

Die Feldjägertruppe der Bundeswehr hat im Rahmen des Militärischen Verkehrsdienstes im Berichtszeitraum 1996/1997 durch Überprüfungen von Personen und Dienstfahrzeugen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit beigetragen. Dabei hat sich die durch interne Optimierungsmaßnahmen noch engere Zusammenarbeit zwischen den Verkehrsdienststellen der Bundeswehr und der Feldjägertruppe bewährt. Auflagen der Verkehrsführung zur Verminderung von Verkehrsgefährdungen durch den Militärverkehr können so durch die Feldjägertruppe überwacht werden.

Ziel des Verkehrssicherheitsprogrammes der Bundeswehr ist die Unterrichtung junger Soldaten über partnerschaftliches, verantwortungsbewußtes und sicheres Verkehrsverhalten. Ein Schwerpunkt dieses Programms ist die Durchführung von Verkehrssicherheitstrainings für Pkw- und Motorradfahrer in Liegenschaften der Bundeswehr. In die Ausbildung der Bundeswehrfahrlehrer ist ebenfalls ein eintägiges Pkw-Sicherheitstraining integriert. Diese Aktionen finden regelmäßig in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Verkehrssicherheitsrat (DVR), der Deutschen Verkehrswacht (DVW) und dem Allgemeinen Deutschen Automobil-Club (ADAC) statt.

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend

Zum Thema **älterer Verkehrsteilnehmer** läuft derzeit das Forschungsprojekt „Erhaltung von Mobilität und sozialer Teilhabe im Alter“ am Wissenschaftszentrum Berlin. Ziel dieses Projektes ist die Untersuchung des aktuellen Wissensstandes über das Mobilitätsverhalten und Motive für Mobilitätsbedürfnisse älterer Menschen. Dabei sollen Hemmnisse bei der Verwirklichung der Mobilitätswünsche dokumentiert und technische Möglichkeiten aufgezeigt werden, die zu einer Erleichterung der Mobilität beitragen.

Die TU Dresden untersucht die **„Anforderungen Älterer an eine benutzergerechte Vernetzung individueller und gemeinschaftlich genutzter Verkehrsmittel“**. Im Rahmen des Projektes werden Vorschläge zur Gestaltung einer auf die Bedürfnisse Älterer abgestimmten Schnittstelle zwischen Individual- und öffentlichem Verkehr (Anbindung) erarbeitet und mit den zuständigen Institutionen aus der Praxis diskutiert.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Durch das Umweltbundesamt werden Projekte insbesondere im Bereich des Stadtverkehrs bearbeitet, die unmittelbar und mittelbar zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit beitragen. In dem 1997 veröffentlichten Forschungsbericht **„Erfahrungen mit Tempo 30“** wird über Planung, Umsetzung und Umweltauswirkung der Verkehrsberuhigung berichtet. Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung werden aus unterschiedlichen Gründen durchgeführt. Handlungsbedarf ist in der Regel dort gegeben, wo akute Sicherheitsmängel auftreten. Bei einer Wichtung der Konflikte einer örtlichen Situation ist die Verkehrssicher-

heit ein wichtiger Bewertungsfaktor. Bei der Planung des Gesamtkonzeptes und der Einführung von Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung, besonders bei den baulichen Maßnahmen, ist die Beteiligung der Träger von Rettungswesen und Katastrophenschutz unerlässlich.

Das Modellvorhaben **„Verringerung der Lärm- und Schadstoffemissionen an Hauptverkehrsstraßen“** behandelt die Umgestaltung von stark befahrenen, innerörtlichen Straßen. Durch Auswahl und Platzierung von verkehrsbeeinflussenden Maßnahmen sollen hier ein stetiger Verkehrsfluß erreicht und nicht angepaßte Geschwindigkeiten vermieden werden. Beispielsweise erhöht der Einbau von Querungshilfen die Sicherheit der schwächeren Verkehrsteilnehmer. Das Vorhaben wurde Ende 1997 abgeschlossen.

Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau

Ein Ziel der Raumordnungs- und Städtebaupolitik ist die sinnvolle Funktionszuordnung und -mischung mit dem Ziel der Verkehrsvermeidung, um damit u. a. zu größerer Verkehrssicherheit beizutragen. Der vom Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau unter Mitwirkung der Länder 1992 erarbeitete raumordnungspolitische Orientierungsrahmen stellt Perspektiven, Leitbilder und Strategien für die räumliche Entwicklung des Bundesgebietes dar. Im Leitbild „Verkehr“ wird hierbei auf die besondere Bedeutung von Maßnahmen zur Verkehrsvermeidung und Verkehrsentlastung hingewiesen.

Durch Förderung des Einsatzes öffentlicher Verkehrsmittel z. B. mittels integrierter Raum- und Verkehrsplanung und die Entlastung der Kommunen vom durchfahrenden Straßengüterverkehr wird ein mittelbarer Beitrag zur Verbesserung der Straßenverkehrssicherheit geleistet.

Der Ausbau von Güterverkehrs- und Güterverteilzentren fördert den kombinierten Verkehr Straße/Schiene/Wasserstraße und entlastet somit die Straßen von substituierbaren Fahrten.

In Anknüpfung an den Beschluß der Minister und Senatoren der Länder und des Bundes für Verkehr, Umwelt und Raumordnung von 1992, in verkehrlich hoch belasteten Räumen den Verkehrsträgern mit hoher Fahrgastleistung (Bahnen, Busse) absoluten Vorrang einzuräumen, hat die Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) 1997 ein **„Handlungskonzept zur Entlastung verkehrlich hoch belasteter Räume vom Kfz-Verkehr“** beschlossen.

Im Auftrag des Ministeriums betreut die Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung Projekte, in denen der Planungsprozeß und die **Auswirkungen vorhandener Siedlungs- und Verkehrsstrukturen auf das Mobilitätsverhalten und die Stadtqualität** untersucht werden. Für die räumliche Planung liegt eine wichtige Aufgabe darin, durch Einflußnahme auf die siedlungsstrukturellen Rahmenbedingungen der Verkehrserzeugung mit Hilfe der Regional- und Bauleitplanung eine Reduzierung unnötiger Verkehrsnachfrage zu bewirken.

Ziele wie eine verkehrsreduzierende Veränderung der Stadtstruktur, die eine Innenentwicklung fördert, die Wiederherstellung funktionsfähiger Nahbereiche mit einer ausgewogenen Mischung von Wohnfunktion und Arbeitsplätzen sowie einer leistungsfähigen Nahbereichsversorgung mit fußläufigen Entfernungen und eine schwerpunktorientierte Entwicklung im Umland sind Ausgangspunkt der Planungen.

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie

Die Bundesregierung hat im Dezember 1996 mit dem Forschungsrahmen „**Eckwerte einer zukunftsorientierten Mobilitätsforschungspolitik**“ eine Initiative gestartet, die unter dem Leitbild „Mobilität dauerhaft erhalten, dabei unerwünschte Verkehrsfolgen spürbar verringern“ steht. Dieser Forschungsrahmen enthält die Zielfelder

- verkehrsreduzierende Strukturen fördern
- Effizienz des Verkehrssystems erhöhen
- Umwelt und Ressourcen schonen
- Verkehrssicherheit verbessern
- Mobilität und Verkehr besser verstehen.

Gegenstand der Förderung sind intelligente Lösungen wie z. B. moderne Leit- und Informationssysteme sowie fahrzeuggebundene Assistenzsysteme. In die Untersuchungen sind Überlegungen zum Schutz von Fußgängern, Radfahrern und insbesondere von Kindern einzubeziehen, die insgesamt zu einem sicheren Verkehrssystem führen sollen.

4.3 Nachgeordnete Bundesbehörden

Bundesanstalt für Straßenwesen

Die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) ist eine dem Bundesverkehrsministerium nachgeordnete Behörde mit Forschungsaufgaben, zu denen Straßenbau-, Brückenbau- und Straßenverkehrssicherheitsfragen gehören. Sie hat ihren Sitz in Bergisch Gladbach mit Außenstellen in Berlin (bis Dezember 1997) und Inzell.

Die BASt beschäftigte im Berichtszeitraum rd. 400 Mitarbeiter/innen (davon 120 Wissenschaftler verschiedener Fachdisziplinen).

Seit 1970 wird auf Beschluß des Deutschen Bundestages u. a. die Unfallforschung auf dem Gebiet des Straßenwesens durchgeführt. Dafür standen 1996 rd. 7 Mio. DM und 1997 rd. 5,5 Mio. DM an Finanzmitteln zur Verfügung. Zur näheren Information wird auf die Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft 14: Forschungsprogramme der BASt 1996, den Tätigkeitsbericht 1997 (Allgemeines, Heft 21) und die wissenschaftlichen Informationen der BASt (Info) verwiesen.

