

Regionalstruktur nächtlicher Freizeitunfälle junger Fahrer in den Jahren 1997 und 1998

**Berichte der
Bundesanstalt für Straßenwesen**

Mensch und Sicherheit Heft M 129

bast

Regionalstruktur nächtlicher Freizeitunfälle junger Fahrer in den Jahren 1997 und 1998

von

Heike Mäder
Martin Pöppel-Decker

**Berichte der
Bundesanstalt für Straßenwesen**

Mensch und Sicherheit Heft M 129

bast

Die Bundesanstalt für Straßenwesen veröffentlicht ihre Arbeits- und Forschungsergebnisse in der Schriftenreihe **Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen**. Die Reihe besteht aus folgenden Unterreihen:

A - Allgemeines
B - Brücken- und Ingenieurbau
F - Fahrzeugtechnik
M- Mensch und Sicherheit
S - Straßenbau
V - Verkehrstechnik

Es wird darauf hingewiesen, dass die unter dem Namen der Verfasser veröffentlichten Berichte nicht in jedem Fall die Ansicht des Herausgebers wiedergeben.

Nachdruck und photomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Bundesanstalt für Straßenwesen, Referat Öffentlichkeitsarbeit.

Die Hefte der Schriftenreihe **Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen** können direkt beim Wirtschaftsverlag NW, Verlag für neue Wissenschaft GmbH, Bgm.-Smidt-Str. 74-76, D-27568 Bremerhaven, Telefon (04 71) 9 45 44 - 0, bezogen werden.

Über die Forschungsergebnisse und ihre Veröffentlichungen wird in Kurzform im Informationsdienst **BASt-Info** berichtet. Dieser Dienst wird kostenlos abgegeben; Interessenten wenden sich bitte an die Bundesanstalt für Straßenwesen, Referat Öffentlichkeitsarbeit.

Impressum

Bericht zum Forschungsprojekt 00420:
Regionalstruktur nächtlicher Freizeitunfälle junger Fahrer in den Jahren 1997 und 1998

Herausgeber

Bundesanstalt für Straßenwesen
Brüderstraße 53, D-51427 Bergisch Gladbach
Telefon: (0 22 04) 43 - 0
Telefax: (0 22 04) 43 - 674

Redaktion

Referat Öffentlichkeitsarbeit

Druck und Verlag

Wirtschaftsverlag NW
Verlag für neue Wissenschaft GmbH
Postfach 10 11 10, D-27511 Bremerhaven
Telefon: (04 71) 9 45 44 - 0
Telefax (04 71) 9 45 44 77
Email: vertrieb@nw-verlag.de
Internet: www.nw-verlag.de

ISSN 0943-9315

ISBN 3-89701-689-3

Bergisch Gladbach, Mai 2001

Kurzfassung – Abstract

Regionalstruktur nächtlicher Freizeitunfälle junger Fahrer in den Jahren 1997 und 1998

Nächtliche Freizeitunfälle junger Fahrer stellen einen besonderen Problembereich dar. Gemessen an ihrem Anteil an der Bevölkerung sind junge Fahrer im Alter von 18 bis 24 Jahren überdurchschnittlich häufig am Unfallgeschehen beteiligt. Vor diesem Hintergrund hat das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen (BMVBW) die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) beauftragt, die Studie „Regionalstruktur nächtlicher Freizeitunfälle junger Fahrer“ der Jahre 1992/93 zu aktualisieren.

Untersucht wurden die Daten der amtlichen Straßenverkehrsunfallstatistik der Jahre 1997 und 1998. Als junge Fahrer bei nächtlichen Freizeitunfällen werden alle 18-24jährigen Fahrer und Fahrerinnen von Pkw und Motorrädern bezeichnet, die an Unfällen mit Personenschaden in der Zeit von 20 Uhr abends bis 3.59 Uhr morgens bzw. am Wochenende (Samstag, Sonn- und Feiertag) bis 5.59 Uhr morgens beteiligt waren.

Insgesamt waren in den Jahren 1997 und 1998 über 60.000 junge Fahrer an nächtlichen Unfällen mit Personenschaden beteiligt, das sind 24 % aller jungen Unfallbeteiligten.

Jeder dritte nächtliche Freizeitunfall eines jungen Fahrers ist ein Alleinunfall. Sehr häufig verlieren junge Fahrer die Kontrolle über ihr Fahrzeug, ohne daß andere Verkehrsteilnehmer dazu beigetragen haben. Der typische unfallbeteiligte junge Fahrer ist ein Mann, der überdurchschnittlich häufig mit „nicht angepaßter Geschwindigkeit“ unterwegs ist oder unter „Alkoholeinfluß“ steht.

Das bevölkerungsbezogene Risiko der Unfallbeteiligung ist für junge Fahrer in den letzten Jahren zwar absolut gesehen gesunken, hat sich im Vergleich zu den älteren Fahrern jedoch seit 1992/93 um rund 15 % auf das 6,3fache erhöht. Dieser Anstieg ist im wesentlichen auf deutliche Rückgänge bei der Unfallbeteiligung der 25-34jährigen zurückzuführen.

Die Unfallbeteiligung junger Fahrer ist regional sehr unterschiedlich. Für alle 439 Stadt- und Landkreise Deutschlands wurden kreisbezogene Kenngrößen

wie z. B. Unfallbeteiligung, Alkoholeinfluß und Risiko junger Fahrer berechnet und die Ergebnisse kartografisch dargestellt. Die Verteilung im Bundesgebiet zeigt deutliche Zusammenhänge mit der Siedlungsstruktur. Anhand der Bevölkerungs- und Flächendaten der Stadt- und Landkreise wurden 6 Kreisstrukturtypen gebildet, die unterschiedliche Verdichtungsstufen beschreiben (hoch verdichtete großstädtische Kreise ... gering verdichtete ländliche Kreise). Obwohl die Anzahl nächtlicher Freizeitunfälle in den Ballungsräumen sehr hoch ist, sind junge Fahrer und ihre Mitfahrer in ländlichen Gebieten am stärksten gefährdet.

Erfreulicherweise haben sich nächtliche Freizeitunfälle junger Fahrer in den letzten Jahren rückläufig entwickelt. Im Vergleich zu den nächtlichen Unfällen älterer Personen hat die Bedeutung des Problemfeldes „Junge Fahrer bei Nacht“ jedoch zugenommen.

Regional structure of nocturnal leisure time accidents involving young drivers during the years 1997 and 1998.

Night accidents involving young drivers represent a particular problem area. In relation to their percentage of the population young drivers in the age group between 18 and 24 are involved in accidents with an above average frequency. With this background the Federal Ministry for Traffic, Construction and Housing (BMVBW) requested the Federal Highway Research Institute (BASt) to update the study performed on the „Regional structure of nocturnal accidents involving young drivers“ from the years 1992/93.

The data from the official traffic accident statistics for the years 1997 and 1998 were studied. Young drivers involved in nocturnal leisure time accidents were defined to be all 18-24 year old male and female drivers of passenger cars and motorcycles, who were involved in a traffic accident in which personal injuries were suffered during the time from 8 p.m. in the evening and 3:59 a.m. in the morning or on weekends (Saturdays, Sundays and holidays) until 5:59 a.m. in the morning.

All totaled over 60,000 young drivers were involved in nocturnal accidents in which personal injuries

were suffered during the years 1997 and 1998; this amounts to 24 % of all young drivers involved in accidents.

Every third nocturnal leisure time accident involving a young driver is a solitary accident. Very frequently the young drivers lose control of the vehicle, without any contribution by other traffic. To an above average extent a typical young driver involved in such an accident is a male, who is „speeding” or „driving under the influence of alcohol”.

Although in terms of absolute figures the population-related risk of being involved in an accident has decreased for young drivers during the past few years, in comparison to older drivers it has increased by 15 % to 6.3 times as high since 1992/93. This increase is primarily the result of the decrease in the accidents involving 24-34 year olds.

Accidents involving young drivers differ highly according to region. Area-related values such as accidents involving young drivers, influence of alcohol and risk for young drivers were calculated for all 439 city and county areas in Germany and the results entered in a map. The distribution in the area of the Federal Republic of Germany indicates clear relationships to the residential structure. On the basis of the population and area data six types of county structures were established which show different stages of population density (extremely dense urban areas ... low density rural areas). Although the number of nocturnal leisure time accidents in the congested metropolitan areas is very high, young drivers and their passengers in rural areas are endangered to the greatest extent.

Fortunately nocturnal leisure time accidents involving young drivers have decreased during the past few years. In comparison to night accidents involving older people, however, the significance of the problem area „Young Drivers at Night” has increased.

Inhalt

1	Ausgangslage und Zielstellung	7
2	Datenbasis	7
2.1	Unfalldaten	7
2.2	Bevölkerungsdaten	7
2.3	Siedlungsstruktur	9
3	Unfälle junger Fahrer in den Jahren 1997 und 1998	14
3.1	Nächtliche Freizeitunfälle junger Fahrer	14
3.2	Einfluß der Siedlungsstruktur auf nächtliche Freizeitunfälle junger Fahrer	14
4	Regionalisierte Darstellung ausgewählter Kennziffern	23
4.1	Unfallbeteiligung junger Fahrer	24
4.2	Unfallursache "Alkohol"	30
4.3	Risikokennziffern junger Fahrer bei nächtlichen Freizeitunfällen	34
5	Zusammenfassung	42

1 Ausgangslage und Zielstellung

Nächtliche Freizeitunfälle junger Fahrer stellen einen besonderen Problembereich dar. Gemessen an ihrem Anteil an der Bevölkerung sind junge Fahrer im Alter von 18 bis 24 Jahren weit überdurchschnittlich häufig am Unfallgeschehen beteiligt.

Eine erste Untersuchung über die Beteiligung der "jungen Fahrer" am Unfallgeschehen¹ basierte auf den Unfalldaten der Jahre 1992 und 1993. Da sich seit der Wiedervereinigung beträchtliche Veränderungen im Verkehrs- und Unfallgeschehen insbesondere in den neuen Bundesländern ergaben, hat das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen (BMVBW) die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) mit der Aktualisierung der Studie auf die Datenjahre 1997 und 1998 beauftragt.

Das Unfallgeschehen junger Fahrer ist von strukturellen Besonderheiten (u.a. Alkohol, schnelles Fahren, Alleinunfälle, Abkommensunfälle) aber auch stark von der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Lebens- und Freizeitstilgruppe gekennzeichnet². Der Schwerpunkt dieser Arbeit liegt bei der regionalisierten Darstellung wichtiger Kenngrößen zur Unfallbeteiligung, zum Alkoholeinfluß und zum Risiko junger Fahrer, da das Freizeitverhalten junger Menschen stark von regionalen bzw. siedlungsstrukturellen Voraussetzungen geprägt ist.

Räumliche Bezugsebene dieser Untersuchung sind die insgesamt 439 Kreise (323 Landkreise und 116 kreisfreie Städte) in der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 1998. Die Kreise werden zum einen nach Siedlungsstrukturen zusammengefaßt betrachtet, zum anderen erfolgt die regionalisierte Darstellung ausgewählter Kenngrößen zum nächtlichen Freizeitunfallgeschehen junger Fahrer für alle Kreise des Bundesgebietes. Darüber hinaus werden einige Kenngrößen auf Regierungsbezirks- bzw. Bundeslandes-Ebene kartographisch dargestellt.

2 Datenbasis

2.1 Unfalldaten

Grundlage der Untersuchung sind die Einzeldaten der amtlichen Straßenverkehrsunfallstatistik, die der BASt für Zwecke der Unfallforschung von den Statistischen Landesämtern übermittelt werden. Die Untersuchung basiert auf den Unfalldaten der Jahre 1997 und 1998.

Berücksichtigt wurden alle Pkw- und Motorradfahrer ab 18 Jahre, die an (nächtlichen Freizeit-) Unfällen mit Personenschaden beteiligt waren (vgl. Abschnitt 3.1). Bei den jungen Fahrern (18-24jährige) wurden weiterhin die getöteten und schwerverletzten Fahrer und Mitfahrer in die Untersuchung einbezogen.

2.2 Bevölkerungsdaten

Zur Abschätzung des Beteiligungs- und des Verletzungsrisikos wurden die Bevölkerungsdaten in regionaler Untergliederung sowie nach Altersgruppen unterschieden, da Angaben zu Fahrleistungen nicht in der erforderlichen regionalen und altersgruppenspezifischen Unterteilung verfügbar sind.

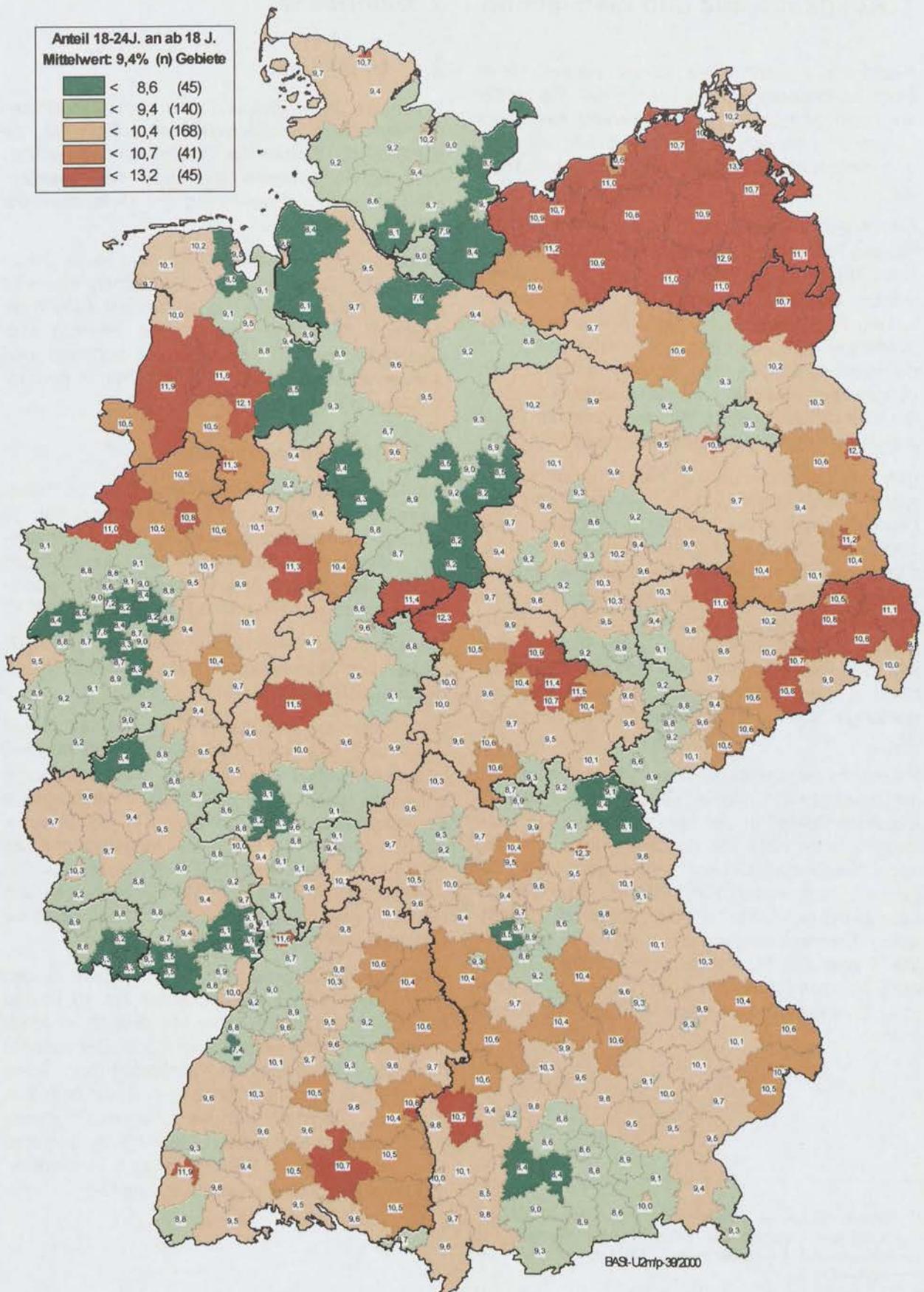
Die Daten zur Bevölkerung (Stand: 31.12.1997) wurden vom Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) übernommen.

Da in den Unfallanalysen junge Fahrer (18-24 Jahre) allen Pkw- und Motorradfahrern ab 18 Jahre gegenübergestellt werden, wird die Bevölkerung der entsprechenden Jahrgänge als Exposuregröße herangezogen. Insgesamt waren in der Bundesrepublik am 31.12.1997 von allen Einwohnern ab 18 Jahre 9,4 % im Alter von 18-24 Jahren, das sind 2 % weniger als am 31.12.1992. Dabei zeigen sich bei differenzierter Betrachtung der Kreise deutliche regionale Unterschiede (Karte 1).

Während die Gruppe der 18-24jährigen in den neuen Bundesländern einen Anteil von 10,1 % an der Bevölkerung ab 18 Jahre hat, liegt dieser Anteil in den alten Bundesländern bei 9,3 %. Der Anteil in den neuen Bundesländern entspricht dem Stand von 1992, in den alten Ländern ist er um über 2 % gesunken. Regionen der alten Länder, in denen 18-24jährige unterdurchschnittlich häufig vertreten sind, sind z.B. das Ballungszentrum Rhein/Ruhr und der Raum Frankfurt und Saarbrücken.