Jährlich werden von der BASt die **Straßenverkehrs-Unfallkostensätze** ermittelt. Nach diesen Berechnungen betragen die Kosten für Personenschäden als

Folge von Verkehrsunfällen rd. 26 Mrd. DM 1996 und rd. 25 Mrd. DM 1997.

Zur **Sicherheit im Gefahrguttransport** wurde von der BASt im Auftrag des BMV eine Projektgruppe eingerichtet, die Fragestellungen und Forschungsbedarf systematisch festlegen soll und Risikoanalysen in Auftrag gegeben hat.

Aufgrund einer Entschließung des Bundesrates wurde die BASt vom BMV mit der **Untersuchung des Unfallgeschehens auf Autobahnen** beauftragt.

Mit dem Zusammenwachsen Europas werden zunehmend international vergleichbare Daten über die Verkehrsteilnahme und die Unfallbeteiligung in den verschiedenen Ländern benötigt. Dem Ziel dient die **Datenbank IRTAD**: „International Road Traffic Accident Database“, die von der BASt als OECD-Road Transport-Research-Projekt geführt wird. IRTAD enthält zusammengefaßte Daten aus allen OECD-Mitgliedsländern und einer Reihe osteuropäischer Staaten. Nationale Verwaltungen, Forschungsinstitute, Sicherheitsorganisationen und auch die Autoindustrie sind Nutzer der Datenbank. Derzeit wird darüber verhandelt, diesen kontinuierlich wachsenden Datenfundus auch für das von der Europäischen Kommission initiierte „integrierte Sicherheitssystem“ nutzbar zu machen.

Zur vertieften Unfallanalyse sind **zusätzliche Erhebungen am Unfallort** erforderlich. Hierzu führt die Medizinische Hochschule Hannover im Auftrag der BASt seit rund 20 Jahren wissenschaftlich orientierte Unfallereignisse bei etwa 1 000 Unfällen pro Jahr durch. Die Ergebnisse dienen z. B. der Beurteilung der Fahrzeugsicherheit (z. B. Schutzwirkung von Airbag und Gurtstraffer, Erkennung von Verletzungsmustern, Anforderungen an Crashtests), der Straßenausstattung (z. B. Unfälle im Zusammenhang mit Schutzplanken), der Verletzungsschwere bei Unfällen mit Fußgängern und Radfahrern und von Fragen zu Unfallabläufen. Gemeinsam mit der Automobilindustrie wurde im Berichtszeitraum über Kooperationsmöglichkeiten mit dem Ziel der Stichprobenausweitung diskutiert.

In Wiederholung einer Untersuchung aus dem Jahr 1988/1989 wurden bundesweit alle schweren nächtlichen **Freizeitunfälle junger Fahrer** von September bis November 1995 erhoben und im Berichtszeitraum ausgewertet. Danach hat sich die Anzahl schwerer nächtlicher Disco-Unfälle insgesamt gegenüber 1988/89 um 34 % reduziert. Veränderte Bedingungen des Freizeitverhaltens, ein verändertes Trink-/Fahrverhalten sowie konzertierte Kampagnen von BMV, DVR, DVW, eine zielgruppenorientierte Verkehrssicherheitsarbeit einiger Bundesländer und privater und nicht staatlicher, gemeinnützige Organisationen (z. B. DIVA, Berufsgenossenschaften, Vereine etc.) erklären diese positive Entwicklung. Eine enge Verzahnung der Erziehungsarbeit in der Schule, Berufsschule und Fahrschule, wie sie das BMV im Rahmen der Aktion „Rücksicht kommt an“ modellhaft entwickelt hat, ist als Erfolg und wichtiger Impulsgeber für andere Ebenen der Straßenverkehrssicherheitsarbeit zu werten.

Im Auftrag der Europäischen Kommission wurde eine Befragung zu den sozialen **Einstellungen zum Straßenverkehrsrisiko in Europa** (SARTRE-Studie) unter deutscher Beteiligung im Jahr 1996 wiederholt.

Europäische Experten diskutierten im Oktober 1996 über den „**Einsatz konfrontierender Stilmittel in der Verkehrssicherheitsaufklärung**“.

Im Auftrag des BMV und mit Beteiligung der Bundesländer wurden die **Richtlinien für die wegweisende Beschilderung** auf Bundesautobahnen überarbeitet.

Eine Expertengruppe befaßte sich in diesem Kontext mit der **Qualitätssicherung der Verkehrszeichen**.

Dem wissenschaftlichen **Informationsaustausch über Fortschritte in der Sicherheitsforschung** diente das 9. Symposium zum Themengebiet „Mensch und Sicherheit“, das die BAST im April 1997 in Bensberg durchführte.

Im Juni 1997 führte die BAST gemeinsam mit dem ADAC und mit finanzieller Unterstützung der Generaldirektion Verkehr (DG VII) der Europäischen Kommission und der Europäischen Förderaktion für Straßenverkehrssicherheit (ERSF) das Dritte Internationale Symposium „**Sicher fahren in Europa**“ durch.

Mit dem Sechsten Internationalen Workshop für **Driver Improvement**¹⁾ im Oktober 1997 setzte die BAST in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Beratungsstelle für Unfallverhütung und dem Österreichischen Kuratorium für Verkehrssicherheit eine 1978 eingeführte Veranstaltungsreihe zum Informationsaustausch über Möglichkeiten einer besseren Qualifikation von Fahrzeugführern fort. 250 Fachleuten aus 21 Ländern wurde in rd. 80 Beiträgen ein Überblick über neuere Entwicklungen geboten.

Nach einer mehr als 6jährigen Entwurfsarbeit sind Mitte 1997 die „**Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen für Sicherungsarbeiten von Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA 97)**“ eingeführt worden. Gleichzeitig veröffentlichte „Technische Lieferbedingungen“ regeln die Herstellung, Prüfung und Gebrauchsfreigabe aller zur Sicherung von Arbeitsstellen erforderlichen Baustoffe, Geräte und Einrichtungen. Die Qualität der Arbeitsstellensicherung wird damit insgesamt angehoben.

Unter Federführung der BAST wurde das **Merkblatt für den Unterhaltungs- und Betriebsdienst an Straßen, Teil Winterdienst** überarbeitet.

Zur Erstellung wissenschaftlicher Grundlagen von Bau- und Wirkvorschriften auf dem Gebiet der **passiven Sicherheit** von Kraftfahrzeugen setzte die Europäische Kommission das European Experimental Vehicles Committee (EEVC) ein. Verschiedene Arbeitsgruppen des EEVC erarbeiteten unter Mitarbeit der BAST die Grundlagen für die neuen Regelungen zum Crashverhalten von Fahrzeugen im Frontal- und Sei-

tenaufprall. Seit Ende 1996 prüft die EG die entsprechenden Regelungen. Danach dürfen die Mitgliedsstaaten die EG-Typgenehmigung ab dem 1. Oktober 1998 gemäß der bisherigen Richtlinie 70/156/EWG nur noch erteilen, wenn die Forderungen der neuen Regelungen zum Crashverhalten von Fahrzeugen erfüllt sind.

Objektive Verbraucherinformationen zur **passiven Fahrzeugsicherheit** liefert das Qupasi-Verfahren (Quantifizierung der passiven Sicherheit von Fahrzeugen). Unfallanalysen, biomechanische Untersuchungen und Crashtests liefern Daten zur passiven Sicherheit. Ein internationaler Verbund von Forschungsinstitutionen und Prüflabors, Verbraucherorganisationen und der Automobilindustrie validiert das Verfahren anhand der amtlichen Unfallzahlen.

Kinderrückhaltesysteme werden in Europa entsprechend der ECE-Regelung 44 bei Frontalaufpralltests geprüft. Der Seitenaufprall ist in den Vorschriften bisher nicht berücksichtigt. Die BAST beteiligt sich an der Entwicklung einer Kinderdummy-Generation, die beim Frontal- und Seitenaufprall eingesetzt werden kann. Parallel dazu ist die von der Europäischen Kommission geförderte Forschungsgruppe CREST (Child Restraint Systems for Cars) mit Beteiligung der BAST gegründet worden.

Verschiedene Hilfsorganisationen bieten Fahrten für Rollstuhlnutzer an. Dazu werden Behindertentransportwagen (BTW) eingesetzt, in denen die Behinderten während der Fahrt in ihren Rollstühlen sitzen bleiben. Aufprallversuche der BAST zeigten, daß handelsübliche Sicherungs- und Rückhalteeinrichtungen kompliziert zu bedienen und nicht ausreichend sicher sind. Das jetzt von der BAST entwickelte Rückhaltesystem ermöglicht einen sicheren Transport und verbessert so die Teilnahme von Behinderten am gesellschaftlichen Leben. Das System bildet die Grundlage für eine Überarbeitung der technischen Vorschriften (DIN-Norm 75078 Teil 2 „**Rückhaltesysteme für BTW**“).

Patienten mit starken Schmerzen behandelt der Arzt häufig mit Morphin. Die Ergebnisse eines Expertengesprächs und einer Pilotstudie zur **Wirkung von Schmerzmitteln auf Fahrtüchtigkeit/-eignung und Verkehrssicherheit** unterstreichen die absolute Fahruntüchtigkeit zu **Beginn** einer Morphinbehandlung und bei Erhöhung der Dosierung im Behandlungsverlauf. Hat der Patient die anfänglichen Nebenwirkungen der Therapie jedoch überwunden, ist eine positive Beurteilung der Fahrtüchtigkeit im Einzelfall zu befürworten. Diese Ergebnisse werden durch bisher zu dieser Problematik durchgeführte Forschung gestützt. Um eine generelle Bußgeldbewehrung für **therapeutisch genutzte Arzneimittel** zu vermeiden, hat die Bundesregierung daher eine Ausnahmeregelung in den Gesetzentwurf zur Änderung des § 24 a Straßenverkehrsgesetz aufgenommen.

Kraftfahrt-Bundesamt

Das Kraftfahrt Bundesamt (KBA) ist eine Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des BMV mit Sitz in Flensburg. Zu den Aufgaben der etwa 1 180 Mitar-

¹⁾ Driver Improvement umfaßt im weiteren Sinne alle Maßnahmen, die auf eine Beeinflussung von Kraftfahrzeugführern zu einem sicheren Fahrverhalten abzielen, insbesondere Aktivitäten zur Nachschulung und Rehabilitation von verkehrsauffälligen Kraftfahrern.

beiter zählt u. a. die Führung des **Zentralen Fahrzeugregisters (ZFZR)**, des **Verkehrszentralregisters (VZR)** und der **Datei der Fahrerlaubnis auf Probe (FaP)**.

Im **ZFZR** sind die Fahrzeug- und Halterdaten von Kraftfahrzeugen (einschließlich der Fahrzeuge mit Versicherungskennzeichen) und von Anhängern mit amtlichen Kennzeichen gespeichert. Aus diesem Register werden Auskünfte an Behörden, Versicherer und Privatpersonen erteilt. Mit dem **Zentralen Verkehrsinformationssystem (ZEVIS)** können Polizeidienststellen durch Direktabruf Halter- und Fahrzeugdaten abfragen.

Zur Erfüllung internationaler Verpflichtungen und Vereinbarungen lassen sich Auskünfte über Fahrzeuge und Halter auch an ausländische Stellen erteilen. Wegen Straßenverkehrsverstößen (Straftaten und Ordnungswidrigkeiten) werden jährlich ca. 175 000 Auskünfte gegeben.

Das **VZR** enthält Entscheidungen von Gerichten, Fahrerlaubnis- und Bußgeldbehörden. Es handelt sich hierbei im wesentlichen um sogenannte Negativentscheidungen zur Fahrerlaubnis (Fahrerlaubnisentziehungen, Sperren, Fahrverbote) sowie um rechtskräftige Entscheidungen über straßenverkehrsbezogene Straftaten und Ordnungswidrigkeiten. Diese Eintragungen werden vorrangig den Justiz- und Verwaltungsbehörden für die Eignungsbeurteilung von Kraftfahrern und zur Beurteilung von mehrfach registrierten Kraftfahrern zur Verfügung gestellt. Aufgrund der Mitteilungen aus dem VZR können Fahrerlaubnisbehörden die Verkehrstauglichkeit von Kraftfahrern prüfen, diese verwarnen und als letzte Maßnahme die Fahrerlaubnis entziehen. Das zugrunde liegende Punktesystem hat sich in der Verwaltungspraxis und als Instrument der Verkehrssicherheit bewährt.

Das **Punktesystem** soll von der Ebene der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift auf eine gesetzliche Grundlage gestellt werden. Ein Entwurf der Bundesregierung zur Änderung des Straßenverkehrsgesetzes und anderer Gesetze, der u. a. eine Novellierung des Mehrfachtäter-Punktesystems vorsieht, befand sich während des Berichtszeitraumes im Gesetzgebungsverfahren.

Im Rahmen der **internationalen Amts- und Rechts-hilfe** werden aus dem VZR derzeit nur Auskünfte an die Republik Österreich und an die Schweizerische Eidgenossenschaft erteilt. Auf der Grundlage des Gesetzes zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Republik Österreich über Amts- und Rechts-hilfe in Verwaltungssachen (BGBl 90 II Seite 357) beantwortete das KBA im Jahre 1996 79 Auskunftersuchen. Im gleichen Jahr richtete die Schweizerische Eidgenossenschaft 39 Anfragen an das VZR. Grundlage hierfür ist das Gesetz über die Rechtshilfe in Strafsachen (BGBl 1975 II Seite 1169).

Durch den Wegfall der Umtauschpflicht der Führerscheine bei Wohnsitzwechsel in einen anderen Mitgliedstaat und der Binnengrenzen sowie einer weitgehenden Harmonisierung des Fahrerlaubnisrechts wird die Einrichtung eines **Zentralen Fahrerlaubnis-**

registers (ZFER) unumgänglich. Mit Hilfe eines solchen Registers wird Deutschland in der Lage sein, effektiv am EU-weiten Informationsaustausch über Fahrerlaubnisse und Führerscheine teilnehmen zu können. Mit der vollständigen Übernahme des Datenbestandes der ca. 660 örtlichen Register in das ZFER sowie der technischen Einrichtung eines automatisierten Abrufverfahrens werden die örtlichen Fahrerlaubnisregister in einigen Jahren aufgelöst. Alle übrigen EU-Staaten haben bereits zentrale Register eingerichtet oder beabsichtigen dies.

Der Bereich Technik des KBA **genehmigt und überwacht serienmäßig gefertigte Fahrzeuge und Fahrzeugteile**. Die Betriebserlaubnis für ein Fahrzeug oder Fahrzeugteil wird vom KBA nur erteilt, wenn geltende nationale oder internationale Bau- und Betriebsvorschriften erfüllt sind. Die Anzahl von Unfällen aufgrund fahrzeugtechnischen Versagens oder technischer Mängel von Straßenfahrzeugen soll dadurch gering gehalten werden. Außerdem wird die Einhaltung der Umweltstandards zum Geräusch- und Abgasverhalten sichergestellt.

Mit der Richtlinie der EG über **Allgemeine Produktsicherheit** kann das KBA Hinweisen über Produktmängel auch außerhalb des Typgenehmigungsverfahrens nachgehen. Öffentliche Warnungen können dann ausgesprochen oder Rückrufmaßnahmen angeordnet werden.

Der Bereich **Statistik** stellt Hintergrund- und Referenzdaten für die Unfallforschung sowie Analysedaten für Untersuchungen zur Wirkung verkehrsrechtlicher Maßnahmen zur Verfügung. So liefert die Statistik des Fahrzeugbestandes differenziertes Zahlenmaterial zum Wachstum des Straßenverkehrs. Daten zum Verkehrsverhalten werden aus den Statistiken zum Verkehrszentralregister sowie dem Register zur Fahrerlaubnis auf Probe gewonnen. Im Auftrag der BAST werden auf der Grundlage dieser und weiterer Daten Untersuchungen zur Legalbewährung von Fahranfängern, zum Fahren mit in der Leistung unbeschränkten Kraftträdern und zu Möglichkeiten einer Wirkungsprognose von Verkehrssicherheitsmaßnahmen durchgeführt.

Bundesamt für Güterverkehr

Das Bundesamt für Güterverkehr (BAG) ist eine Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des BMV mit Sitz in Köln und 11 Außenstellen in den Bundesländern. Die etwa 950 Mitarbeiter erfüllen auch Aufgaben der Überwachung des Güterkraftverkehrs zu Fragen der Verkehrssicherheit, des Umweltschutzes und der Sozialvorschriften (Lenk- und Ruhezeiten des Fahrpersonals). Bei Straßenkontrollen des BAG werden jährlich rd. 600 000 Fahrzeuge kontrolliert.