1) Kühnen, M. A. u. Pöppel-Decker, M.: Regionalstruktur nächtlicher Freizeitunfälle junger Fahrer, Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit (1995) M 38

2) Schulze H.: Nächtliche Freizeitunfälle junger Fahrerinnen und Fahrer, Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit (1998) M 91



Karte 1: Anteil der 18-24jährigen Einwohner an der Gesamtbevölkerung ab 18 Jahre (Stand 31.12.1997)

2.3 Siedlungsstruktur

Das Freizeitverhalten junger Menschen mit seinen Auswirkungen auf die Sicherheit im Straßenverkehr wird u.a. von siedlungsstrukturellen Gegebenheiten geprägt. Während in Großstädten das Freizeitangebot meist mit Zurücklegung kurzer Wegstrecken auch für nicht-motorisierte Jugendliche erreichbar ist, müssen junge Leute in ländlichen Regionen oft lange Wege in Kauf nehmen, um Discotheken, Kinos usw. zu besuchen. Da die Erschließung ländlicher Regionen mit öffentlichen Verkehrsmitteln bei weitem nicht so entwickelt ist wie in Großstädten, ist die junge Landbevölkerung in viel stärkerem Maße auf den motorisierten Individualverkehr angewiesen.

Für die Ableitung von Risikokennziffern bei nächtlichen Freizeitunfällen junger Fahrer stehen keine Fahrleistungsdaten zur Verfügung. Es ist aber davon auszugehen, daß nachts die freizeitbedingte Kfz-Fahrleistung junger Leute mit wachsender Entfernung zu den Freizeitstätten überproportional ansteigt.

Für die Analyse der Zusammenhänge zwischen Siedlungsstruktur und Kenngrößen der nächtlichen Freizeitunfälle junger Fahrer werden die 439 Kreise im Bundesgebiet (Stand: 1998) zu 6 Kreisstrukturtypen zusammengefaßt. Dazu werden die Kreise anhand der Einwohnerzahl (Stand: 31.12.97, BBR) und der Fläche unterschiedlichen Verdichtungsstufen zugeordnet (Tabelle 1). Bild 1 zeigt die Zuordnungskriterien zu den Kreisstrukturtypen nach Bevölkerungsdichte und Einwohnerzahl der Kreise. Die Zuordnung zu den Siedlungsstrukturtypen gemäß BBR-Klassifizierung ist für diese Untersuchung nicht zielführend, da dort bei der Bildung der siedlungsstrukturellen Kreistypen zuerst eine Zuordnung zu Raumordnungsregionen (Einzugsbereichen) erfolgt, bevor die Einwohnerzahl bzw. -dichte berücksichtigt wird. Gegenüber 1993 (518

Kreise) wurden leichte Modifizierungen der Zuordnungskriterien vorgenommen, um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten.

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Einwohnerzahlen (Stand: 31.12.1997) und Bevölkerungsdichten der zu den Siedlungsstrukturtypen zusammengefaßten Kreise (kreisfreie Städte und Landkreise). Dabei ist die durchschnittliche Fläche der Kreise um so höher und die mittlere Einwohnerzahl um so geringer, je ländlicher der Kreis eingestuft wird. Entsprechend hoch sind die Unterschiede bei der Bevölkerungsdichte: während die mittlere Einwohnerzahl in Großstadtreionen (a) beim Dreifachen der mittleren Einwohnerzahl ländlicher Kreise (f) lag, war die Bevölkerungsdichte sogar 22-mal so groß. Insgesamt lebten am 31.12.1997 rund 50 % der Bevölkerung auf 12 % der Fläche des Bundesgebietes.

Die Darstellung der den Kreisstrukturtypen (a-f) zugeordneten Kreise im Bundesgebiet (Karte 2) zeigt deutliche Unterschiede zwischen den Bundesländern. Vor allem Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg sind durch ländliche Kreise geprägt; in diesen beiden Ländern ist auch die Einwohnerdichte am geringsten (unter 90 Einwohner/km²).

Stark ländlich geprägt sind auch Sachsen-Anhalt, Thüringen, Niedersachsen, Bayern und Schleswig-Holstein, hier ist die Bevölkerungsdichte ebenfalls gering (132 bis 175 Einwohner/km²). Die Flächenstaaten mit den höchsten Bevölkerungsdichten sind Nordrhein-Westfalen (527 Einwohner/km²) und das Saarland (421 Einwohner/km²). Hier sind seit 1992/93 nur geringe Änderungen eingetreten.

Wie die Verteilung im Bundesgebiet zeigt, sind vor allem die fünf neuen Länder (ohne Berlin-Ost) ländlich geprägt. Auf sie entfallen 56 % der Fläche des Typs f, während sie nur 30 % des Gesamtgebietes der Bundesrepublik ausmachen (Bild 2 und 3).

Kreisstrukturtyp (Übersicht)	Freizeitangebot	ÖPNV-Verfügbarkeit	Kfz-Fahrleistung
a) hoch verdichtete großstädtische Kreise	hoch	hoch	niedrig
b) hoch verdichtete Kreise	↓	↓	↑
c) verdichtete Kreise	↓	↓	↑
d) weniger verdichtete Kreise	↓	↓	↑
e) gering verdichtete Kreise	↓	↓	↑
f) ländliche Kreise	niedrig	niedrig	hoch

Tabelle 1: Einwohner und Bevölkerungsdichten nach den Kreisstrukturtypen

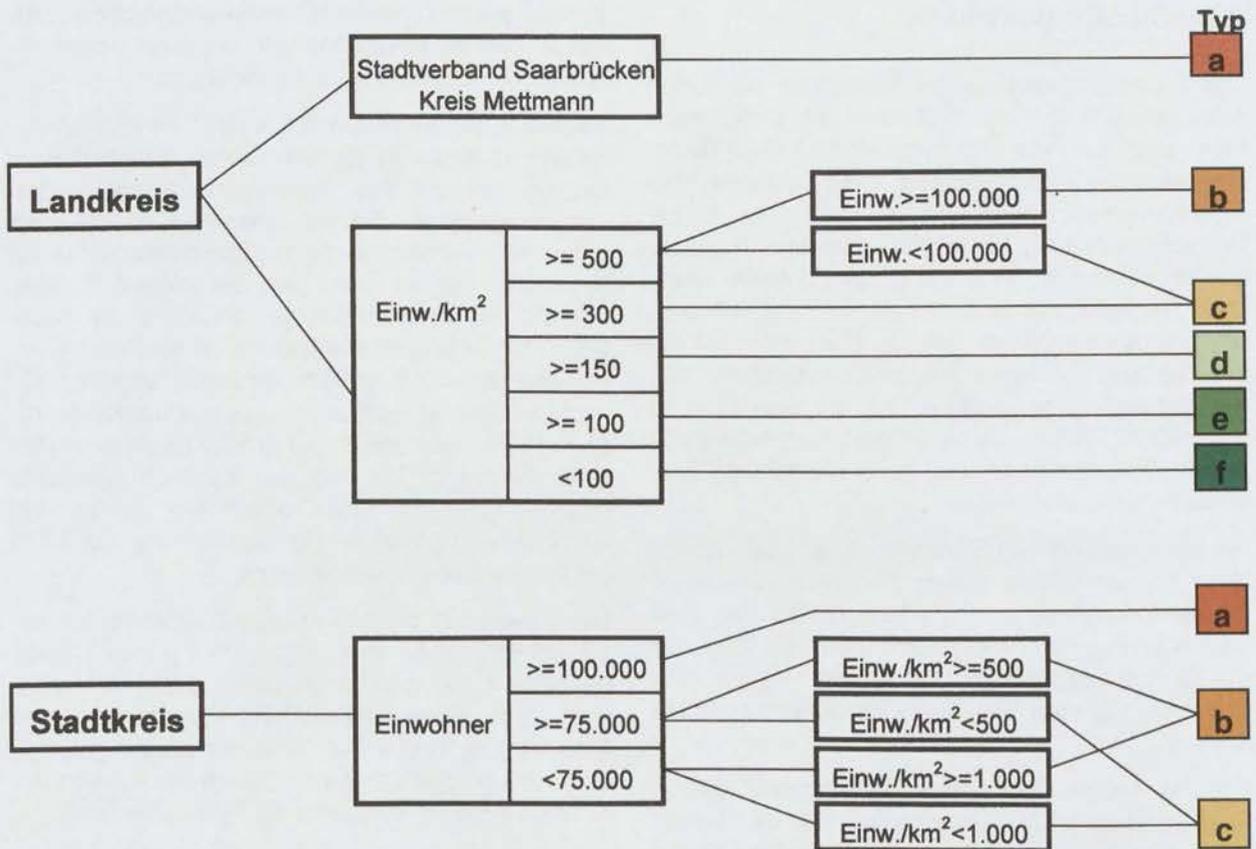
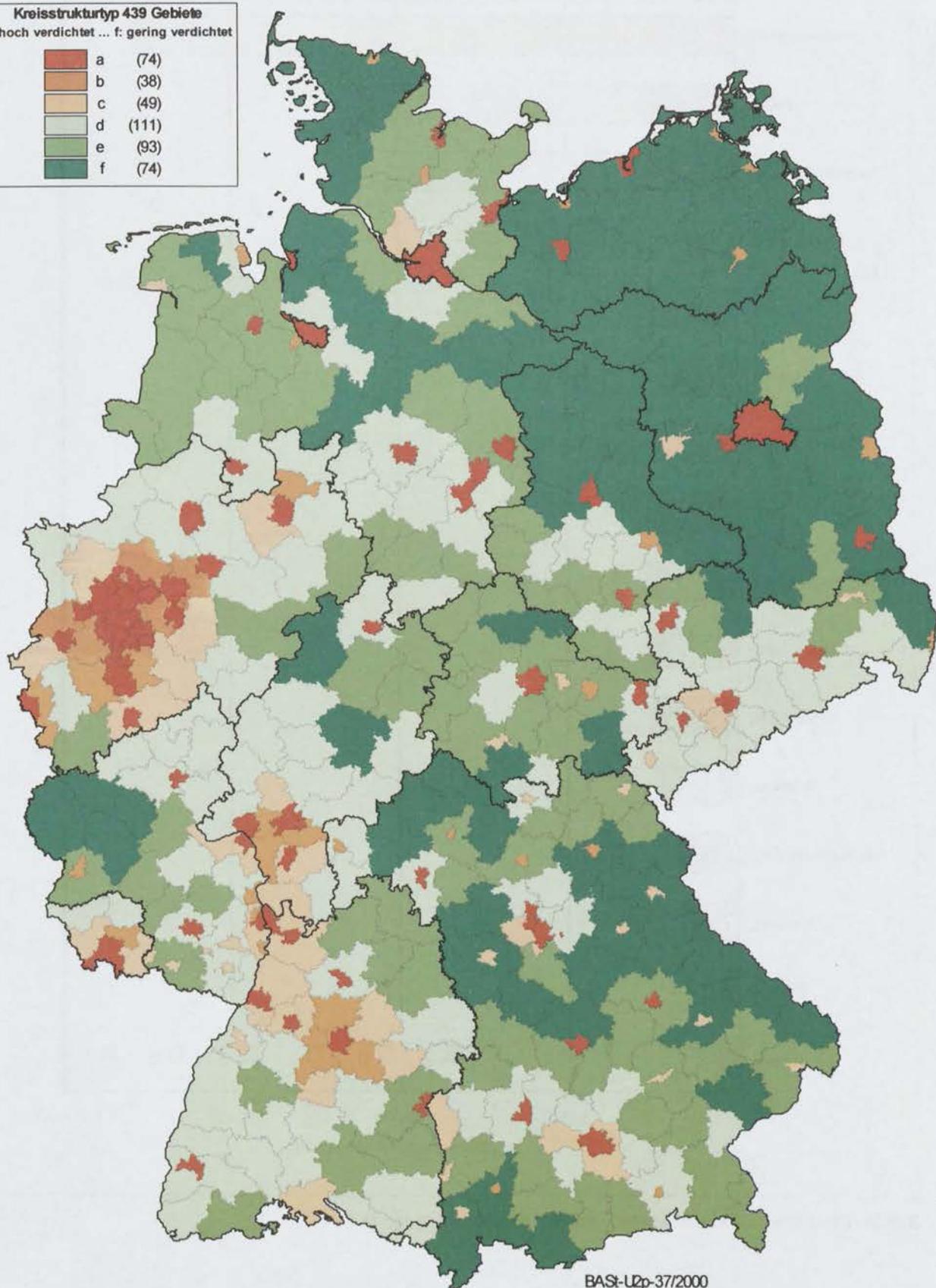


Bild 1: Zuordnungskriterien der Kreise zu den Kreisstrukturtypen (a-f)

Kenngrößen zur Siedlungsstruktur	Struktur des Kreises 1998						Deutschland insgesamt
	Typ a	Typ b	Typ c	Typ d	Typ e	Typ f	
Anzahl der Einwohner							
Minimum	100.330	42.105	35.885	69.639	70.725	52.129	35.885
Mittelwert	337.306	191.850	172.697	183.795	131.445	117.820	186.919
Maximum	3.425.759	662.309	559.301	594.066	297.496	200.636	3.425.759
Einwohnerdichte (EW/km²)							
Minimum	516	522	306	150	100	41	41
Mittelwert	1.727	943	523	208	123	77	523
Maximum	3.883	1.627	977	299	150	100	3.883
Einwohneranteil	30,4 %	8,9 %	10,3 %	24,9 %	14,9 %	10,6 %	100,0 %
Flächenanteil	3,8 %	2,7 %	5,6 %	27,2 %	27,8 %	32,8 %	100,0 %
Mittlere Fläche (km²)	182	258	409	876	1.067	1.584	813
Anzahl der Kreise insgesamt	74	38	49	111	93	74	439
Landkreise	2	16	27	111	93	74	323
Kreisfreie Städte	72	22	22	0	0	0	116
Alte Länder	62	30	42	84	72	38	328
Neue Länder	12	8	7	27	21	36	111

Typ a: hoch verdichtete städtische Kreise --- Typ f: ländliche Kreise

Tabelle 2: Einwohner und Bevölkerungsdichten nach den Kreisstrukturtypen



Karte 2: Kreisstrukturtypen a – f (Stand 1998)

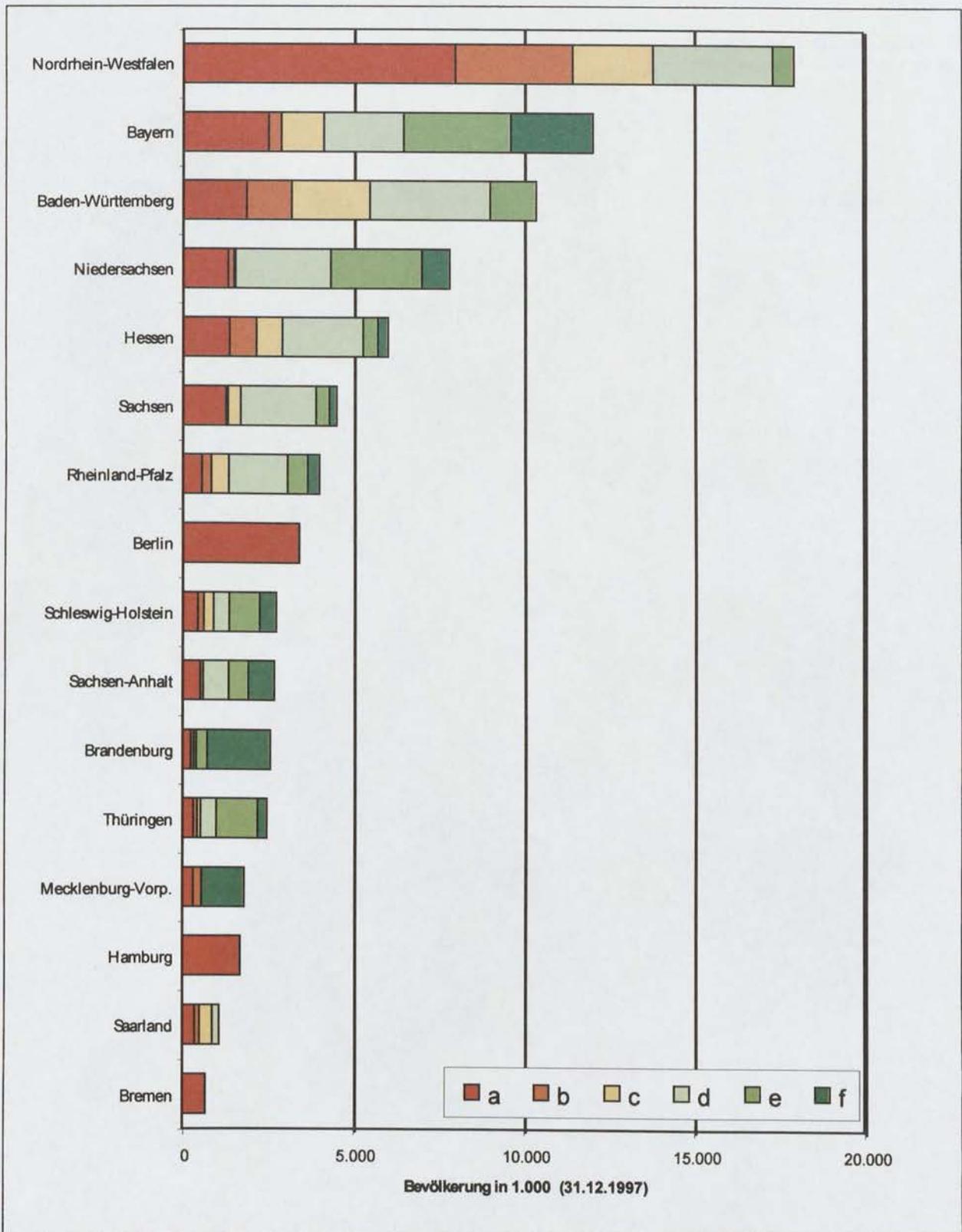


Bild 2: Einwohner der Bundesländer nach den Kreisstrukturtypen (a-f)

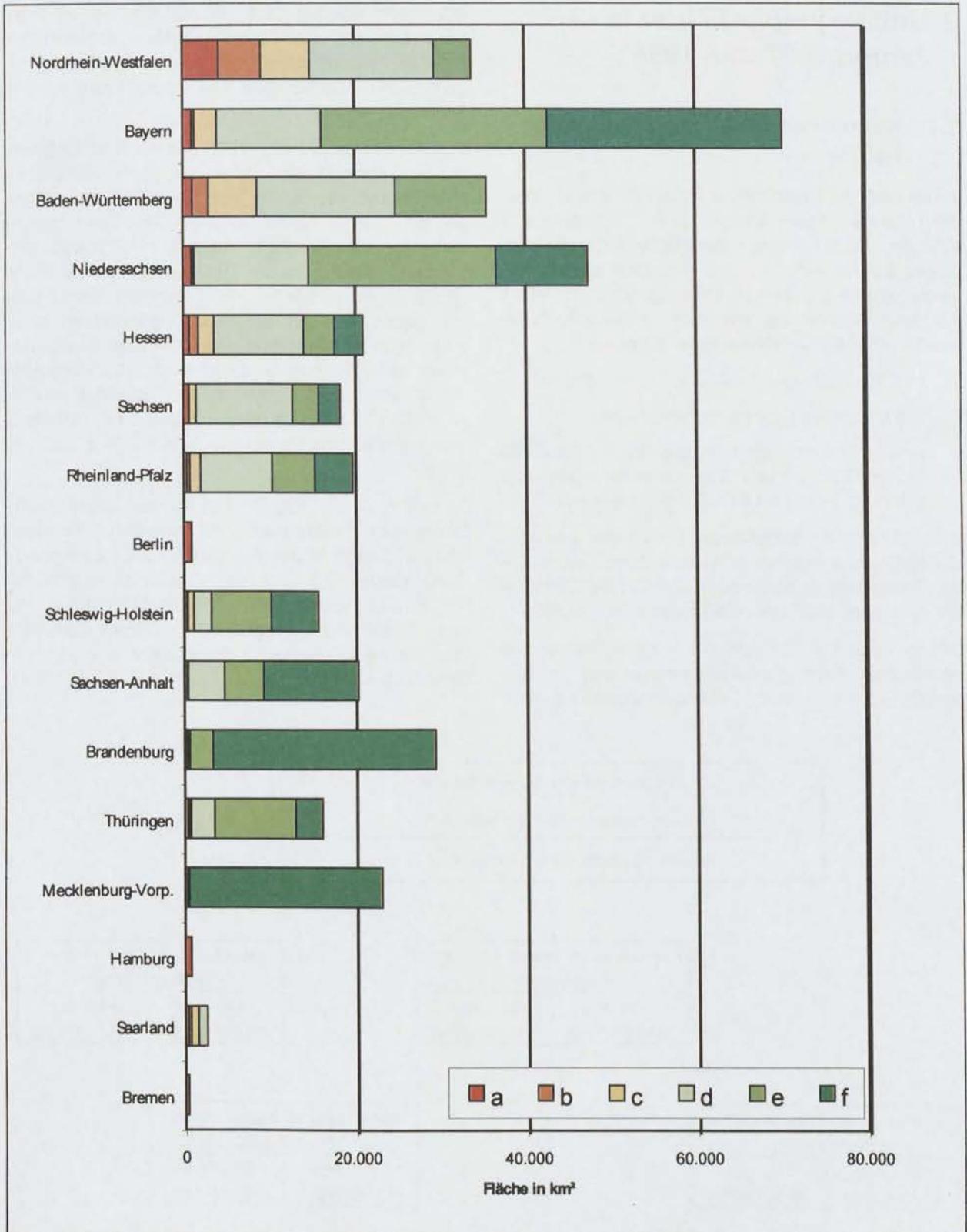


Bild 3: Flächen der Bundesländer nach den Kreisstrukturtypen (a-f)

3 Unfälle junger Fahrer in den Jahren 1997 und 1998

3.1 Nächtliche Freizeitunfälle junger Fahrer

In der amtlichen Straßenverkehrsunfallstatistik werden keine Fahrtzwecke (z.B. Discobesuch) erhoben. Daher werden nächtliche Freizeitunfälle junger Fahrer aufgrund der Angaben zum Unfallzeitpunkt und zur Verkehrsbeteiligungsart definiert: Als junge Fahrer bei nächtlichen Freizeitunfällen werden im Rahmen dieser Untersuchung

- alle 18-24jährigen Pkw- und Motorradfahrer,
- die an Unfällen mit Personenschaden
- in der Zeit von 20 Uhr abends bis 3.59 Uhr morgens bzw. am Wochenende (Samstag, Sonntag, Feiertag) bis 5.59 Uhr morgens

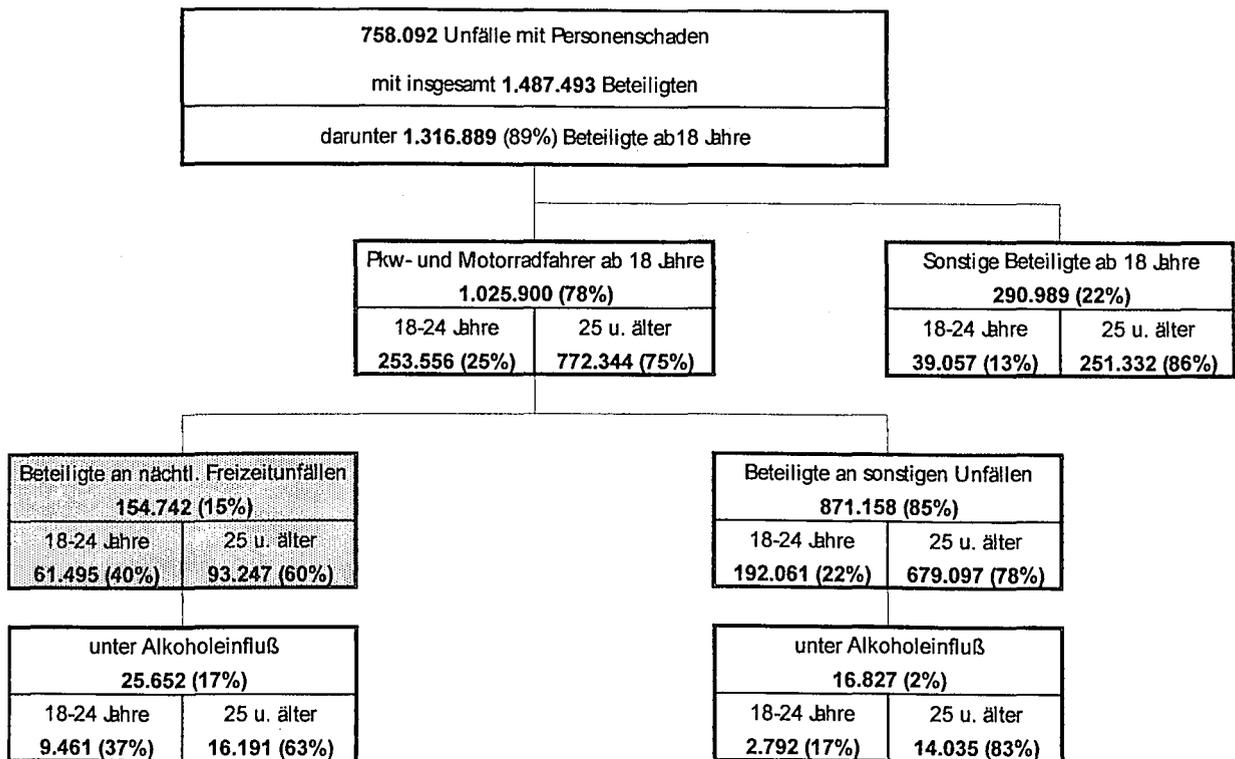
beteiligt waren, bezeichnet. Um diese Untersuchungsgruppe regional differenziert mit hinreichenden Fallzahlen zu betrachten, werden die Unfalldaten der Jahre 1997 und 1998 zusammengefaßt.

Bild 4 zeigt die Gruppe der jungen Fahrer bei nächtlichen Freizeitunfällen eingeordnet in das Unfallgeschehen des Untersuchungszeitraumes.

Insgesamt wurden rund 760.000 Unfälle mit Personenschaden, an denen 1,3 Mio. Verkehrsteilnehmer beteiligt waren, polizeilich registriert. Verglichen mit 1992/93 stellt dies einen Rückgang um 3 % dar.

Von allen in den Jahren 1997 und 1998 an Unfällen mit Personenschaden beteiligten Verkehrsteilnehmern waren 89 % im Alter von 18 und mehr Jahren, davon waren 78 % als Pkw- und Motorradfahrer unfallbeteiligt. Von allen 1.487.493 Beteiligten waren 10 % als Pkw- und Motorradfahrer ab 18 Jahre an nächtlichen Freizeitunfällen beteiligt. Damit war im Untersuchungszeitraum rund jeder 10. Unfallbeteiligte als Pkw- bzw. Motorradfahrer (ab 18 Jahre) in einen nächtlichen Freizeitunfall verwickelt. Von diesen standen 17 % (1992/93: 21 %) unter Alkoholeinfluß, bei den übrigen Unfällen waren es lediglich 1,9 % (1992/93: 2,6 %).

Seit dem 28.04.1998 ist das Führen eines Kraftfahrzeugs mit mehr als 0,5 Promille Alkohol im Blut bzw. 0,25 mg/l in der Atemluft eine Ordnungswidrigkeit (bisher 0,8 Promille). Allerdings konnte die Polizei auch vorher schon Verkehrsteilnehmer mit einer Blutalkoholkonzentration von mindestens 0,3 Promille bei Verhaltensauffälligkeiten als alkoholbeeinflusst einstufen.



BAS-U2p-39/2000

Bild 4: Übersicht über Beteiligte an Unfällen mit Personenschaden in den Jahren 1997 und 1998

Frauen sind nur unterdurchschnittlich am nächtlichen Freizeitunfallgeschehen beteiligt. Während 31 % (1992/93: 28 %) aller an Unfällen mit Personenschaden beteiligten Pkw- und Motorradfahrer ab 18 Jahre Frauen waren, lag ihr Anteil bei den nächtlichen Freizeitunfällen nur bei 23 % (1992/93: 20 %). Dies gilt für die 18-24jährigen und die über 24jährigen gleichermaßen. Noch deutlicher wird der geschlechtsspezifische Unterschied bei Betrachtung der Alkoholtäter: Unter allen an nächtlichen Freizeitunfällen beteiligten Pkw- und Motorradfahrern mit der Unfallursache "Alkohol" lag der Frauenanteil sogar nur bei 10 % (1992/93: 7 %). Der Anteil der Fahrerinnen mit der Unfallursache "Alkohol" an allen unfallbeteiligten Pkw- und Motorradfahrerinnen betrug 7 %, bei den Männern waren es 20 %. Somit sind Frauen nicht nur seltener an nächtlichen Freizeitunfällen beteiligt, sondern standen dabei auch weit weniger häufig als Männer unter Alkoholeinfluß.

Beim Vergleich der jungen Unfallbeteiligten mit denen ab 25 Jahre fällt auf, daß die 18-24jährigen Beteiligten häufiger Pkw- und Motorradfahrer sind (86,7 % gegenüber 75,4 %). Diese sind in wesentlich stärkerem Maße an nächtlichen Freizeitunfällen beteiligt als die übrigen 18-24jährigen Beteiligten (24,3 % gegenüber 18,0 %). Von allen jungen Unfallbeteiligten (18-24 Jahre) waren 21,0 % als Pkw- und Motorradfahrer an nächtlichen Freizeit-

unfällen beteiligt, bei den Beteiligten ab 25 Jahre waren dies nur 9,1 %.

Unfallzeitpunkt

Die hohe Bedeutung des nächtlichen Freizeitverkehrs für das Unfallgeschehen der jungen Fahrer wird auch bei Betrachtung der Tagesganglinien der an Unfällen mit Personenschaden beteiligten Pkw- und Motorradfahrer deutlich (Bild 5).

In der Woche von Montag bis Donnerstag steigt die Anzahl der Beteiligten an Unfällen mit Personenschaden morgens ab 5 Uhr deutlich. Von 6 bis 20 Uhr ist die Anzahl der Beteiligten sehr hoch, wobei morgens zwischen 7 und 8 Uhr und nachmittags zwischen 16 und 18 Uhr jeweils Spitzenbelastungen festzustellen sind. Obwohl diese Verteilung sowohl für die jungen Fahrer als auch für die Fahrer ab 25 Jahre gilt, ist die Konzentration auf die Zeiten des Berufsverkehrs bei den jungen Fahrern weniger stark ausgeprägt. Sie stellten insgesamt 22,8 % aller unfallbeteiligten Pkw- und Motorradfahrer (Mo. – Do.), morgens von 8-12 Uhr aber nur 15,2 %, dagegen abends ab 20 Uhr 35,2 % und morgens vor 4 Uhr sogar 38,4 %. Freitags ähnelt der Kurvenverlauf vormittags den übrigen Werktagen; in den Nachmittags- und Abendstunden ist der Anteil der beteiligten 18-24jährigen Pkw- und Motorradfahrer erhöht.

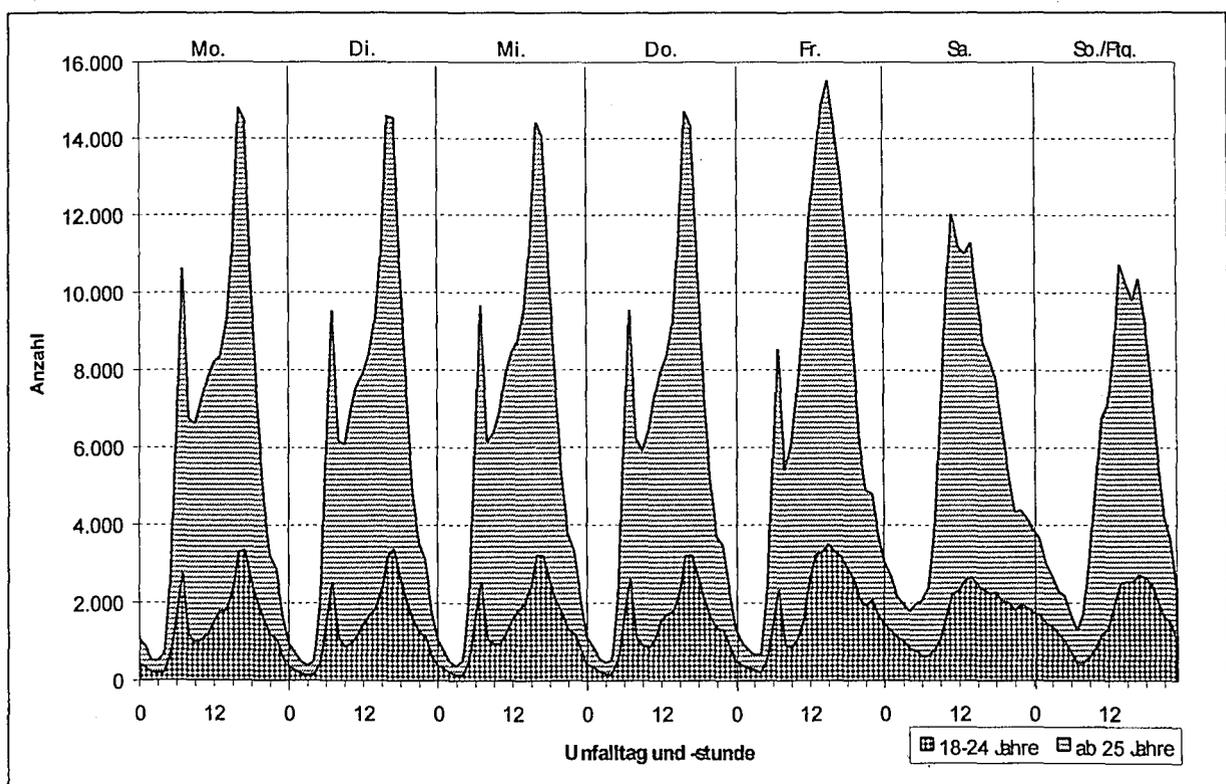


Bild 5: An Unfällen mit Personenschaden beteiligte Pkw- und Motorradfahrer in den Jahren 1997 und 1998