Überwacht werden: Güterkraftverkehrsrecht, Fahrpersonalrecht einschließlich Sozialversicherungsausweis und Arbeitserlaubnis, Gefahrgutrecht (ADR), Straßenverkehrsrecht, Vorschriften über die Verwendung von Containern (CSC), Kraftfahrzeugsteuergesetz, Lebensmitteltransportrecht, Abfallrecht und die Entrichtung der Autobahnbenutzungsgebühr. Das Bundesamt kontrolliert auch den Einsatz von sog.

grünen Genehmigungen für umweltfreundliche und besonders verkehrssichere LKW. Hinsichtlich der Verkehrssicherheit wird geprüft, ob der hintere Unterfahrschutz und die seitlichen Schutzvorrichtungen ausreichend sind und eine entsprechende Prüfbescheinigung vorhanden ist. Seit Ende 1992 kontrolliert das BAG auch Omnibusse auf Einhaltung der Fahrpersonalvorschriften. Feststellungen über schwerwiegende Zuwiderhandlungen gegen das Straßenverkehrsrecht (z. B. hohe Geschwindigkeitsüberschreitungen, technische Mängel der Fahrzeuge, ungesicherte Ladung, Fahren unter Alkoholeinfluß) sowie gegen bestimmte Vorschriften des Tiereschutzgesetzes übermittelt das Bundesamt den zuständigen Behörden. Das Vorhandensein und der ordnungsgemäße Betrieb des für schwere Lkw (zulässiges Gesamtgewicht mehr als 12 t) vorgeschriebenen Geschwindigkeitsbegrenzers werden ebenfalls überwacht.

Die **Beanstandungsquote bei Straßenkontrollen** liegt bei ca. 22 %, wobei deutsche und ausländische Fahrzeuge etwa gleich oft betroffen sind. Mehr als zwei Drittel der festgestellten Verstöße tangieren die Verkehrssicherheit oder den Umweltschutz. So handelt es sich bei rd. 60 % der Beanstandungen um Zuwiderhandlungen der Sozialvorschriften und bei ca. 10 % um Verstöße gegen das Straßenverkehrsrecht (Maße und Gewichte, Geräusche und Emissionen). Von den nach Sozialvorschriften beanstandeten Fahrzeugen waren 18,1 % wegen Lenkzeitüberschreitung, 13,9 % wegen nicht ausreichender Lenkzeitunterbrechung und 19,8 % wegen nicht eingehaltener Ruhezeiten festgestellt worden. Die restlichen Beanstandungen stehen im Zusammenhang mit dem technischen Betrieb des Kontrollgerätes. Aufgrund gravierender Verstöße gegen beide Vorschriften wurde im Zeitraum Januar 1996 bis Mai 1997 8 667 Kraftfahrern die Weiterfahrt bis zur Behebung der Mängel untersagt bzw. ausländischen Fahrzeugen an der Grenze die Einreise verweigert.

Das BAG überwacht die **Beförderung gefährlicher Güter** sehr gründlich. Im o.g. Zeitraum wurden 63 711 Fahrzeuge auf Einhaltung der Gefahrgutvorschriften kontrolliert. Bei 2 652 Fahrzeugen führten die festgestellten Beanstandungen zur vorübergehenden Stilllegung bzw. zum Einreiseverbot. Mittelfristig strebt das BAG an, 20 % seiner Kapazität für die Überwachung von Gefahrgutbeförderungen einzusetzen.

Das Bundesamt wird bei der Verfolgung von Ordnungswidrigkeiten als Ermittlungs- und/oder als Bußgeldbehörde tätig. Wegen Zuwiderhandlungen Gebietsfremder erläßt das BAG jährlich mehr als 30 000 Bußgeldbescheide. Der Hauptanteil hiervon betrifft Verstöße gegen Sozialvorschriften.

Das Bundesamt koordiniert u.a. auf dem Gebiet der Sozialvorschriften im Straßenverkehr Amtshilfeersuchen der EU-Mitgliedstaaten und der Vertragsstaaten des Europäischen Wirtschaftsraumes (EWR) zur Aufklärung des Sachverhalts mit den zuständigen Länderbehörden. Umgekehrt leitet es Ersuchen deutscher Behörden wegen Zuwiderhandlungen Gebietsfremder an die Mitgliedstaaten und EWR-Vertragsstaaten weiter.

4.4 Private Träger

Deutscher Verkehrssicherheitsrat

Der Deutsche Verkehrssicherheitsrat (DVR) wurde 1969 als ein gemeinnütziger Verein zur Koordinierung der Verkehrserziehungs- und -aufklärungsarbeit gegründet. Er hat seinen Sitz in Bonn und eine Außenstelle in Berlin. Zu den ca. 270 Mitgliedern des DVR zählen das Bundesverkehrsministerium, nahezu alle Bundesländer, die kommunalen Spitzenverbände, Arbeitgeberorganisationen, Gewerkschaften, die Kirchen, die Berufsgenossenschaften, die Versicherungen, die Industrie, Automobilclubs und die Deutsche Verkehrswacht. Der DVR befaßt sich insbesondere mit Verkehrserziehung und Verkehrsaufklärung, Straßenverkehrs- und Fahrzeugtechnik, Verkehrsrecht, Verkehrsmedizin und Öffentlichkeitsarbeit.

Für die Verkehrssicherheitsarbeit des DVR stellte das BMV 1996 rd. 9,99 Mio. DM und 1997 rd. 8,1 Mio. DM zur Verfügung. Darüber hinaus wurde die Verkehrssicherheitsarbeit des DVR von seinen Mitgliedern, insbesondere dem Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, 1996 und 1997 mit jeweils 13,4 Mio. DM unterstützt.

Der DVR hat auch in den Jahren 1996/97 die gemeinsam mit seinen Mitgliedern entwickelten Programme fortgeführt und erweitert sowie neue Programme erstellt.

An zielgruppenorientierten Programmen sind zu nennen: **Kind und Verkehr, Mofakurse; Zweiradtraining, Sicherheitstraining Motorrad; Pkw-Sicherheitstraining; Sicherheitsprogramm Lkw; Spezialkurse für die Fahrer von Tankwagen und Reisebusse, Nachschulkurse für Fahranfänger; Aufbau-seminar für Kraftfahrer; Sicherheit für den Radverkehr; Sicherheit auf allen Wegen; Fahr und spar mit Sicherheit; Sicher fahren in Land- und Forstwirtschaft; Seniorenprogramme; Nüchtern fahren, sicher ankommen; Apropos Verkehrssicherheit, der Mensch im Mittelpunkt moderner Verkehrsraumgestaltung.** Details zu den Programmen können in den folgenden Quellen nachgelesen werden: (a) Colditz, Hans-Peter; Handbuch für Verkehrssicherheit – Schlüssel für Programme und Aktionen; Bundesministerium für Verkehr (Hrsg.); Wer macht was? – Verkehrssicherheitsarbeit in der Bundesrepublik Deutschland.

Seit 1996 führt der DVR auf Initiative des BMV erstmals wieder Maßnahmen zur Verkehrserziehung für Behinderte, vornehmlich Kinder und Jugendliche, durch. Insgesamt acht Seminare für Heimerziehungspfleger und andere Bezugspersonen konnten in Kooperation mit regionalen und landesweiten Veranstaltern der Behindertenarbeit durchgeführt werden.

Zur 1997 eingestellten Verkehrssicherheitskampagne „Rücksicht kommt an“ wird auf Kapitel 4.1.1 verwiesen.

Im Rahmen der **Presse- und Öffentlichkeitsarbeit** des DVR erschien der „DVR-report“ als Fachmagazin für Verkehrssicherheit. Vier Presseseminare zu den Themen „Ausblicke: Telematik, Verkehrssicherheit und Umwelt“, „Risiko Landstraße“, „Aktive und pas-

sive Sicherheit an Fahrzeugen“ und „Grenzerlebnisse ohne Risiko – die Sicherheitstrainings“ wurden durchgeführt und Kooperationen mit TV-Sendern und Druckverlagen fortgesetzt. In der Zeitschrift *AutoBild* wird beispielsweise seit zwölf Jahren für das Pkw-Sicherheitstraining geworben. Der DVR und das Bundesministerium für Verkehr beteiligten sich mit 16 Beiträgen gemeinsam an der Kinderserie „Sesamstraße“.