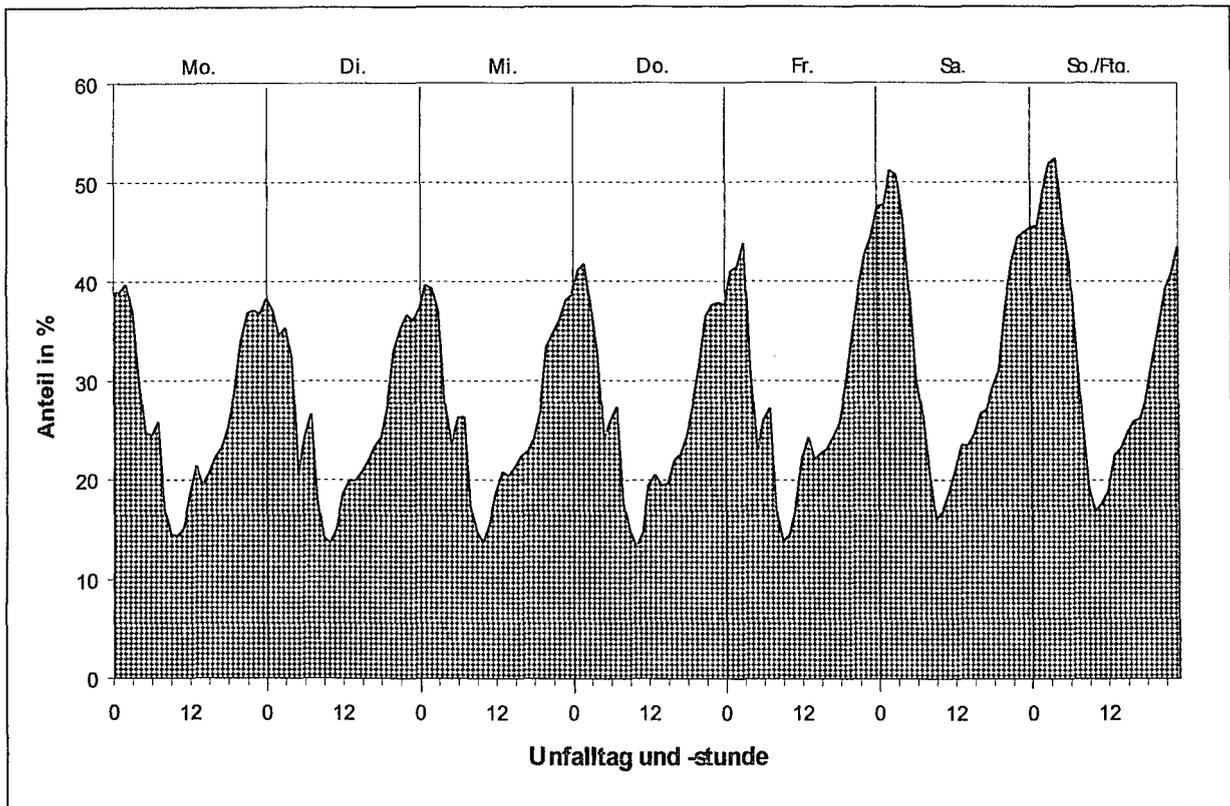


Bild 6: Anteil junger Fahrer (18-24 Jahre) an allen unfallbeteiligten Pkw- und Motorradfahrern (ab 18 Jahre) - Unfälle mit Personenschaden in den Jahren 1997 und 1998

Zum Wochenende steigt die Bedeutung der jungen Fahrer für das Unfallgeschehen noch deutlich an (Bild 6). Während von Montag bis Donnerstag knapp 23 % aller an Unfällen mit Personenschaden beteiligten Pkw- und Motorradfahrer 18-24 Jahre alt waren, lag dieser Anteil freitags bei 25 %, samstags bei 28 % und an Sonn- und Feiertagen sogar bei 30 %. Auffällig ist, daß in den frühen Morgenstunden samstags (2-4 Uhr) sowie an Sonn- und Feiertagen (3-5 Uhr) die Zahl der jungen Fahrer sogar absolut höher war als die der Fahrer ab 25 Jahre.

Insgesamt war der Anteil der jungen Fahrer an allen Pkw- und Motorradfahrern (ab 18 Jahre) in den Stundengruppen ab 20 Uhr abends bis 4 Uhr morgens sowie samstags, sonn- und feiertags bis 6 Uhr morgens (Definition der Unfallzeit für nächtliche Freizeitunfälle) jeweils am höchsten und lag mit insgesamt 40 % deutlich über dem Anteil der jungen Fahrer in der Zeit von 4 Uhr morgens (Samstag, Sonn- und Feiertag: 6 Uhr) bis 20 Uhr abends 22 %).

Bevölkerungsbezogenes Unfallrisiko

Die 1997/98 gegenüber 1992/93 zurückgegangenen Beteiligteanzahlen der 18-24jährigen Pkw- und Motorradfahrer und ihre Anteile am Gesamtunfall-

geschehen sind in Relation zu den geänderten Bevölkerungsanteilen der Altersgruppen zu sehen: während der Anteil der 18-24jährigen an der Bevölkerung am 31.12.1992 9,3 % betrug, waren es am 31.12.1997 nur noch 7,6 %. Dementsprechend ist der Anteil der über 24jährigen von 71,3 % auf 73 % gestiegen.

Die besondere Bedeutung des nächtlichen Freizeitverkehrs für die Sicherheit der jungen Fahrer wird beim Bevölkerungsbezug deutlich: In den Jahren 1997 und 1998 waren je 100.000 Einwohner (ab 25 Jahre) jährlich im Mittel 78 Personen als Pkw- oder Motorradfahrer an nächtlichen Freizeitunfällen beteiligt (gegenüber 1992/93 -15,2 %), von den Einwohnern im Alter von 18-24 Jahren waren es aber 493 Personen je 100.000 Einwohner (-3,4 %). Der Rückgang der Beteiligtenanzahlen je 100.000 Einwohner ist bei den an nächtlichen Freizeitunfällen beteiligten 18-24jährigen Pkw- und Motorradfahrern somit weit weniger deutlich als bei den über 25jährigen. Im Vergleich zu den Einwohnern ab 25 Jahre war das bevölkerungsbezogene Beteiligungsrisiko der 18-24jährigen bei nächtlichen Freizeitunfällen 1997/98 um das 6,3-fache erhöht; im Vergleich zu 1992/93 entspricht dies einer Zunahme um fast 15%. Bei den übrigen Unfällen ist das Risiko um das 2,7-fache (1992/93: 2,5fach) erhöht.

ALTER	18-24 Jahre						25 u.m. Jahre					
	tagsüber		nachts		Gesamt		tagsüber		nachts		Gesamt	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
FAHRUNFALL	34421	17,9	21755	35,4	56176	22,2	75413	11,1	23695	25,4	99108	12,8
ABBIEGEN	27033	14,1	5951	9,7	32984	13,0	97486	14,4	10203	10,9	107689	13,9
EINBIEGEN-KREUZEN	41297	21,5	12022	19,5	53319	21,0	165236	24,3	19908	21,3	185144	24,0
ÜBERSCHREITEN	7071	3,7	1696	2,8	8767	3,5	31256	4,6	3427	3,7	34683	4,5
RUHENDER VERKEHR	3898	2,0	1367	2,2	5265	2,1	15571	2,3	3160	3,4	18731	2,4
LÄNGSVERKEHR	64971	33,8	12320	20,0	77291	30,5	243725	35,9	22985	24,6	266710	34,5
SONSTIGER UNFALL	13370	7,0	6384	10,4	19754	7,8	50410	7,4	9869	10,6	60279	7,8
INSGESAMT	192061	100,0	61495	100,0	253556	100,0	679097	100,0	93247	100,0	772344	100,0

Tabelle 3: Beteiligte an nächtlichen Freizeitunfällen 1997/98 nach Altersgruppen und Unfalltyp

Da altersbezogene Fahrleistungen differenziert nach Stundengruppen nicht zur Verfügung stehen, kann das fahrleistungsbezogene Risiko der jungen Fahrer nicht beziffert werden. Insgesamt kann aber festgehalten werden, daß junge Leute (18-24 Jahre) im Vergleich zur Bevölkerung ab 25 Jahre ein erheblich höheres Risiko haben, als Pkw- oder Motorradfahrer zu verunfallen. Dieser Risikounterschied ist nachts weitaus höher als tagsüber.

Hauptverursacher

Während der Anteil der Alleinunfälle bei den 18-24jährigen Pkw- und Motorradfahrern tagsüber 13 % betrug, waren es bei den nächtlichen Freizeitunfällen dieser Fahrergruppe rund 33 %. Bei den über 24jährigen wurden tagsüber 6 % und nachts 20 % Alleinunfälle registriert. Bedingt durch den hohen Anteil von Alleinunfällen bei den nächtlichen Freizeitunfällen junger Fahrer ist auch der Anteil der Hauptverursacher erhöht. (Der einzige Beteiligte bei Alleinunfällen wird als der Hauptverursacher des Unfalls eingestuft.) Betrachtet man nur die Unfälle mit mehreren Beteiligten, sind bei den 18-24jährigen Hauptverursachern keine Auf-

fälligkeiten bezüglich der Tageszeit festzustellen. Der Anteil der Hauptverursacher an allen Beteiligten der Altersgruppe liegt bei den jungen Fahrern bei 53 % (ab 25 Jahre: 45 %).

Unfalltyp, Unfallart und Unfallursachen

Typische nächtliche Freizeitunfälle junger Fahrer sind Fahrnfälle (Tabelle 3: 18-24jährige: 35 % gegenüber 18 % tagsüber, über 24jährige: 25 % gegenüber 11 % tagsüber). Fahrnfälle sind Unfälle, die durch den Verlust der Fahrzeugkontrolle geschehen, ohne daß andere Verkehrsteilnehmer dazu beigetragen haben.

Neben dem Unfalltyp beschreibt die Unfallart, die kennzeichnet, ob und wie die Verkehrsteilnehmer kollidiert sind, den Unfallhergang (Tabelle 4). Nächtliche Freizeitunfälle junger Fahrer sind zu über 1/3 mit einem Abkommen von der Fahrbahn verbunden (tagsüber: 14 %), während es bei den älteren Fahrern nur 22 % waren (tagsüber: 7 %).

Bei der polizeilichen Unfallaufnahme können jedem Beteiligten bis zu drei beteiligtenspezifische Unfallursachen zugeordnet werden. Tabelle 5 zeigt die

ALTER	18-24 Jahre						25 u.m. Jahre					
	tagsüber		nachts		Gesamt		tagsüber		nachts		Gesamt	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
UNFALL ANDERER ART	9450	4,9	3677	6,0	13127	5,2	36894	5,4	6339	6,8	43233	5,6
AUFF. A. HALT. FZ.	14390	7,5	3253	5,3	17643	7,0	55858	8,2	6794	7,3	62652	8,1
AUFF. A. FAHR. FZ.	48650	25,3	7165	11,7	55815	22,0	189852	28,0	14545	15,6	204397	26,5
SEITL. GL. RICHTUNG	6026	3,1	1820	3,0	7846	3,1	23270	3,4	3208	3,4	26478	3,4
ENTGEGENKOMMEND	22864	11,9	6259	10,2	29123	11,5	70558	10,4	9982	10,7	80540	10,4
EINBIEGEN-KREUZEN	54109	28,2	15497	25,2	69606	27,5	212720	31,3	26126	28,0	238846	30,9
FAHRZEUG-FUSSG.	8768	4,6	2425	3,9	11193	4,4	39403	5,8	4633	5,0	44036	5,7
AUFFAHREN A.HINDERN.	400	0,2	462	0,8	862	0,3	1500	0,2	962	1,0	2462	0,3
ABK. V. FAHRB. N. RE.	15713	8,2	11259	18,3	26972	10,6	28115	4,1	11368	12,2	39483	5,1
ABK. V. FAHRB. N. LI.	11691	6,1	9678	15,7	21369	8,4	20927	3,1	9290	10,0	30217	3,9
INSGESAMT	192061	100,0	61495	100,0	253556	100,0	679097	100,0	93247	100,0	772344	100,0

Tabelle 4: Beteiligte an nächtlichen Freizeitunfällen 1997/98 nach Altersgruppen und Unfallart

Unfallursachen der 1997/98 an Unfällen mit Personenschaden beteiligten Pkw- und Motorradfahrer ab 18 Jahren nach Altersgruppen und Tageszeit.

Die am häufigsten genannte Unfallursache ist "nicht angepaßte Geschwindigkeit", bei den 18-24jährigen Pkw- und Motorradfahrern insbesondere nachts mit 35 % deutlich öfter als bei den Fahrern ab 25 Jahre (22 %).

Der Anteil der Beteiligten mit der Unfallursache "Alkohol" ist bei den über 24jährigen sowohl tagsüber als auch nachts höher als bei den jungen Fahrern. Dies kann mit den Bedingungen des Führer-

scheins auf Probe bei den Fahranfängern, aber auch mit einer höheren Risikobereitschaft und eines Gefühls von Fahrsicherheit unter Alkoholeinfluß älterer Verkehrsteilnehmer zusammenhängen. Bei den 18-24jährigen wurden fast 80% der Ursachennennungen "Alkohol" nachts registriert.

Neben den genannten Unfallursachen waren bei den nächtlichen Freizeitunfällen "Vorfahrt/Vorrang" und "Abbiegen/Wenden" von Bedeutung, allerdings in geringerem Maße als tagsüber. "Abstand" wurde nachts weit weniger häufig als tagsüber als Unfallursache vermerkt (Bild 7).

Alter Unfallursachen (Mehrfachnennungen möglich)	tagsüber		18-24 Jahre nachts		Gesamt		tagsüber		25 u.m. Jahre nachts		Gesamt	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Alkohol	2792	1,5	9461	15,4	12253	4,8	14035	2,1	16191	17,4	30226	3,9
Sonst. Verkehrstüchtigkeit	1417	0,7	1094	1,8	2511	1,0	4798	0,7	1146	1,2	5944	0,8
Straßenbenutzung	7342	3,8	2987	4,9	10329	4,1	16118	2,4	3609	3,9	19727	2,6
Geschwindigkeit	38819	20,2	21220	34,5	60039	23,7	73247	10,8	20327	21,8	93574	12,1
Abstand	20929	10,9	2786	4,5	23715	9,4	58350	8,6	4632	5,0	62982	8,2
Überholen	7676	4,0	1705	2,8	9381	3,7	17780	2,6	1908	2,0	19688	2,5
Vorbei-, Nebeneinanderf.	1613	0,8	469	0,8	2082	0,8	5826	0,9	753	0,8	6579	0,9
Vorfahrt, Vorrang	17826	9,3	5852	9,5	23678	9,3	72785	10,7	8985	9,6	81770	10,6
Abbiegen, Wenden	17639	9,2	4306	7,0	21945	8,7	70629	10,4	7042	7,6	77671	10,1
Fal. Verhalten geg. Fußg.	4719	2,5	1061	1,7	5780	2,3	20717	3,1	2129	2,3	22846	3,0
Ruhender Verkehr	794	0,4	169	0,3	963	0,4	4437	0,7	396	0,4	4833	0,6
Andere Fehler	22621	11,8	9118	14,8	31739	12,5	59995	8,8	12049	12,9	72044	9,3
Technische Mängel	1138	0,6	405	0,7	1543	0,6	2308	0,3	438	0,5	2746	0,4
Sonstige Ursachen	122	0,1	56	0,1	178	0,1	659	0,1	127	0,1	786	0,1
Anzahl Beteiligte	192061	100,0	61495	100,0	253556	100,0	679097	100,0	93247	100,0	772344	100,0

Tabelle 5: Beteiligte an nächtlichen Freizeitunfällen 1997/98 nach Altersgruppen und Unfallursachen