Die **Plakatierung an Bundesautobahnen** auf insgesamt etwa dreihundert Plakatständern in nahezu allen Bundesländern wechselt jährlich zweimal. Die Berufsgenossenschaften finanzieren diese Form der Verkehrsaufklärung und stimmen den Inhalt mit Bund und Ländern ab. Themen/Slogans während des Berichtszeitraumes waren „Rechts vorbei ist voll daneben“ und „Dämmert's?“ (1996), „Alkohol benebelt“ und „Sind Sie pausenlos fit?“ (1997).

Deutsche Verkehrswacht

Die Deutsche Verkehrswacht (DVW) ist ein 1924 gegründeter gemeinnütziger Verein. Unter ihrem Dach arbeiten 16 Landesverkehrswachten und über 650 örtliche Verkehrswachten mit insgesamt 90 000 Mitgliedern. Die DVW hat mit Unterstützung des Bundesministeriums für Verkehr und von Sponsoren Programme und Maßnahmen für die bundesweite Verkehrssicherheitsarbeit entwickelt. Schwerpunkte sind hier die schulische und außerschulische Verkehrserziehung und -aufklärung von Kindern und Jugendlichen, die „Aktion Junge Fahrer“ und die Aufklärung erwachsener Kraftfahrer.

Für die Arbeit der DVW stellte das BMV im Jahre 1996 rund 9 Mio. DM und im Jahre 1997 rund 8 Mio. DM zur Verfügung. Daneben wurden von der DVW im Berichtszeitraum Kooperationsprojekte mit Sponsoren 1996 in Höhe von etwa 7,1 Mio. DM und 1997 von etwa 8,6 Mio. DM durchgeführt, die ehrenamtlichen Aufwendungen nicht gerechnet.

An Zielgruppenprogrammen und Aktionen wären zu nennen: **Kind und Verkehr, Vorschulparlamente, Jugendverkehrsschulen, Fahrrad im Trend, Aktion junge Fahrer, Pkw-Sicherheitstraining, Senioren, Internationale Beleuchtungsaktion, Der 7. Sinn, DEA-Mediathek**. Nähere Informationen sind auch hier in den beiden genannten Quellen „Handbuch für Verkehrssicherheit“ und „Wer macht was?“ zu entnehmen.

Am 17. Juni 1994 hat die Kultusministerkonferenz eine neue Empfehlung zur Verkehrserziehung in der Schule verabschiedet. Ihre praktische Umsetzung wurde im Berichtszeitraum durch einen ausführlichen Kommentar sowie durch ein breites Programmangebot für den Verkehrsunterricht an Grundschulen und Schulen der Sekundarstufe I eingeleitet. Unterrichtsmaterialien für die Sekundarstufe II, die auf die Probleme junger Fahranfänger eingehen, ergänzen das Angebot. Schülermaterialien und Fortbildungsveranstaltungen der DVW tragen zur Verbreitung der Programme bei.

Ein weiteres Thema der DVW ist die Förderung der Bewegungssicherheit jüngerer Kinder als Teil ihrer

Verkehrs- und Gesundheitserziehung. Mit dem Programm **„Move it“** startete die DVW gemeinsam mit Langnese hierfür eine groß angelegte Kampagne.

Etwa 50 000 **Schülerlotsen** waren im Berichtszeitraum im Einsatz. Für ihre Ausrüstung, zusätzliche Materialien und den jährlich stattfindenden Bundeswettbewerb der Schülerlotsen stellt der Verband der Automobilindustrie (VDA) jährlich etwa 500 000 DM zur Verfügung. In letzter Zeit werden zunehmend auch Erwachsene als Lotsen eingesetzt. Als neue Maßnahme werden Schulbusse von jugendlichen und erwachsenen Lotsen (Buslotsen) begleitet, um das Ein- und Aussteigen an den Haltestellen zu sichern.

Nach einer Untersuchung zur Wirkung des TV-Spots **„Rasende Biergläser“** (Kampagne „Rücksicht kommt an“ s. Kapitel 4.1.1), die mit Finanzmitteln des BMV unterstützt und im Auftrag der DVW produziert und geschaltet wurde, verstanden 100 % der Beteiligten die Hauptbotschaft, zwei Drittel der Befragten erhielten Denkanstöße, 43 % erinnerten sich spontan an den Slogan „Alkohol kostet den Lappen – oder das Leben.“ und die Hälfte stufte den Spot als sehr gelungen ein.

Verkehrsrelevante Themen für Kinder im Alter zwischen sechs und zehn Jahren wurden bei der **„Verrückten Vampy-Show“** von RTL2 in zweiminütigen Verkehrstips eingebunden. Diese Show erfreut sich einer hohen Sehbeteiligung von Kindern. Mit Mitteln des Bundesverkehrsministeriums ist ein Teil der Produktionskosten getragen worden. 1996 konnten damit 15 Spots produziert und ausgestrahlt werden. Eine Wiederholung erfolgte Anfang 1997. Zugleich wurden 1997 30 weitere Verkehrstips produziert.

Die MDR-Sendereihe **„Telethek“** zeigte 1996 zehn und 1997 zwanzig jeweils vierminütige Kurzfilme zum Thema „Kind und Auto“ mit Informationen über verkehrsgerechtes Verhalten von Kindern. Die NDR-Sendung **„Service-Zeit“** übernahm die mit Unterstützung des Bundesverkehrsministeriums erstellte Produktion.

In Zusammenarbeit mit dem Bundesverkehrsministerium wurden 1997 insgesamt 52 Spots zum Thema Verkehrssicherheit für die **Pumuckl-Reihe** im neuen ARD-Kinderkanal produziert. Die jeweils sechs Minuten langen Folgen vermitteln unterhaltend und anschaulich Themen aus der Verkehrssicherheitsarbeit für Kinder.

In den Jahren 1996 und 1997 veröffentlichte die DVW etwa 60 **Pressemitteilungen**. Dabei war die Kindersicherheit ein Schwerpunktthema.

Die DVW unterstützte die Pressearbeit der örtlichen Verkehrswachten mit Tips zu verschiedenen Themen: die Kinderbeförderung mit dem Fahrrad, 40. Beleuchtungsaktion, neue Regelung an Bushaltestellen.

Sie versandte Bildpressendienste wie z. B.: Gefahr an Querungshilfen, gefährliche Autobahnbaustelle und Intelligente Verkehrsleitsysteme. Eine durchschnittliche Auflagenhöhe von etwa fünf Millionen wurde bereits im Berichtszeitraum erreicht.

Die verkehrssicherheitsorientierte Zeitschrift „**Verkehrswacht aktiv**“, die mit Hilfe der Verkehrswachten, der Polizeidienststellen in Schulen, Fahrschulen und Autobahnraststätten verteilt wird, richtete sich in einer gesonderten Versandaktion an Ärzte und Apotheker. Die im Abstand von zwei Monaten er-

scheinende Publikation hat eine Auflage von 400 000 Exemplaren.

Eine neue **Faltblattserie der DVW** und die Schriftenreihe **Verkehrswachtforum** informierten als Streum Medien zu aktuellen Sicherheitsthemen.

5. Rettungswesen 1996/97

5.1 Vorbemerkung

Der Rettungsdienst ist eine öffentliche Aufgabe sowohl im Bereich der Daseinsfürsorge als auch der Gefahrenabwehr. Er hat sich in Deutschland in den letzten Jahrzehnten zu einem national und international anerkannten System entwickelt. Neben den ambulanten und klinischen Einrichtungen im Gesundheitswesen ist er flächendeckend organisiert. Auf Straßenverkehrsunfälle entfällt trotz der von Jahr zu Jahr gestiegenen Anzahl der Rettungsdiensteinsätze aber lediglich rd. einer von elf Einsätzen (ca. 9 %) mit weiterhin sinkender Tendenz. Die folgenden Ausführungen behandeln daher nur noch die festgestellten Veränderungen bzw. Aktualisierungen im Bereich des Rettungswesens im Vergleich zum Berichtszeitraum des letzten Unfallverhütungsberichtes Straßenverkehr 1994/95.

5.2 Rettungskette

Die Rettungskette beinhaltet die Teilbereiche „Erste Hilfe“, „Notfallmeldung“, „organisierter Rettungsdienst“ und „Krankenhaus“. Zur Gewährleistung einer optimalen Notfallversorgung müssen alle Glieder der Rettungskette reibungslos ineinandergreifen.