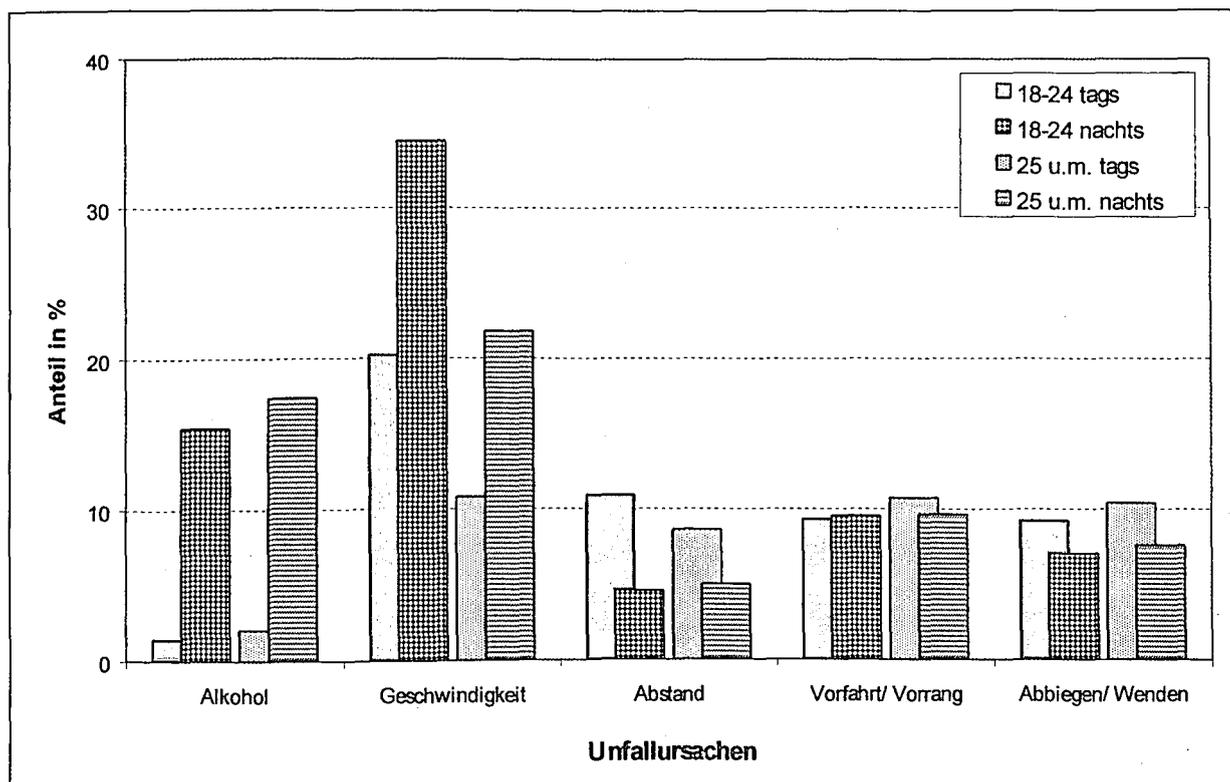


Bild 7: Beteiligte an nächtlichen Freizeitunfällen 1997/98 nach Altersgruppen und ausgewählten Unfallursachen

Fahreralter	tagsüber			nachts			Gesamt		
	Anzahl SP	Zeilen%	Spalten%	Anzahl SP	Zeilen%	Spalten%	Anzahl SP	Zeilen%	Spalten%
18-24 Jahre	31412	61,2	28,3	19913	38,8	49,4	51325	100,0	33,9
25 u.m. Jahre	79454	79,6	71,7	20408	20,4	50,6	99862	100,0	66,1
Insgesamt	110866	73,3	100,0	40321	26,7	100,0	151187	100,0	100,0

Tabelle 6: Schwere Personenschäden (SP) bei Nutzern von Pkw/Motorrädern 1997/98 nach Altersgruppen der Fahrer

Schwere Personenschäden (SP)

Tabelle 6 zeigt die Anzahl der schweren Personenschäden (SP), d.h. der Getöteten und Schwerverletzten, bei Nutzern von Pkw und Motorrädern nach Altersgruppe der Fahrer. Während der Anteil der schweren Personenschäden bei Fahrzeuginsassen 18-24jähriger Fahrer an allen schwerverletzten und getöteten Nutzern von Pkw und Motorrädern tagsüber unter 30 % betrug, waren es nachts fast 50 %. Fast 40 % der schweren Personenschäden mit 18-24jährigen Fahrern ereigneten sich nachts; bei den über 24jährigen Fahrern betrug dieser Anteil nur 20 %. Hier zeigt sich die besondere Schwere der nächtlichen Freizeitunfälle junger Fahrer.

Bezogen auf die Zahl der 18-24jährigen beteiligten Pkw- und Motorradfahrer betrug die Anzahl der Getöteten und Schwerverletzten nachts 32, tagsüber nur 16 (Tabelle 7). Bei den über 24jährigen Fahrern waren es nachts 22 und tagsüber 12 schwere Personenschäden je 100 Fahrer. Je 1.000 18-24jährige Einwohner wurden nachts bei Fahrzeuginsassen junger Fahrer 3,2 schwere Personenschäden registriert, bei den über 24jährigen nur 0,3.

Fahreralter	tagsüber			nachts			Gesamt		
	Anzahl SP	Fahrer	SP/100 F.	Anzahl SP	Fahrer	SP/100 F.	Anzahl SP	Fahrer	SP/100 F.
18-24 Jahre	31412	192061	16,4	19913	61495	32,4	51325	253556	20,2
25 u.m. Jahre	79454	679097	11,7	20408	93247	21,9	99862	772344	12,9
Insgesamt	110866	871158	12,7	40321	154742	26,1	151187	1025900	14,7
Fahreralter	Anzahl SP	Einwohner	SP/1000 E.	Anzahl SP	Einwohner	SP/1000 E.	Anzahl SP	Einwohner	SP/1000 E.
18-24 Jahre	31412	6237140	5,0	19913	6237140	3,2	51325	6237140	8,2
25 u.m. Jahre	79454	59933445	1,3	20408	59933445	0,3	99862	59933445	1,7
Insgesamt	110866	66170585	1,7	40321	66170585	0,6	151187	66170585	2,3

Tabelle 7: Schwere Personenschäden (SP) je 100 Fahrer bzw. 1.000 Einwohner bei Nutzern von Pkw/Motorrädern 1997/98 nach Unfallzeit und Altersgruppen der Fahrer

3.2 Einfluß der Siedlungsstruktur auf nächtliche Freizeitunfälle junger Fahrer

Der nächtliche Freizeitverkehr junger Leute wird durch verschiedene Einflußgrößen wie räumliche Entfernung zu Discotheken, Kinos, Kneipen, Grad der Motorisierung und öffentliches Verkehrsangebot bestimmt. Diese Einflußgrößen sind regional unterschiedlich ausgeprägt und stehen in Zusammenhang mit der Siedlungsstruktur. Daher werden im Folgenden ausgewählte Kennziffern nächtlicher Freizeitunfälle für die verschiedenen Kreisstrukturtypen betrachtet. Da der Unfallort aller Unfälle bekannt ist, können die nächtlichen Freizeitunfälle dem Kreis des Unfallortes zugeordnet und dann nach Kreisstrukturtypen (vgl. Abschnitt 2.3) zusammengefaßt werden.

Bei den 61.495 in den Jahren 1997/98 an nächtlichen Freizeitunfällen beteiligten jungen Pkw- und Motorradfahrern (-20 % gegenüber 1992/93) wurden insgesamt 19.913 Fahrzeuginsassen getötet oder schwer verletzt (-28 %), das sind im Mittel 32 Getötete und Schwerverletzte je 100 Fahrer (Tabelle 8). 1992/93 waren es noch 36 Fahrzeuginsassen je 100 Fahrer. Bezogen auf die Fläche des Bundesgebietes wurden 1997/98 je 100 km² im Mittel 17 Fahrer im Alter von 18-24 Jahren bei nächtlichen Freizeitunfällen registriert (1992/93: 21), wobei 6 Fahrzeuginsassen (je 100 km²) getötet oder schwer verletzt wurden (1992/93: 8).

Deutliche Unterschiede hinsichtlich der räumlichen Konzentration der jungen Fahrer und der schweren Personenschäden der Fahrzeuginsassen zeigen sich bzgl. des Kreisstrukturtyps. Je ländlicher ein Kreis ist, desto geringer ist die Dichte der beteiligten jungen Fahrer aber desto höher ist die mittlere Anzahl der schweren Personenschäden ihrer Fahrzeuginsassen. Dementsprechend sind die Unterschiede der Dichte der schweren Personen-

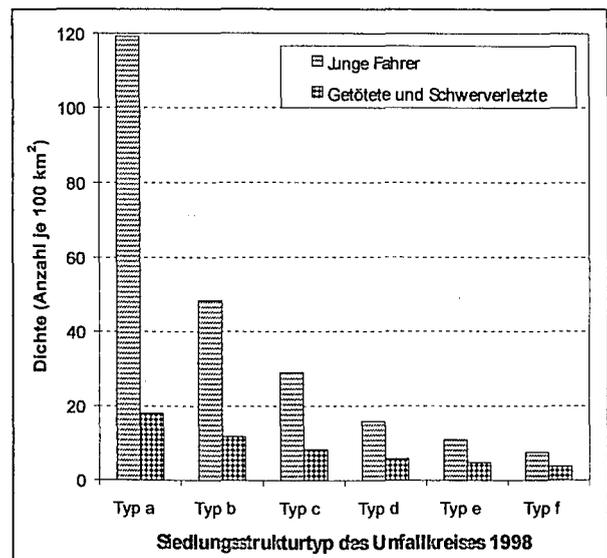


Bild 8: Dichte der jungen Fahrer und Fahrzeuginsassen (Getötete und Schwerverletzte) nach Kreisstrukturtypen

schäden nicht so stark ausgeprägt wie bei der Dichte der jungen Fahrer (Bild 8). Während die Dichte an nächtlichen Freizeitunfällen beteiligter junger Fahrer in den hoch verdichteten großstädtischen Kreisen (Typ a: 119 Fahrer je 100 km²) beim 15,9-fachen der entsprechenden Dichte in ländlichen Kreisen (Typ f: 8 Fahrer je km²) lag, war die Dichte der schweren Personenschäden hier nur um das 4,8-fache höher. Verglichen mit 1992/93 ist insbesondere in den hoch verdichteten Kreisen ein deutlicher Rückgang festzustellen.

Insgesamt war die mittlere Anzahl der schwer verunglückten Fahrzeuginsassen junger Fahrer in ländlichen Kreisen 3mal größer als in den hoch verdichteten großstädtischen Kreisen. Dieser Unterschied kann nicht nur auf eine höhere Fahrzeugbesetzung in ländlichen Gebieten zurückgeführt werden, die mittlere Unfallschwere ist in ländlichen Gebieten erheblich höher als in Großstadregionen.

Siedlungsstruktur des Unfallkreises	Beteiligte junge Pkw- und Motorradfahrer			Getötete und schwerverletzte Fahrzeuginsassen			
	Anzahl	Anteil in %	je 100 km ²	Anzahl	Anteil in %	je 100 km ²	je 100 Fahrer
Typ a	16.023	26,1	119	2.414	12,1	18	15
Typ b	4.730	7,7	48	1.155	5,8	12	24
Typ c	5.807	9,4	29	1.665	8,4	8	29
Typ d	15.362	25,0	16	5.603	28,1	6	36
Typ e	10.778	17,5	11	4.682	23,5	5	43
Typ f	8.795	14,3	8	4.394	22,1	4	50
Insgesamt	61.495	100,0	17	19.913	100,0	6	32

Typ a: hoch verdichtete städtische Kreise --- Typ f: ländliche Kreise

Tabelle 8 : Unfallbeteiligte und (schwer) verunglückte Fahrzeuginsassen nach Kreisstrukturtypen 1998 bei nächtlichen Freizeitunfällen 18-24-jähriger Pkw- und Motorradfahrer in den Jahren 1997 und 1998

Kennziffern zum nächtlichen Unfallgeschehen

Um neben den generellen Siedlungsstruktureffekten (höhere Verkehrs- und Unfalldichte in verdichteten Gebieten) auch spezielle Altersstruktureffekte bei der Unfallanalyse zu berücksichtigen, werden Kennziffern zum nächtlichen Freizeitunfallgeschehen der jungen Fahrer differenziert nach Kreisstrukturtypen betrachtet (Tabelle 9).

Der **Anteil der jungen Fahrer** an allen Beteiligten nächtlicher Freizeitunfälle war in ländlichen Gebieten (Typ e und f) deutlich größer als in hoch verdichteten großstädtischen Kreisen (Typ a). Auch hinsichtlich der anderen Kennziffern zu nächtlichen Freizeitunfällen junger Fahrer treten bei Betrachtung der Kreisstrukturtypen deutlich Abweichungen auf. Je ländlicher ein Kreis geprägt ist, desto höher ist der Anteil der jungen Fahrer,

- die in den frühen Morgenstunden (Mo.–Fr.: 0-3.59 Uhr sowie Sa., So. und Feiertag: 0-5.59 Uhr) verunfallen,
- die als Hauptverursacher des Unfalls eingestuft werden und
- denen die Unfallursache "Alkoholeinfluß" zugewiesen wird,

an allen an nächtlichen Freizeitunfällen beteiligten jungen Fahrern.

Während der hohe **Hauptverursacheranteil** bei den jungen Fahrern in ländlichen Regionen im Zusammenhang mit der geringeren Verkehrsdichte und dem höheren Alleinunfallanteil zu sehen ist, deuten die Anteile der jungen Fahrer nach Mitternacht und unter Alkoholeinfluß auf unterschiedliche Verhaltensweisen der jungen Fahrer hin. In hoch

verdichteten großstädtischen Kreisen standen bei nächtlichen Freizeitunfällen 10 % aller jungen Fahrer unter Alkoholeinfluß, in ländlichen Kreisen waren es 20 %. Dieser Unterschied ist nicht ausschließlich auf den Siedlungsstruktureffekt (höherer Anteil alkoholisierter Fahrer bei Beteiligten an nächtlichen Freizeitunfällen in ländlichen Gebieten) zurückzuführen, denn auch der Anteil der unter Alkoholeinfluß stehenden jungen Fahrer an allen alkoholisierten Beteiligten ist um so höher, je ländlicher der Kreis ist.

Auch wenn insgesamt 15 % aller jungen Fahrer unter **Alkoholeinfluß** standen, ist Alkohol eher ein Problem nächtlichen Freizeitverkehrs als ein Problem dieser Altersgruppe. Der Anteil junger Fahrer an den Beteiligten unter Alkoholeinfluß war bei allen Siedlungsstrukturtypen niedriger als der Anteil der jungen Fahrer an den Beteiligten insgesamt.

Diese Ergebnisse entsprechen denen der Jahre 1992/93, wobei der Anteil der jungen Fahrer an allen Beteiligten leicht gesunken ist. Der Anteil der Hauptverursacher unter den 18-24jährigen Fahrern ist etwa konstant geblieben, während der Anteil der alkoholisierten Fahrer deutlich zurückging.

Nächtliche Freizeitunfälle mit Personenschaden 1997/98	Siedlungsstrukturtyp des Unfallkreises 1998						Deutschland insgesamt
	Typ a	Typ b	Typ c	Typ d	Typ e	Typ f	
Junge Pkw- und Motorradfahrer							
Anzahl	16.023	4.730	5.807	15.362	10.778	8.795	61.495
Anteil an allen Beteiligten ab 18 Jahre	33,7 %	37,6 %	39,1 %	41,5 %	44,9 %	47,1 %	39,7 %
Anteil an allen jungen Fahrern							
nach Mitternacht	30,7 %	29,0 %	31,0 %	34,7 %	36,5 %	37,4 %	33,6 %
Hauptverursacher	58,7 %	62,3 %	66,4 %	70,7 %	73,8 %	76,0 %	67,8 %
Beteiligte an Alleinunfällen	13,7 %	21,2 %	28,8 %	38,3 %	43,9 %	51,6 %	32,6 %
Junge Fahrer unter Alkoholeinfluß							
Anzahl	1.584	571	826	2.596	2.105	1.779	9.461
Anteil an allen jungen Fahrern	9,9 %	12,1 %	14,2 %	16,9 %	19,5 %	20,2 %	15,4 %
Anteil an allen alkoholisierten Beteiligten	28,3 %	30,4 %	34,2 %	37,6 %	43,2 %	44,8 %	36,9 %

Typ a: hoch verdichtete städtische Kreise --- Typ f: ländliche Kreise

Tabelle 9: Ausgewählte Kennziffern zu nächtlichen Freizeitunfällen junger Pkw- und Motorradfahrer 1997/98

Bevölkerungsbezogenes Unfallrisiko

Um das bevölkerungsbezogene Risiko bei nächtlichen Freizeitunfällen junger Fahrer zu ermitteln, wurden die Fahrer dem Herkunftsgebiet ihres Fahrzeuges gemäß des Verwaltungsbezirks des Kfz-Kennzeichen zugeordnet. Da eine eindeutige Zuordnung der Kennzeichen zu den Stadt- und Landkreisen aufgrund von Überschneidungen nicht möglich ist (z.B. "M" ein Verwaltungsbezirk für Stadt-München und Landkreis-München)¹, wurden die Kreise zu 332 Gebietsgruppen (Herkunftsgebiete) zusammengefaßt und deren Kreisstruktur analog zum in Abschnitt 2.3 beschriebenen Verfahren bestimmt.

Angaben zum Verwaltungsbezirk ihres Fahrzeugs liegen bei 59.882 18-24jährigen Beteiligten vor (97,4%), in deren Fahrzeugen 19.424 Personen schwer verletzt oder getötet wurden. Das bevölkerungsbezogene Risiko 18-24jähriger, an einem nächtlichen Freizeitunfall beteiligt zu sein, ist um so höher, je ländlicher das Gebiet des Wohnortes ist (Tabelle 10). Während in hoch verdichteten großstädtischen Kreisen in den Jahren 1997 und 1998 von 1.000 18-24jährigen 7 an nächtlichen Freizeitunfällen beteiligt waren, waren es in weniger stark verdichteten Kreisen (Typ c – e) 10 und in ländlichen Kreisen (Typ f) sogar 12 junge Fahrer.

Auch die mittlere Zahl der schweren Personenschäden (Getötete und Schwerverletzte) ist in Fahrzeugen junger Fahrer aus ländlichen Räumen wesentlich höher als bei Fahrern aus verdichteten Gebieten. Unter der Annahme, daß die Mitfahrer ebenso wie die jungen Fahrer ihren Wohnort im

Gebiet des Kfz-Kennzeichens haben, lag die Belastung 18-24jähriger Einwohner mit schweren Personenschäden in ländlichen Gebieten beim 4-fachen der Belastung in großstädtischen Kreisen.