Die Zahl der öffentlichen Telefonstellen zur Benachrichtigung der Rettungsleitstellen (**Notfallmeldung**) hat sich im Vergleich zum letzten Berichtszeitraum von 165 000 auf 161 000 verringert. Auch die Zahl der Standorte, die automatisch mit der Wahl der Notrufnummern die Standortkennung an die Rettungsleitstellen übermittelt, hat sich um 1 500 auf 88 500 verkleinert. Dafür hat die Verfügbarkeit von Funktelefonen (Handies) zugenommen, auch wenn von diesen abgegebene Notrufe durchaus Probleme bei der Lokalisierbarkeit auslösen können. Diese Entwicklung ist zu beobachten. An den Autobahnen sind besondere Notrufmelder aufgestellt. Das Notrufnetz ist mit rd. 12 000 Notrufsäulen ausgestattet. An Bundesstraßen und anderen unfallbelasteten Strecken sind, unterstützt durch private Initiativen, Notruftelefone installiert.

Im Berichtszeitraum erfolgte im Zusammenhang mit dem **organisierten Rettungsdienst** eine bundesweite Erfassung der rettungsdienstlichen Infrastruktur. In der Bundesrepublik Deutschland gibt es knapp 400 Rettungsleitstellen in 326 Rettungsdienstbereichen. Ein Rettungsdienstbereich erstreckt sich im Durchschnitt über eine Fläche von

etwa 1 100 qkm, auf der ca. 250 000 Einwohner leben. Pro Rettungsdienstbereich gibt es im Mittel 3,7 Notarztstandorte und 6,5 Rettungswachen, so daß auf jede Rettungswache etwa 41 000 Einwohner entfallen.

Insgesamt gibt es mehr als 1 800 Rettungswachen, von denen etwa 90 % ständig mit mindestens einem Rettungsfahrzeug besetzt sind. Der **bodengebundene Rettungsdienst** verfügt über mehr als 1 000 Notarztstandorte. Nahezu 7 000 Fahrzeuge gehören zum Bestand des öffentlichen Rettungsdienstes, in dem etwa 25 600 hauptamtliche Vollzeitkräfte und über 5 000 Zivildienstleistende beschäftigt sind. Hinzu kommen 16 300 Notärzte. In einem Rettungsdienstbereich waren im Durchschnitt 111 hauptamtliche Vollzeitkräfte und Zivildienstleistende eingesetzt. Die Anzahl der ehrenamtlich geleisteten Stunden beträgt im Jahr mehr als 4 Millionen. Im bodengebundenen Rettungsdienst gibt es pro Jahr ca. 1,55 Mio. Notarztalarme, bei denen ein Notarzt mit Sonderrechten den Weg zum Notfallort zurücklegt. Insgesamt werden 98,1 % aller Einsätze eines Notarztes im bodengebundenen Rettungsdienst durchgeführt.

Daneben gibt es in Deutschland ein flächendeckendes **Luftrrettungswesen** mit mehr als 50 Hubschrauberstationen, von denen ausgehend im Jahr rund 52 000 Rettungsflüge – und somit rund 1 000 pro Stützpunkt – unternommen werden. Von diesen Flügen sind rund 30 000 Primäreinsätze, also Flüge mit Notarztbeteiligung zum Notfallort.

Zu den **Leistungen des Rettungsdienstes** läßt das Bundesverkehrsministerium seit Jahren kontinuierlich Untersuchungen zur „Analyse des Leistungsniveaus im Rettungswesen“ der Bundesrepublik Deutschland durchführen. Die Ergebnisse der Untersuchung werden im Unfallverhütungsbericht mit dem Ziel dargestellt, einen aussagefähigen Überblick über das Leistungsgeschehen im bodengebundenen öffentlichen Rettungsdienst zu vermitteln.

Die Ergebnisse der Hochrechnung für die alten Bundesländer basieren seit 1985 auf den Angaben aus zuletzt 33 Rettungsdienstbereichen. Die neuen Länder werden in analoger Vorgehensweise seit 1991 mit 27 Rettungsdienstbereichen in die Untersuchung einbezogen. Die nachfolgenden Ergebnisse der Hochrechnung 1996/97 beruhen somit auf Angaben aus 60 repräsentativ ausgewählten Rettungsdienstbereichen der alten und neuen Länder.