Insgesamt zeigen sich bei nächtlichen Freizeitunfällen junger Fahrer deutliche Siedlungsstruktureffekte. Für nächtliche Freizeitunfälle junger Fahrer gilt mit abnehmender Verdichtung einer Region, daß:

- die Anzahl der unfallbeteiligten jungen Fahrer je km² stark abnimmt,
- die mittlere Anzahl der getöteten und schwerverletzten Insassen je Fahrzeug steigt,
- der Anteil an allen Beteiligten bei nächtlichen Freizeitunfällen steigt,
- der Anteil der Hauptverursacher steigt,
- der auf die frühen Morgenstunden nach Mitternacht entfallende Anteil junger Fahrer steigt,
- der Anteil der Fahrer unter Alkoholeinfluß steigt,
- das bevölkerungsbezogene Risiko der Unfallbeteiligung junger Leute steigt.

Obwohl die Anzahl der nächtlichen Freizeitunfälle in stark verdichteten Gebieten sehr hoch ist, sind **junge Fahrer in ländlichen Gebieten am stärksten gefährdet**; dies gilt auch für ihre Mitfahrer.

Siedlungsstruktur des Unfallkreises	Junge Pkw- und Motorradfahrer			Getötete und schwerverletzte Fahrzeuginsassen			
	Anzahl	Anteil in %	Belastung ^{*)}	Anzahl	Anteil in %	Belastung ^{*)}	je 100 Fahrer
Typ a	7.696	12,9 %	7,1	1.559	8,0 %	1,4	20
Typ b	9.805	16,4 %	8,7	2.358	12,1 %	2,1	24
Typ c	7.883	13,2 %	9,7	2.182	11,2 %	2,7	28
Typ d	17.447	29,1 %	10,2	6.176	31,8 %	3,6	35
Typ e	9.891	16,5 %	10,7	3.830	19,7 %	4,1	39
Typ f	7.160	12,0 %	12,5	3.319	17,1 %	5,8	46
Insgesamt	59.882	100,0 %	9,6	19.424	100,0 %	3,1	32

Typ a: hoch verdichtete städtische Kreise ... Typ f: ländliche Kreise

*) Belastung = Anzahl je 1.000 Einwohner (18-24 Jahre)

Tabelle 10: Bevölkerungsbezogenes Risiko nach Kreisstruktur bei nächtlichen Freizeitunfällen junger Fahrer 1997/98

¹ Das Unterscheidungszeichen "L" stellt einen Sonderfall dar. Dieses Unterscheidungszeichen wird nur noch für Leipzig (Stadt und Land) vergeben. Gleichzeitig zählt "L" zu den auslaufenden Unterscheidungszeichen für den Landkreis Gießen und den Lahn-Dill-Kreis. Da eine eindeutige Zuordnung (Leipzig, Gießen bzw. Lahn-Dill) nicht möglich war, mußten diese Kreise zusammengefaßt werden.

4 Regionalisierte Darstellung ausgewählter Kennziffern

Zur Darstellung des nächtlichen Freizeitunfallgeschehens junger Fahrer werden 9 Kennziffern ausgewählt, anhand derer eine regional differenzierte Betrachtung der Unfallbeteiligung, der Unfallursache "Alkohol" und des Risikos erfolgt.

Zunächst wird der **Anteil junger Fahrer** an allen unfallbeteiligten Pkw- und Motorradfahrern (ab 18 Jahre) bei nächtlichen Freizeitunfällen dargestellt. Bei einer hohen Anzahl junger Fahrer liegt ein Hinweis auf das Problemfeld "Junge Fahrer" vor, wenn auch ihr Anteil an allen Beteiligten hoch ist, ansonsten wird nur das generelle Verkehrssicherheitsniveau widerspiegelt. Zusätzlich wird der **Anteil der Hauptverursacher**, d.h. der Beteiligten, denen die Hauptschuld am Unfall zugewiesen wurde, bestimmt.

Nächtliche Freizeitunfälle werden im Rahmen dieser Untersuchung anhand des Unfallzeitpunktes definiert (Unfälle abends ab 20 Uhr). Gerade in den Sommermonaten sind jedoch nicht alle Unfälle dieses Zeitintervalls als Nachtunfälle einzustufen. Daher wird auch der Anteil der auf die Stunden-**nach Mitternacht** entfallenden jungen Fahrer bei nächtlichen Freizeitunfällen betrachtet.

Zur Einschätzung der Unfallursache "Alkohol" bei nächtlichen Freizeitunfällen wird neben dem Anteil der "Alkoholtäter" an den jungen Fahrern auch ihr Anteil an allen alkoholisierten Pkw- und Motorradfahrern (ab 18 Jahre) bei nächtlichen Freizeitunfällen ausgewiesen. Damit wird deutlich, inwieweit **"Alkohol am Steuer"** als altersgruppenspezifisches oder vielmehr als regionales Problem zu sehen ist.

Zur Bildung von **Risikokennziffern** stehen keine Fahrleistungsangaben, aber (kreisbezogene) Flächenangaben sowie Einwohneranzahlen der 18-24jährigen Bevölkerung als Exposuregrößen zur Verfügung. Während die Dichte (Flächenbezug) ein Maß für die räumliche Konzentration des Unfallgeschehens ist, gibt der Bezug auf die Einwohner das bevölkerungsbezogene Risiko an.

Die Kennziffern zum nächtlichen Freizeitunfallgeschehen junger Fahrer werden in Abhängigkeit von der Kreisstruktur (vgl. Abschnitt 2.3) differenziert nach Alten Ländern (Gebiete der früheren Bundesrepublik einschließlich Berlin) und Neuen Ländern (fünf neue Bundesländer) betrachtet. Daneben erfolgt eine regionalisierte Darstellung der Kenngrößen kartographisch für alle Kreise des Bundesgebietes.

Seit der Kreisgebietsreform 1994 ist hierbei eine Trennung in Berlin-West und Berlin-Ost nicht mehr möglich.

Bei den Kenngrößen handelt es sich um relative Werte, die z.T. auf sehr geringen Fallzahlen beruhen. Kennziffern, die auf geringen Fallzahlen beruhen, können auch Ergebnis einer Zufallsstreuung sein. Daher sind die auf Kreisebene dargestellten Kennziffern des nächtlichen Freizeitunfallgeschehens junger Fahrer im Zusammenhang mit den in den Karten ausgewiesenen Fallzahlen zu sehen.

Die Klasseneinteilung der in den folgenden Karten dargestellten Kenngrößen ist nach derselben Systematik aufgebaut. Die grün eingefärbten Gebiete (2 Klassen) liegen unter, die rötlich eingefärbten Gebiete (3 Klassen) liegen auf oder über dem Mittelwert der jeweils dargestellten Kenngröße. Die Klassengrenzen der niedrigsten und der beiden höchsten Klassen wurden so gewählt, daß in ihnen jeweils ca. 10% der untersuchten Gebiete repräsentiert sind.

4.1 Unfallbeteiligung junger Fahrer

Anteil junger Fahrer

In Karte 3 ist der Anteil der jungen Fahrer (18-24 Jahre) an allen beteiligten Pkw- und Motorradfahrern bei nächtlichen Freizeitunfällen mit Personenschaden der Jahre 1997/98 für die Kreise des Bundesgebietes (Stand: 1998) dargestellt. Dabei treten deutliche Streuungen auf. Der Vergleich zwischen den Alten und Neuen Ländern zeigt, daß der insgesamt festgestellte Siedlungsstruktureffekt (höhere Bedeutung junger Fahrer bei nächtlichen Freizeitunfällen in ländlichen Gebieten) in den Neuen Ländern nicht durchgängig gegeben ist (Tabelle 11 und Bild 9). Verglichen mit 1992/93 war 1997/98 der Anteil der jungen Fahrer an allen bei nächtlichen Freizeitunfällen beteiligten Pkw- und Motorradfahrern in den Alten Ländern 4 % niedriger und in den Neuen Ländern fast 7 % höher.

Die kreisfreien Städte Düsseldorf und Neustadt hatten den geringsten Anteil junger Fahrer (unter 27 %), die fünf Landkreise mit dem höchsten Anteil junger Fahrer an den Beteiligten nächtlicher Freizeitunfälle (über 60 %) lagen in Sachsen (Mittlerer Erzgebirgskreis, Freiberg), Mecklenburg-Vorpommern (Demmin) und Thüringen (Unstrut-Hainich-Kreis, Hildburghausen).

Siedlungsstrukturtyp	Beteiligte in den Alten Ländern			Beteiligte in den Neuen Ländern			Beteiligte in Deutschland		
	ab 18 Jahre	18-24 Jahre	Anteil in %	ab 18 Jahre	18-24 Jahre	Anteil in %	ab 18 Jahre	18-24 Jahre	Anteil in %
Typ a	42.925	13.982	32,6 %	4.671	2.041	43,7 %	47.596	16.023	33,7 %
Typ b	11.548	4.213	36,5 %	1.023	517	50,5 %	12.571	4.730	37,6 %
Typ c	13.948	5.352	38,4 %	916	455	49,7 %	14.864	5.807	39,1 %
Typ d	31.189	12.319	39,5 %	5.828	3.043	52,2 %	37.017	15.362	41,5 %
Typ e	18.775	8.038	42,8 %	5.247	2.740	52,2 %	24.022	10.778	44,9 %
Typ f	8.615	3.895	45,2 %	10.057	4.900	48,7 %	18.672	8.795	47,1 %
Insgesamt	127.000	47.799	37,6 %	27.742	13.696	49,4 %	154.742	61.495	39,7 %

Tabelle 11: Anteil junger Fahrer an allen beteiligten Fahrern bei nächtlichen Freizeitunfällen 1997/98

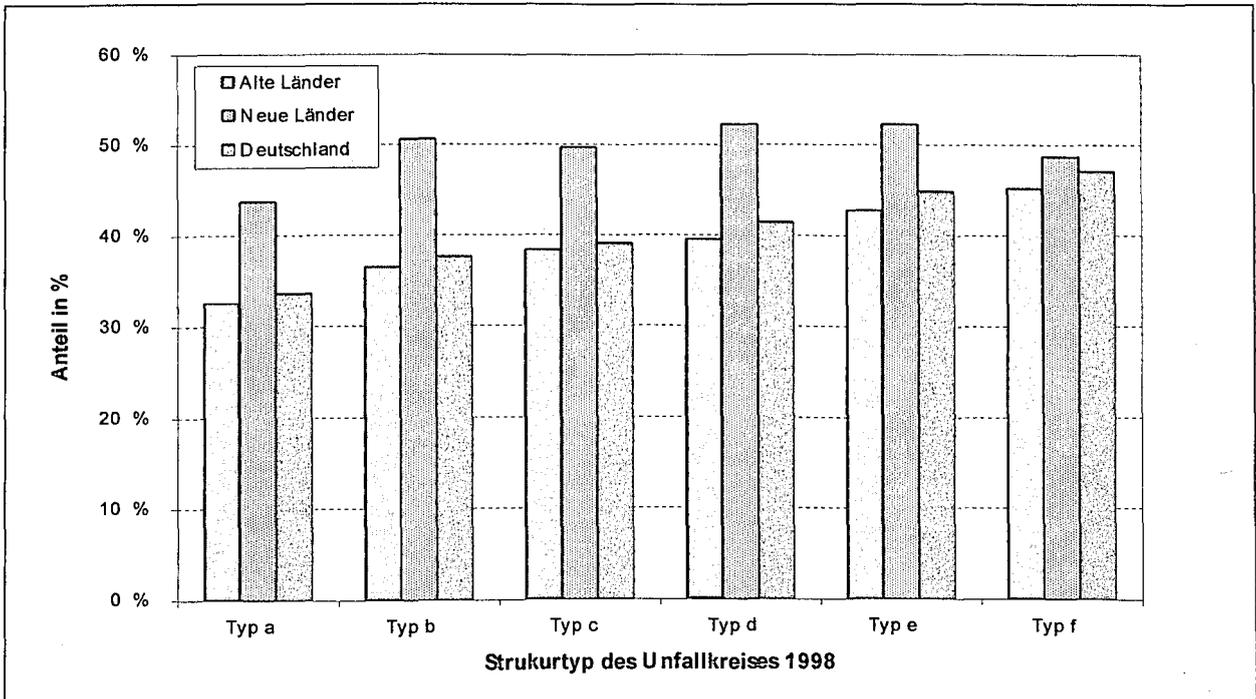
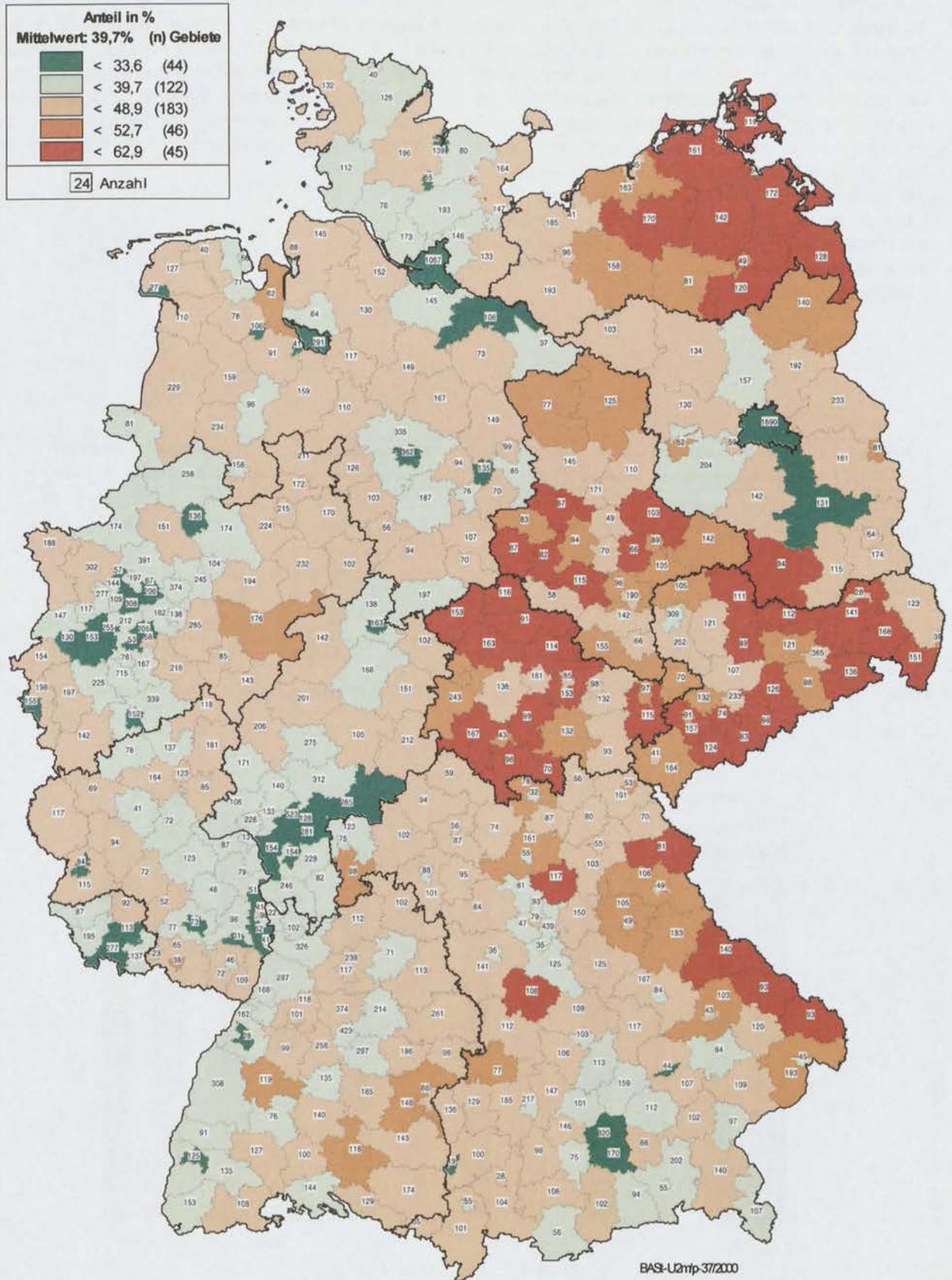


Bild 9: Anteil junger Fahrer an allen beteiligten Fahrern bei nächtlichen Freizeitunfällen 1997/98



Karte 3: Anteil junger Fahrer an allen beteiligten Fahrern bei nächtlichen Freizeitunfällen 1997/98

Junge Fahrer nach Mitternacht

Der Anteil der in den frühen Morgenstunden (nach Mitternacht) verunfallten jungen Fahrer an allen jungen Fahrern bei nächtlichen Freizeitunfällen ist vor allem in den ländlichen Regionen groß. Auch hier wird in der regionalisierten Darstellung eine starke Streuung deutlich (Karte 4). Waren 1992/93 die Anteilswerte der nach Mitternacht unfallbeteiligten jungen Fahrer bei allen Kreisstrukturtypen der Neuen Länder deutlich höher als in den Alten Ländern, ist 1997/98 eine Angleichung festzustellen (Tabelle 12 und Bild 10). Auch insgesamt sind die Anteile der jungen Fahrer nach 24 Uhr im Vergleich zu 1992/93 gesunken.