Abbildung 15

Hubschrauberstationen in der Bundesrepublik Deutschland

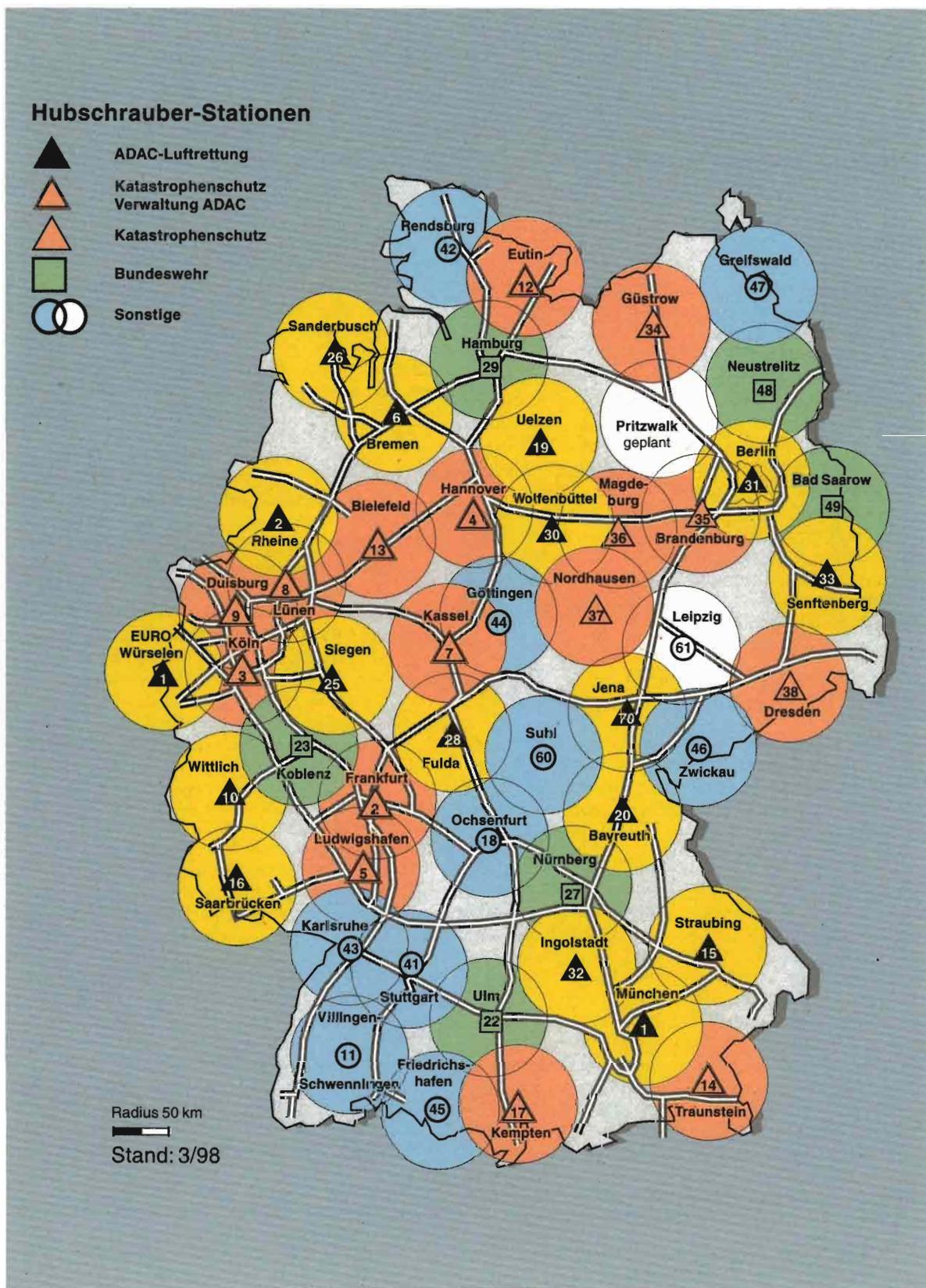


Abbildung 16

Verteilung der Rettungsdiensteinsätze 1996/97

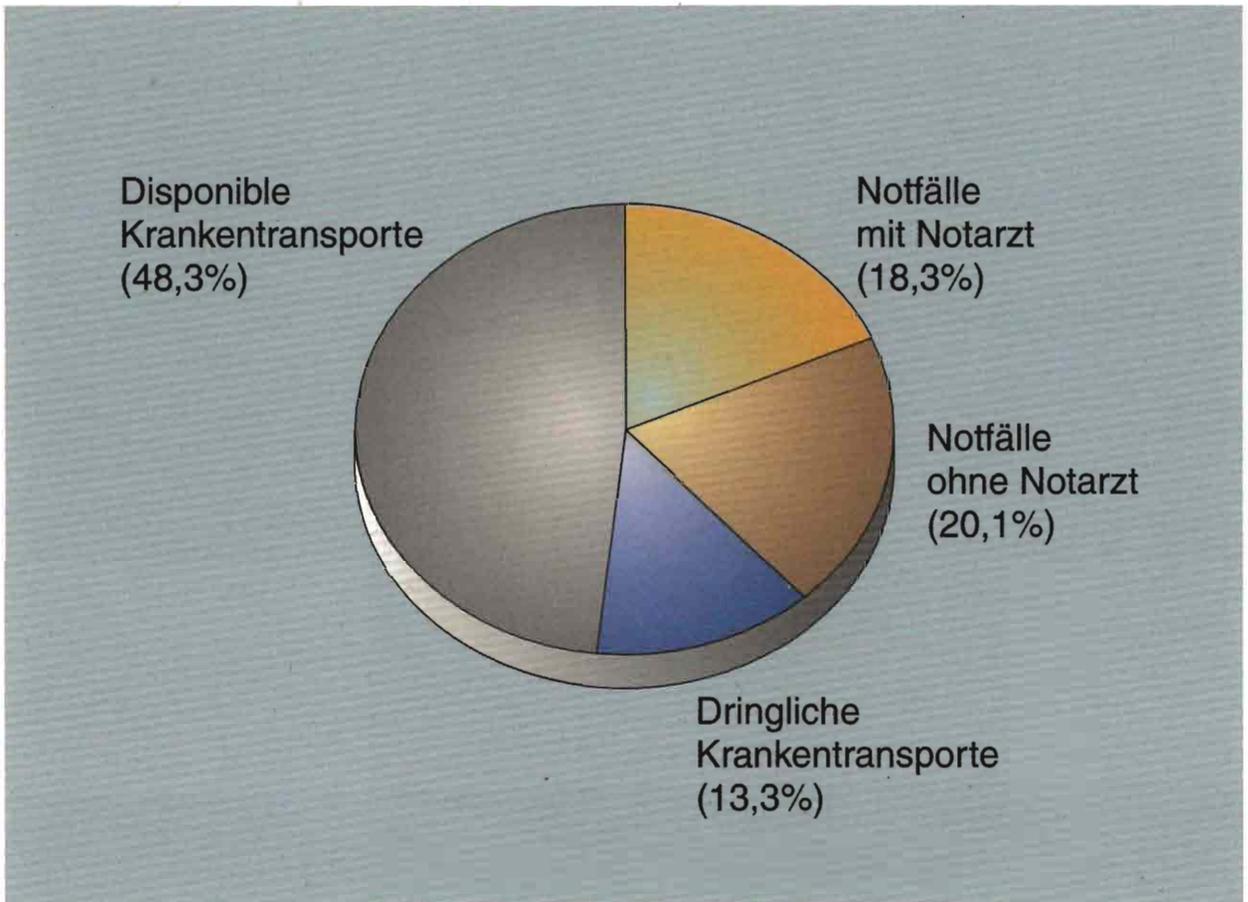


Tabelle 4

Anzahl und Verteilung der Rettungsdiensteinsätze (1985 bis 1996/97)

Einsatzart	1985		1987		1988/89		1990/91		1992/93*		1994/95		1996/97	
	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%
Notfall - mit Notarzt	0,560	32,0	0,620	35,0	0,730	38,0	0,840	39,0	1,430	45,0	1,457	43,4	1,650	47,6
- ohne Notarzt	1,170	68,0	1,160	65,0	1,180	62,0	1,320	61,0	1,770	55,0	1,899	56,6	1,816	52,4
Notfall	1,730	29,0	1,780	30,0	1,910	31,0	2,160	33,0	3,200	39,0	3,356	39,7	3,466	38,4
Krankentransport	4,240	71,0	4,140	70,0	4,260	69,0	4,370	67,0	5,040	61,0	5,091	60,3	5,574	61,6
Einsätze gesamt	5,970	100,0	5,920	100,0	6,170	100,0	6,530	100,0	8,240	100,0	8,447	100,0	9,040	100,0

* Ab 1993 einschließlich der neuen Länder

Nach vorliegenden Ergebnissen der Hochrechnung für die Jahre 1996/97 werden in der Bundesrepublik Deutschland pro Jahr rd. 9 Mio. Einsätze durchgeführt. Unter Berücksichtigung der Doppelfahrten – bedingt durch das „Rendez-vous-System“²⁾ beim Notarzteinsatz – fanden insgesamt 10,4 Mio. Einsätze im öffentlichen Rettungsdienst statt. Damit nahm statistisch durchschnittlich jeder neunte Einwohner den öffentlichen Rettungsdienst einmal im Jahr in Anspruch.

Von den insgesamt rd. 9 Mio. rettungsdienstlichen Hilfeersuchen, die in den Rettungsleitstellen bundesweit eingehen, entfallen rd. 5,6 Mio. Einsätze (62 %) auf die Kategorie Krankentransport. Davon werden etwa drei Viertel als zeitlich planbar eingestuft. Es muß davon ausgegangen werden, daß der Anteil der Krankentransporte an den gesamten Rettungsdienstleistungen höher als hier angegeben liegt, da der Anteil der statistisch nicht erfaßten gewerblichen Anbieter speziell im Bereich der Krankentransporte zu-

²⁾ Der Notarzt wird von der Klinik oder Praxis mit einem Notarzt-Einsatzfahrzeug (Pkw mit Zusatzausstattung) zum Notfallort gefahren. Gleichzeitig fährt auch ein Rettungswagen zum Unfallort.

genommen hat. Die Anzahl der Notfalleinsätze beträgt im Vergleichszeitraum jährlich rd. 3,5 Mio.; das sind rd. 38 % des Gesamteinsatzaufkommens.

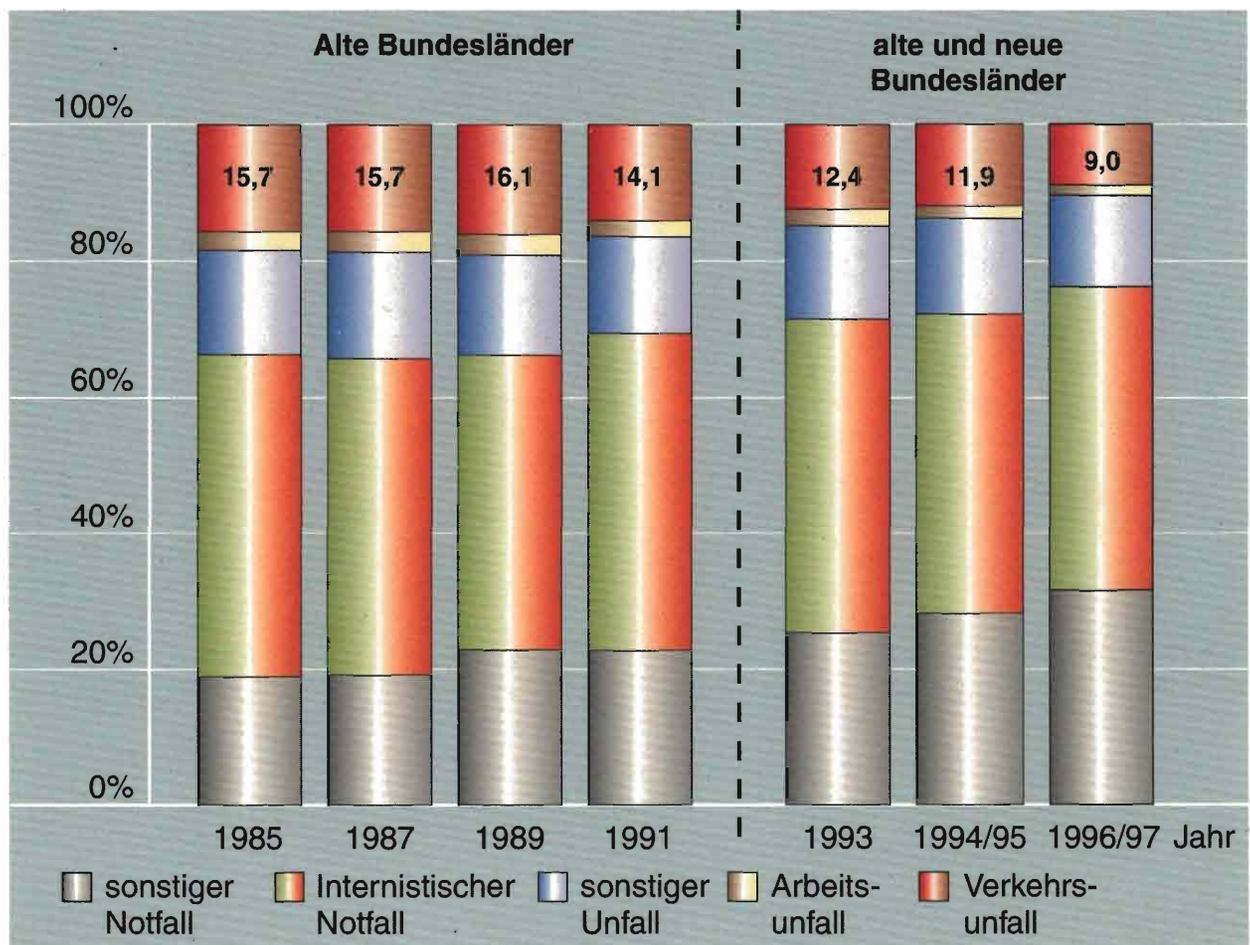
Der Aufkommensanteil der Notfalleinsätze an der Gesamteinsatzleistung hat sich von 29 % im Jahr 1985 auf 38,4 % im Erhebungszeitraum 1996/97 erhöht.