Die Gebiete mit den höchsten Anteilswerten liegen in Bayern, Gebiete mit geringen Anteilswerten vor allem in Nordrhein-Westfalen. Die kreisfreien Städte mit den geringsten Anteilswerten (unter 17 %) waren Kempten (Bayern) und Schwerin (Mecklenburg-Vorpommern), am höchsten war der Anteil im Landkreis Garmisch Partenkirchen in Bayern (59 %).

Siedlungsstrukturtyp	Beteiligte in den Alten Ländern			Beteiligte in den Neuen Ländern			Beteiligte in Deutschland		
	18-24 Jahre	Verursacher	Anteil in %	18-24 Jahre	Verursacher	Anteil in %	18-24 Jahre	Verursacher	Anteil in %
Typ a	13.982	8.187	58,6 %	2.041	1.211	59,3 %	16.023	9.398	58,7 %
Typ b	4.213	2.626	62,3 %	517	322	62,3 %	4.730	2.948	62,3 %
Typ c	5.352	3.566	66,6 %	455	292	64,2 %	5.807	3.858	66,4 %
Typ d	12.319	8.605	69,9 %	3.043	2.251	74,0 %	15.362	10.856	70,7 %
Typ e	8.038	5.905	73,5 %	2.740	2.054	75,0 %	10.778	7.959	73,8 %
Typ f	3.895	2.949	75,7 %	4.900	3.737	76,3 %	8.795	6.686	76,0 %
Insgesamt	47.799	31.838	66,6 %	13.696	9.867	72,0 %	61.495	41.705	67,8 %

Tabelle 12: Anteil nach Mitternacht verunfallter Fahrer an jungen Fahrern bei nächtlichen Freizeitunfällen 1997/98

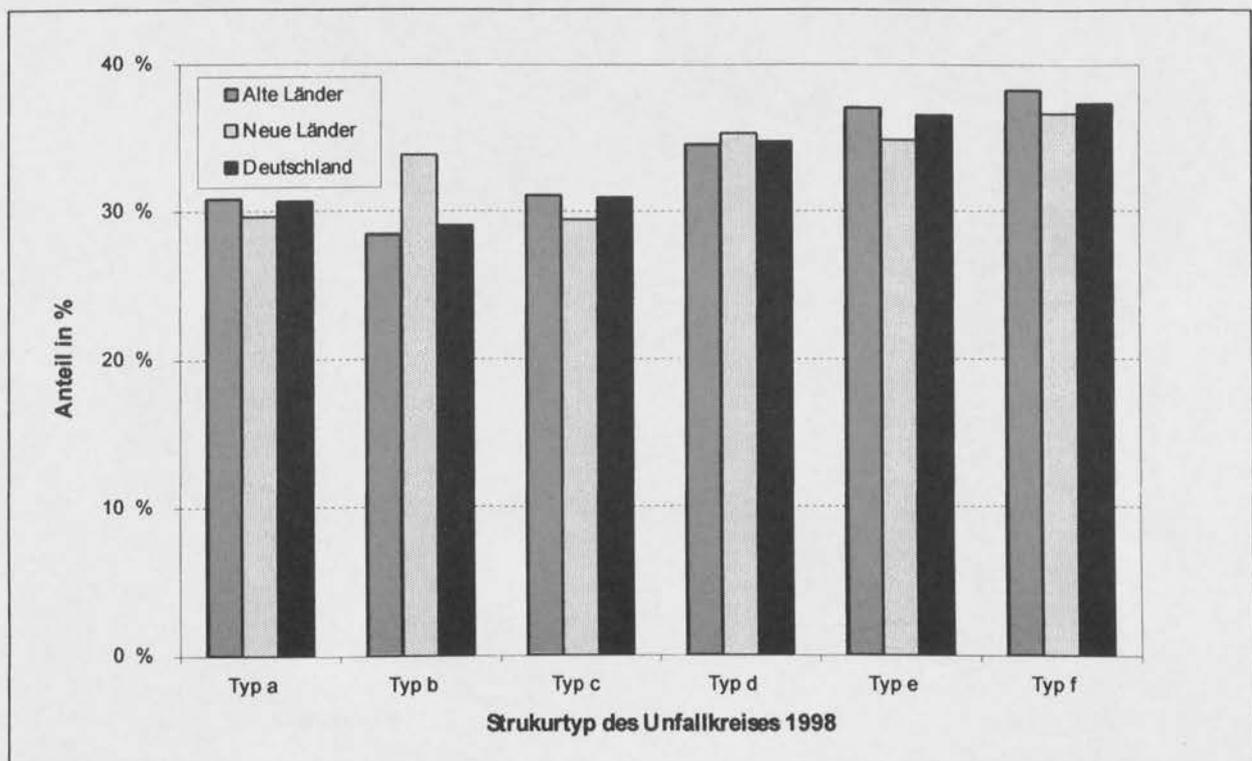
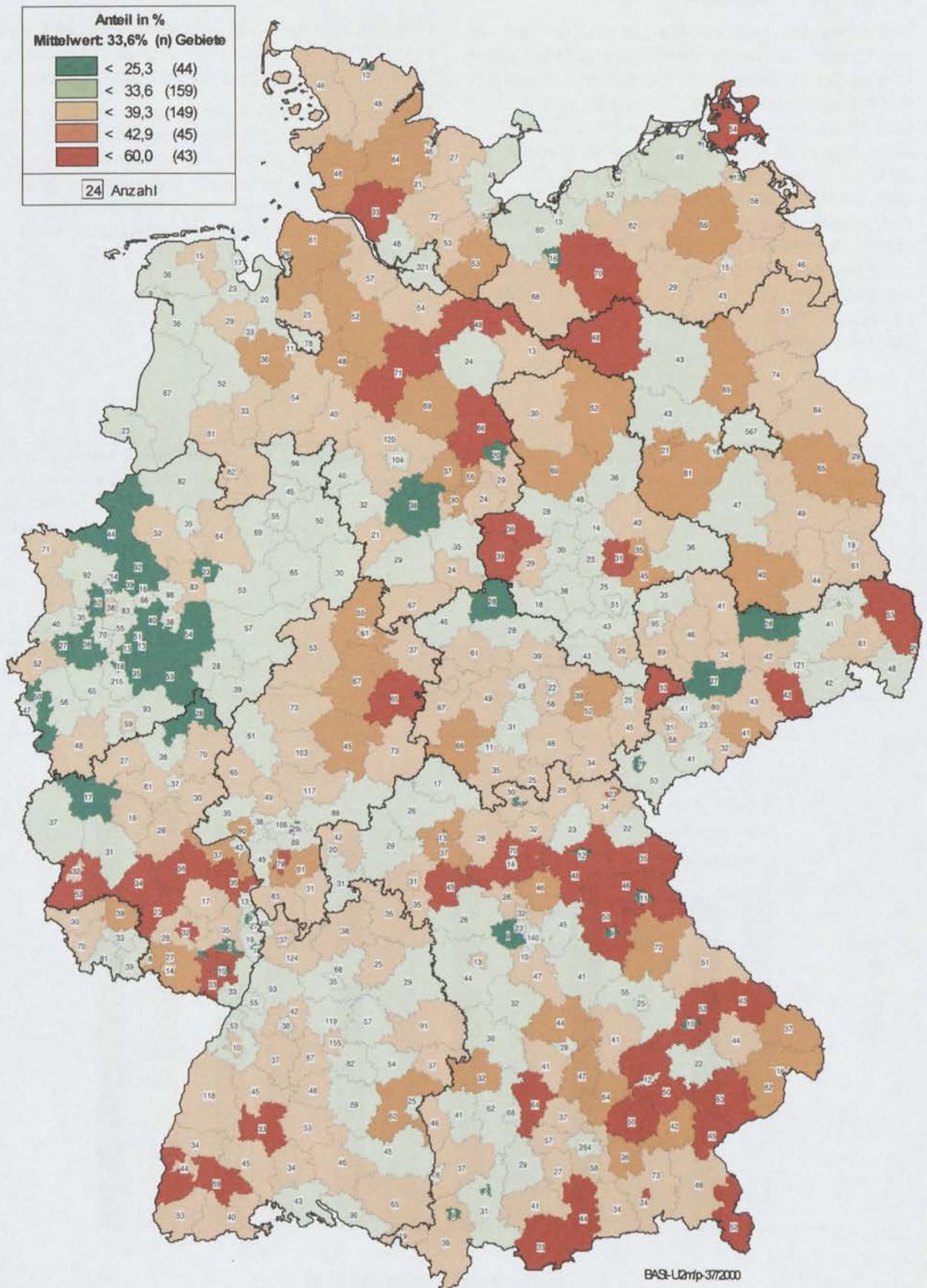


Bild 10: Anteil nach Mitternacht verunfallter Fahrer an den jungen Fahrern bei nächtlichen Freizeitunfällen 1997/98



Karte 4: Anteil nach Mitternacht Verunfallter an jungen Fahrern bei nächtlichen Freizeitunfällen 1997/98

Junge Fahrer als Hauptverursacher

Der Anteil der Hauptverursacher (HV) an den jungen Fahrern bei nächtlichen Freizeitunfällen steigt, je geringer verdichtet die Gebiete sind; dieser Zusammenhang ist sowohl in den Alten als auch in den Neuen Ländern zu beobachten (Tabelle 13 und Bild 11). Der Hauptverursacheranteil lag 1992/93 in den Neuen Ländern noch deutlich über dem der Alten Länder. Demgegenüber hat 1997/98 eine Angleichung stattgefunden, so daß der Anteil in den ländlichen Gebieten der Neuen Länder nur noch leicht erhöht ist. Der HV-Anteil ist im Zusammenhang mit dem Unfallzeitpunkt (nach Mitternacht, geringere Verkehrsdichte, höherer Anteil von Alleinunfällen)

zu sehen. Der Anteil der Alleinunfälle junger Fahrer liegt in den Neuen Ländern insbesondere in den ländlichen Gebieten über dem der Alten Länder.

Auch der HV-Anteil weist in der regionalisierten Darstellung eine hohe Streuung auf (Karte 5). Mit 49 % war der HV-Anteil in Frankenthal (Rheinland-Pfalz) besonders gering, die höchsten Anteilswerte traten in Neustadt an der Waldnaab (Bayern / 85 %) und im Donnersbergkreis (Rheinland-Pfalz / fast 88 %) auf.

Siedlungsstrukturtyp	Beteiligte in den Alten Ländern			Beteiligte in den Neuen Ländern			Beteiligte in Deutschland		
	18-24 Jahre	Verursacher	Anteil in %	18-24 Jahre	Verursacher	Anteil in %	18-24 Jahre	Verursacher	Anteil in %
Typ a	13.982	8.187	58,6 %	2.041	1.211	59,3 %	16.023	9.398	58,7 %
Typ b	4.213	2.626	62,3 %	517	322	62,3 %	4.730	2.948	62,3 %
Typ c	5.352	3.566	66,6 %	455	292	64,2 %	5.807	3.858	66,4 %
Typ d	12.319	8.605	69,9 %	3.043	2.251	74,0 %	15.362	10.856	70,7 %
Typ e	8.038	5.905	73,5 %	2.740	2.054	75,0 %	10.778	7.959	73,8 %
Typ f	3.895	2.949	75,7 %	4.900	3.737	76,3 %	8.795	6.686	76,0 %
Insgesamt	47.799	31.838	66,6 %	13.696	9.867	72,0 %	61.495	41.705	67,8 %

Tabelle 13: Anteil der Hauptverursacher an den jungen Fahrern bei nächtlichen Freizeitunfällen 1997/98

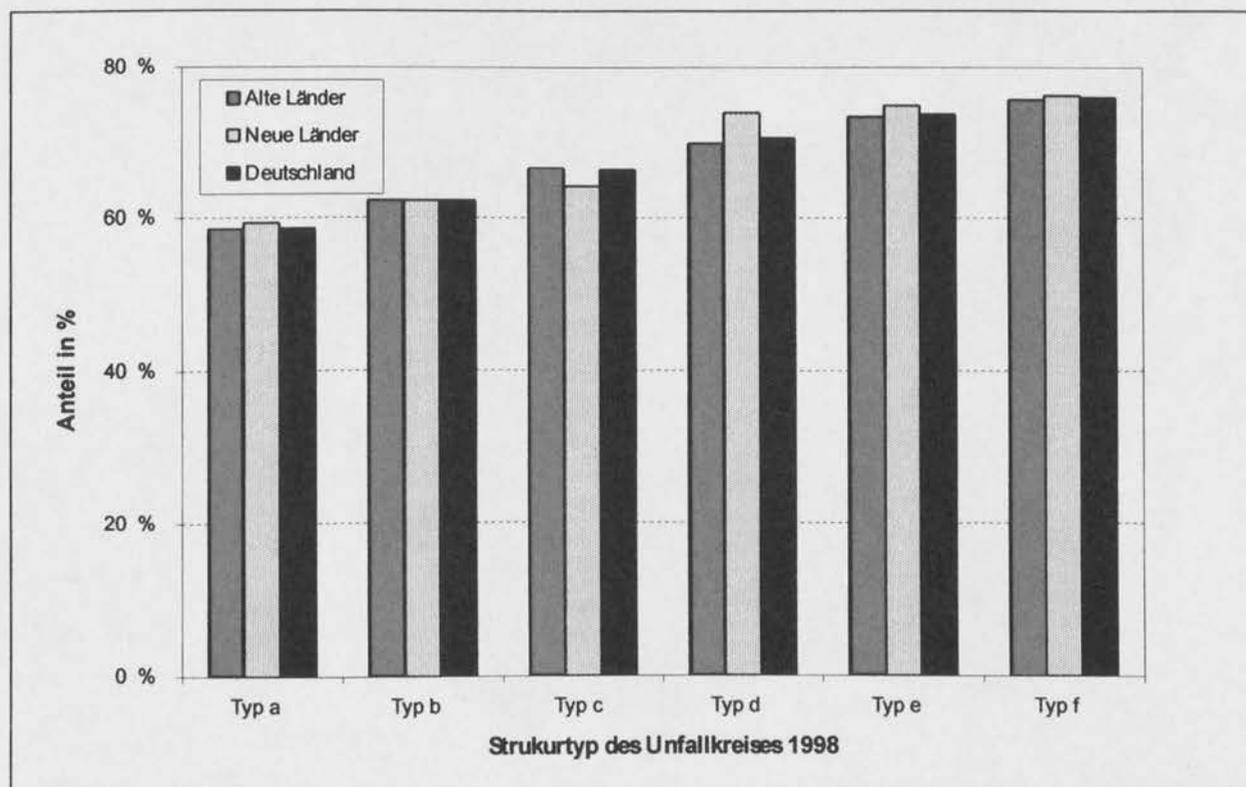
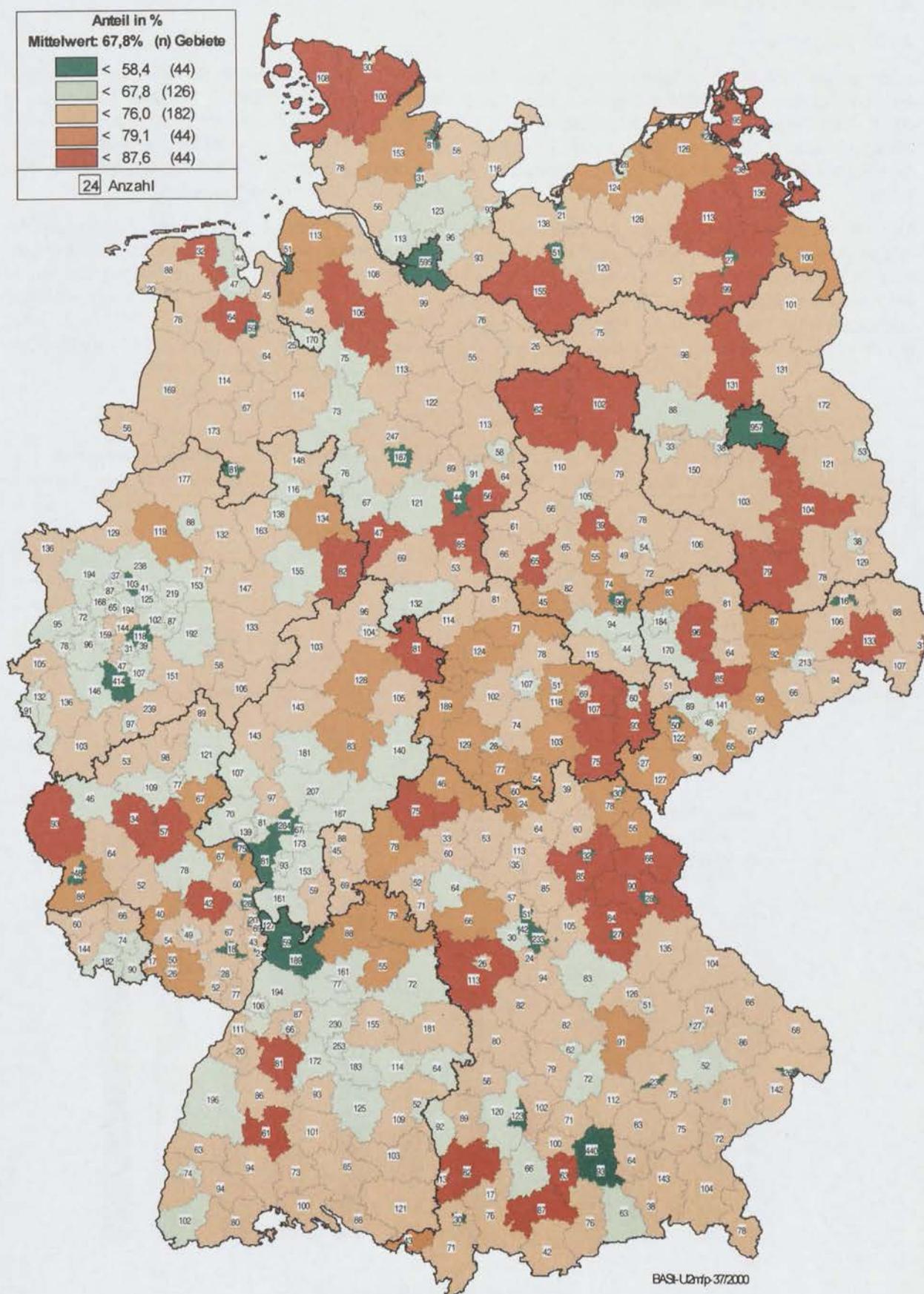


Bild 11: Anteil der Hauptverursacher an den jungen Fahrern bei nächtlichen Freizeitunfällen 1997/98



Karte 5: Anteil der Hauptverursacher an den jungen Fahrern bei nächtlichen Freizeitunfällen 1997/98

4.2 Unfallursache "Alkohol"

Anteil junger Fahrer

Von den an nächtlichen Freizeitunfällen beteiligten Fahrern unter Alkoholeinfluß waren insgesamt 37 % zwischen 18 und 25 Jahre alt (1992/93: 40 %). Damit ist der Anteil der jungen Fahrer an den Alkoholtätern bei nächtlichen Freizeitunfällen hoch.