Die Fehleinsatzquote liegt bei 7,9 %, jede 13. Alarmerung war nicht indiziert.

Im Berichtszeitraum 1996/97 gab es jährlich rd. 312 000 Notfalleinsätze des öffentlichen Rettungsdienstes zu Verkehrsunfällen. Die **Bedeutung des Verkehrsunfalls** als Einsatzanlaß für das Tätigwerden des öffentlichen Rettungsdienstes geht anteilmäßig zurück. Galten 1985 noch 15,7 % der Notfalleinsätze Verkehrsunfällen, so beträgt der Vergleichswert im aktuellen Berichtszeitraum 9,0 %. Häufigster Notfallanlaß ist der internistische Notfall (44,9 %). Auf den sonstigen Notfall, wie Suizide, hilflose Personen oder dringende Blut- oder Organspenden entfällt rd. ein Drittel (31,4 %) der Notfallanlässe, gefolgt von den sonstigen Unfällen wie Haus-, Sport- oder Freizeitunfälle mit 13,2 %.

Abbildung 17

Einsatzanlässe bei Notfalleinsätzen



5.3 Eintreffzeiten bei Verkehrsunfällen

Die Bedienschnelligkeit des Rettungsdienstes ist ein wichtiges Beurteilungsmerkmal für seine Leistungsfähigkeit. Das zentrale Meßkriterium ist hierbei die Eintreffzeit. Eintreffzeiten oder Hilfsfristen werden in den Ländern unterschiedlich definiert und zeitlich festgelegt. Im vorliegenden Bericht bezieht sich der Begriff auf die Zeitspanne vom Eingang der Meldung in der zuständigen Rettungsleitstelle bis zum Eintreffen des Rettungsmittels am Notfallort.

Im Durchschnitt tritt unter Verwendung von Sonderrechten auf der Anfahrt zu Verkehrsunfällen das **erste Rettungsmittel** nach 7,6 Minuten am Unfallort

ein. 95 % der Verkehrsunfälle werden innerhalb von 15,9 Minuten bedient.

Der Durchschnittswert für das Eintreffen des bodengebundenen **Notarztes** beträgt 10,1 Minuten, 95 % der Notärzte sind binnen 20,9 Minuten eingetroffen.

Die Eintreffzeit der Notfalleinsätze bei Verkehrsunfällen ist je nach Tageszeit und Ortslage verschieden. Tagsüber beträgt innerorts die Eintreffzeit für das erste Rettungsmittel unter Verwendung von Sonderrechten auf der Anfahrt durchschnittlich 6,7 Minuten, in der Nacht durchschnittlich 7,7 Minuten; Verkehrsunfälle an Straßen außerorts sind am Tag durchschnittlich innerhalb von 8,8 Minuten bedient, in der Nacht erst nach 10,4 Minuten.

Abbildung 18

Mittlere Eintreffzeiten des 1. Rettungsmittels bei Verkehrsunfällen 1996/97

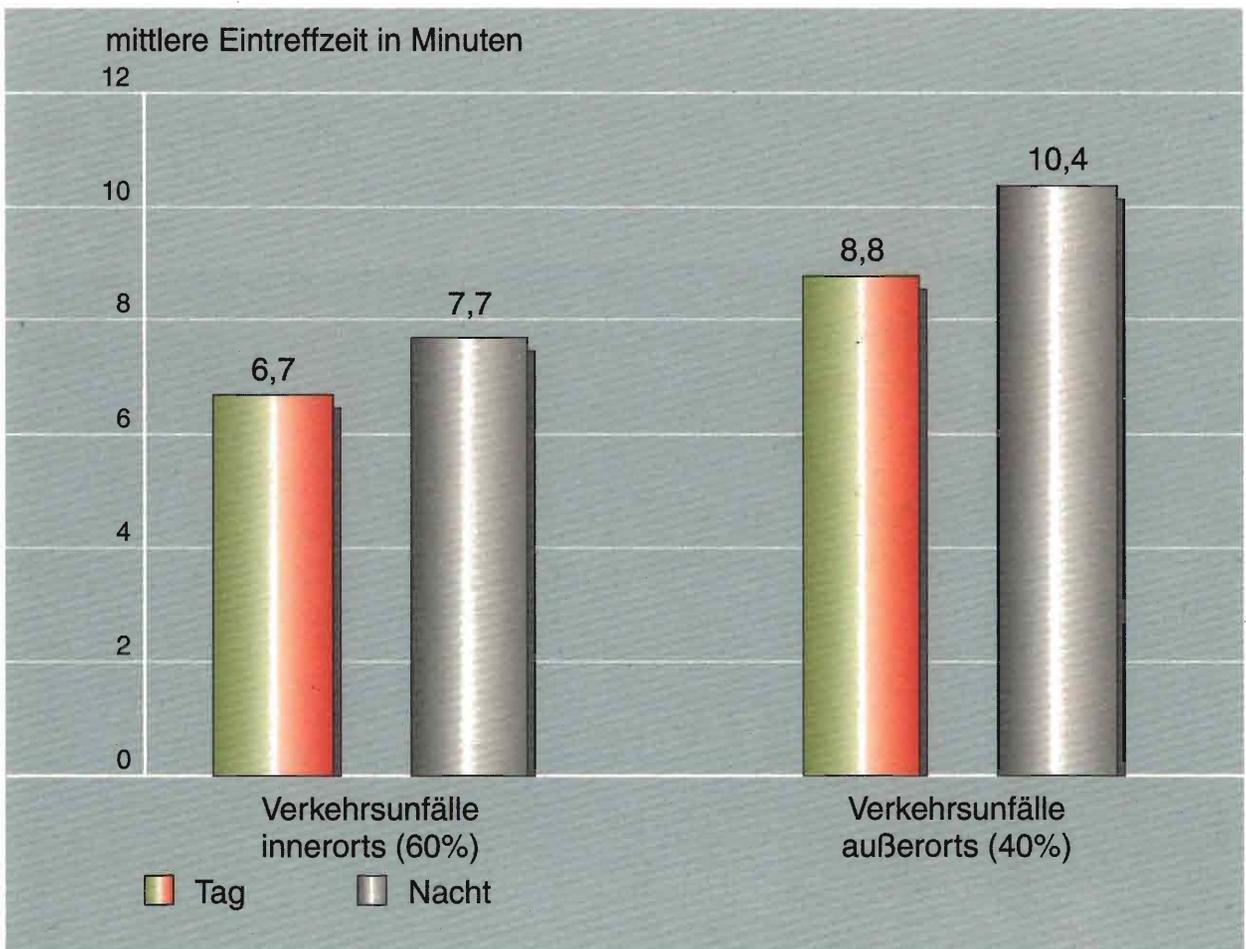


Tabelle 5

Eintreffzeiten bei Verkehrsunfällen 1996/97

Anfahrt mit Sonderrechten zu Verkehrsunfällen	Eintreffzeit bis...							Mittelwert	95-Prozent-Eintreffzeit
	2 Min	5 Min	7 Min	10 Min	12 Min	15 Min	20 Min		
	in %								
Eintreffen 1. Rettungsmittel	6,3	37,3	57,5	79,4	87,3	94,1	98,2	7,6 Min	15,9 Min
Eintreffen Notarzt	2,9	19,4	36,3	62,1	74,4	85,2	94,1	10,1 Min	20,9 Min

Abbildung 19

Eintreffzeiten bei Verkehrsunfällen