Der Anteil junger Fahrer an den Alkoholtätern war in den Neuen Bundesländern deutlich höher als in den Alten Ländern (Karte 6). In den Alten Ländern, wo insgesamt gegenüber 1992/93 ein Rückgang zu verzeichnen ist, steigt der Anteil der jungen Fahrer mit sinkender Verdichtung der Gebiete stark an.

In den Neuen Ländern besteht dieser Zusammenhang nicht (Tabelle 14 und Bild 12). Im Vergleich zu 1992/93 ist vor allem in den ländlichen Gebieten (Thüringen, Mecklenburg-Vorpommern) der Anteil der jungen Fahrer an den alkoholisierten Beteiligten sogar noch gestiegen.

Extremwerte des Anteils junger Fahrer an den Alkoholtätern entfallen auf Kreise mit geringen Fallzahlen und haben daher nur begrenzte Aussagekraft: der Anteil der jungen Fahrer war im Mittleren Erzgebirgskreis (65 %, n=28), in Görlitz (Sachsen / 63 %, n=12) und Frankfurt/Oder (Brandenburg / 61 %, n=11) am höchsten.

Siedlungsstrukturtyp	Beteiligte in den Alten Ländern			Beteiligte in den Neuen Ländern			Beteiligte in Deutschland		
	ab 18 Jahre	18-24 Jahre	Anteil in %	ab 18 Jahre	18-24 Jahre	Anteil in %	ab 18 Jahre	18-24 Jahre	Anteil in %
Typ a	4.793	1.300	27,1 %	811	284	35,0 %	5.604	1.584	28,3 %
Typ b	1.671	470	28,1 %	207	101	48,8 %	1.878	571	30,4 %
Typ c	2.242	751	33,5 %	172	75	43,6 %	2.414	826	34,2 %
Typ d	5.440	1.882	34,6 %	1.471	714	48,5 %	6.911	2.596	37,6 %
Typ e	3.650	1.529	41,9 %	1.223	576	47,1 %	4.873	2.105	43,2 %
Typ f	1.518	643	42,4 %	2.454	1.136	46,3 %	3.972	1.779	44,8 %
Insgesamt	19.314	6.575	34,0 %	6.338	2.886	45,5 %	25.652	9.461	36,9 %

Tabelle 14: Anteil junger Fahrer an allen Beteiligten unter Alkoholeinfluß bei nächtlichen Freizeitunfällen 1997/98

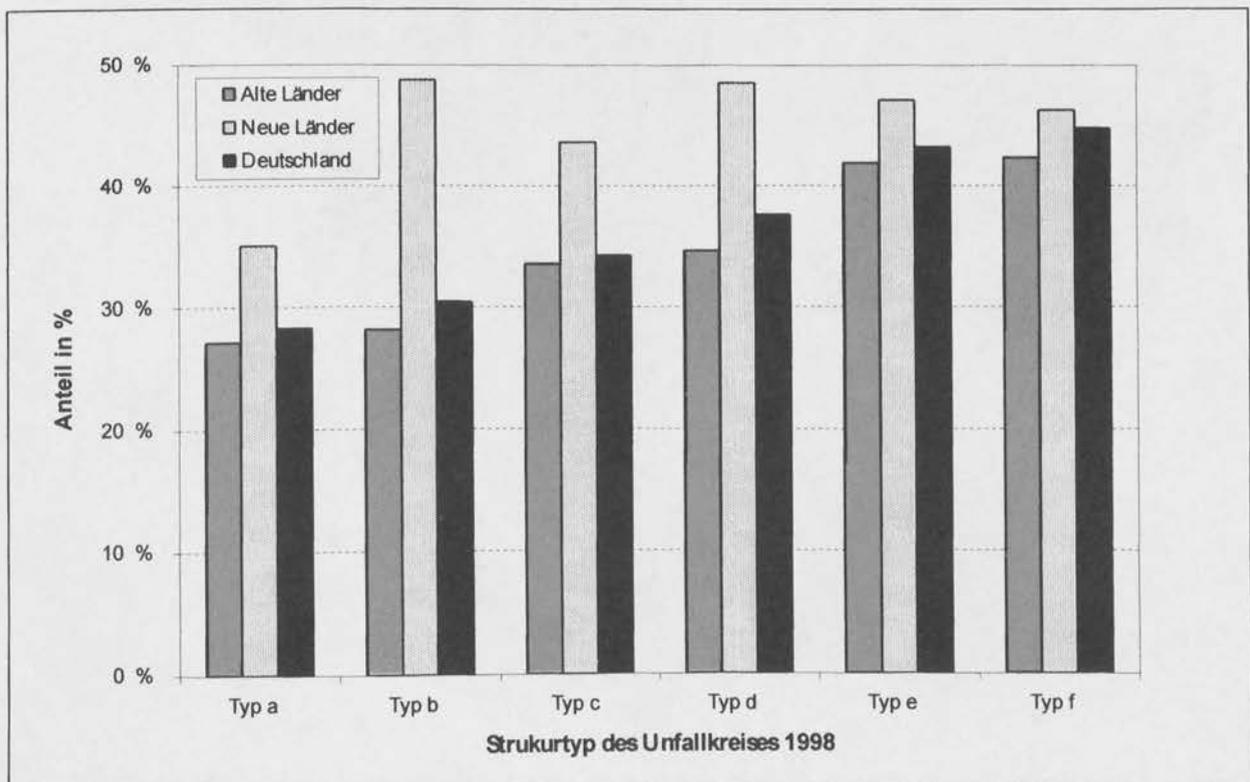
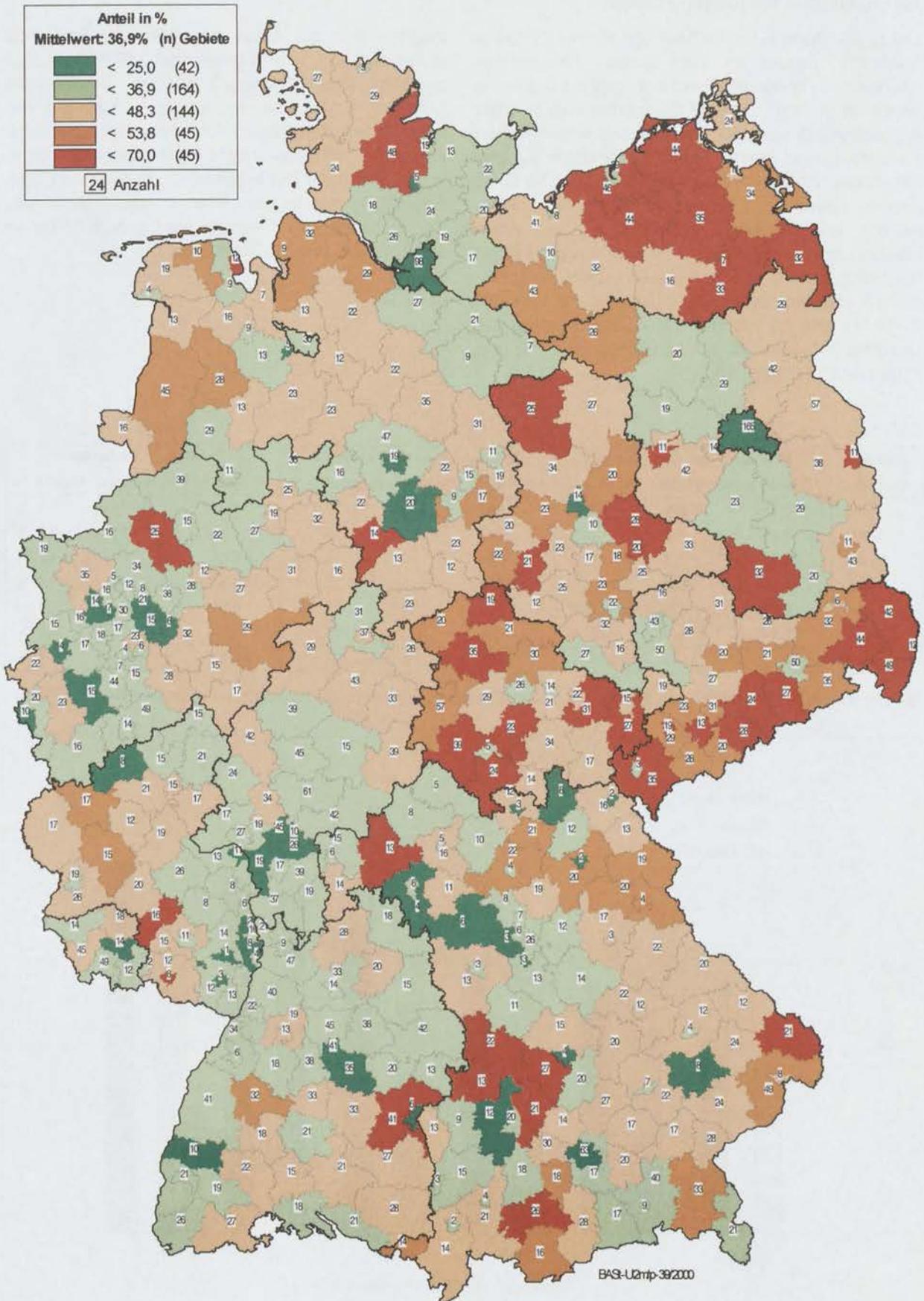


Bild 12: Anteil junger Fahrer an allen Beteiligten unter Alkoholeinfluß bei nächtlichen Freizeitunfällen 1997/98



Karte 6: Anteil junger Fahrer an allen Beteiligten unter Alkoholeinfluß bei nächtlichen Freizeitunfällen

Alkoholeinfluß bei jungen Fahrern

Die regionalisierte Darstellung des Anteils der alkoholisierten Fahrer an allen jungen Fahrern bei nächtlichen Freizeitunfällen zeigt, daß die Kreise, in denen über 24,9 % der 18-24jährigen Fahrer unter Alkoholeinfluß standen, überwiegend in den Neuen Ländern liegen (Karte 7). In 72 Kreisen lag der Anteil der Alkoholtäter unter 10 % (1992/93: 26 Kreise), davon nur 2 in den Neuen Ländern (Magdeburg und Plauen). Während in den Alten Ländern im Durchschnitt 14 % aller jungen Fahrer bei nächtlichen Freizeitunfällen unter Alkoholeinfluß standen, waren es in den Neuen Ländern 21 % (Tabelle 15 und Bild 13). 1992/93 betrug der Durchschnitt in den Neuen Ländern noch 34 % und in den Alten Ländern 16 %.

Insgesamt ist der Anteil der alkoholisierten Fahrer in den Neuen Ländern gegenüber 1992/93 deutlich zurückgegangen, dennoch ist die Unfallursache "Alkohol" nicht nur bei den jungen Fahrern ein Verkehrssicherheitsproblem. Der Anteil alkoholisierter Fahrer an allen über 24jährigen Fahrern bei nächtlichen Freizeitunfällen betrug in den Neuen Ländern 25 % und in den Alten Ländern 16 %, war also insbesondere in den Neuen Ländern höher als der Anteil bei den 18-24jährigen.

Siedlungsstrukturtyp	Beteiligte in den Alten Ländern			Beteiligte in den Neuen Ländern			Beteiligte in Deutschland		
	18-24 Jahre	Alkoholisierte	Anteil in %	18-24 Jahre	Alkoholisierte	Anteil in %	18-24 Jahre	Alkoholisierte	Anteil in %
Typ a	13.982	1.300	9,3 %	2.041	284	13,9 %	16.023	1.584	9,9 %
Typ b	4.213	470	11,2 %	517	101	19,5 %	4.730	571	12,1 %
Typ c	5.352	751	14,0 %	455	75	16,5 %	5.807	826	14,2 %
Typ d	12.319	1.882	15,3 %	3.043	714	23,5 %	15.362	2.596	16,9 %
Typ e	8.038	1.529	19,0 %	2.740	576	21,0 %	10.778	2.105	19,5 %
Typ f	3.895	643	16,5 %	4.900	1.136	23,2 %	8.795	1.779	20,2 %
Insgesamt	47.799	6.575	13,8 %	13.696	2.886	21,1 %	61.495	9.461	15,4 %

Tabelle 15: Anteil der Beteiligten unter Alkoholeinfluß an jungen Fahrern bei nächtlichen Freizeitunfällen 1997/98

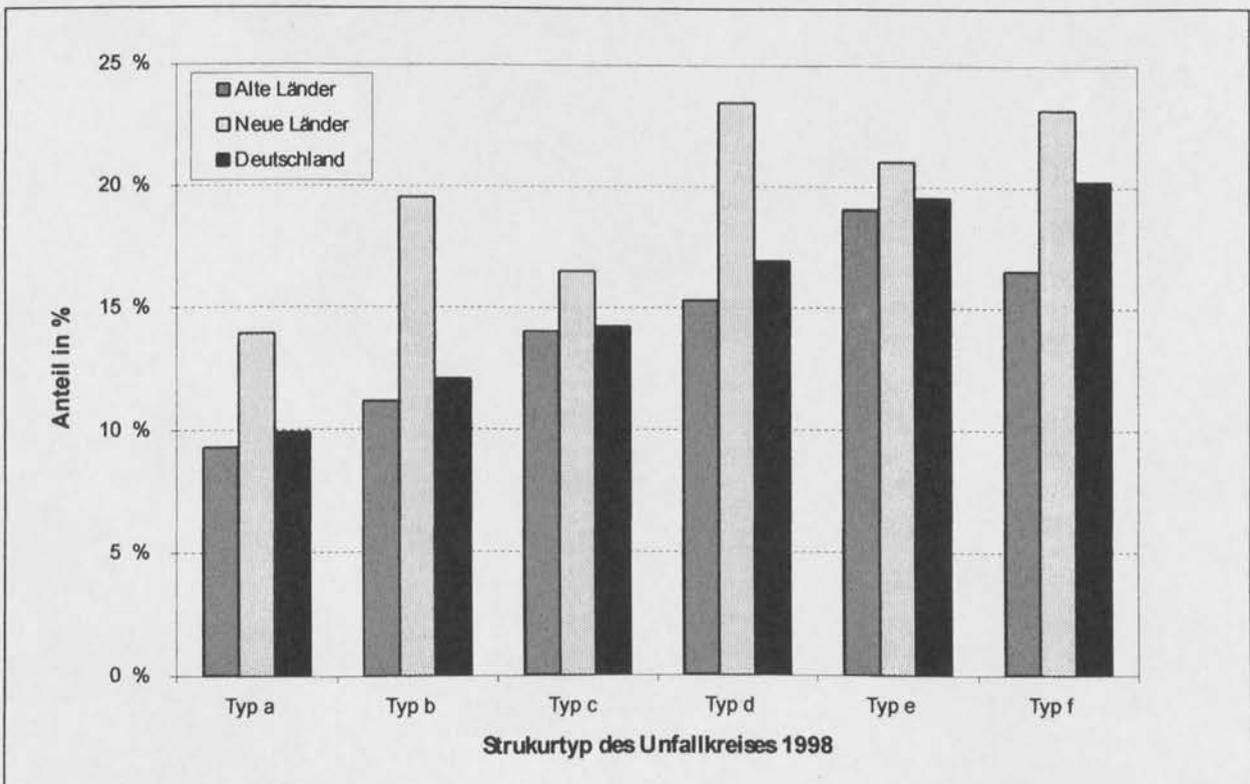
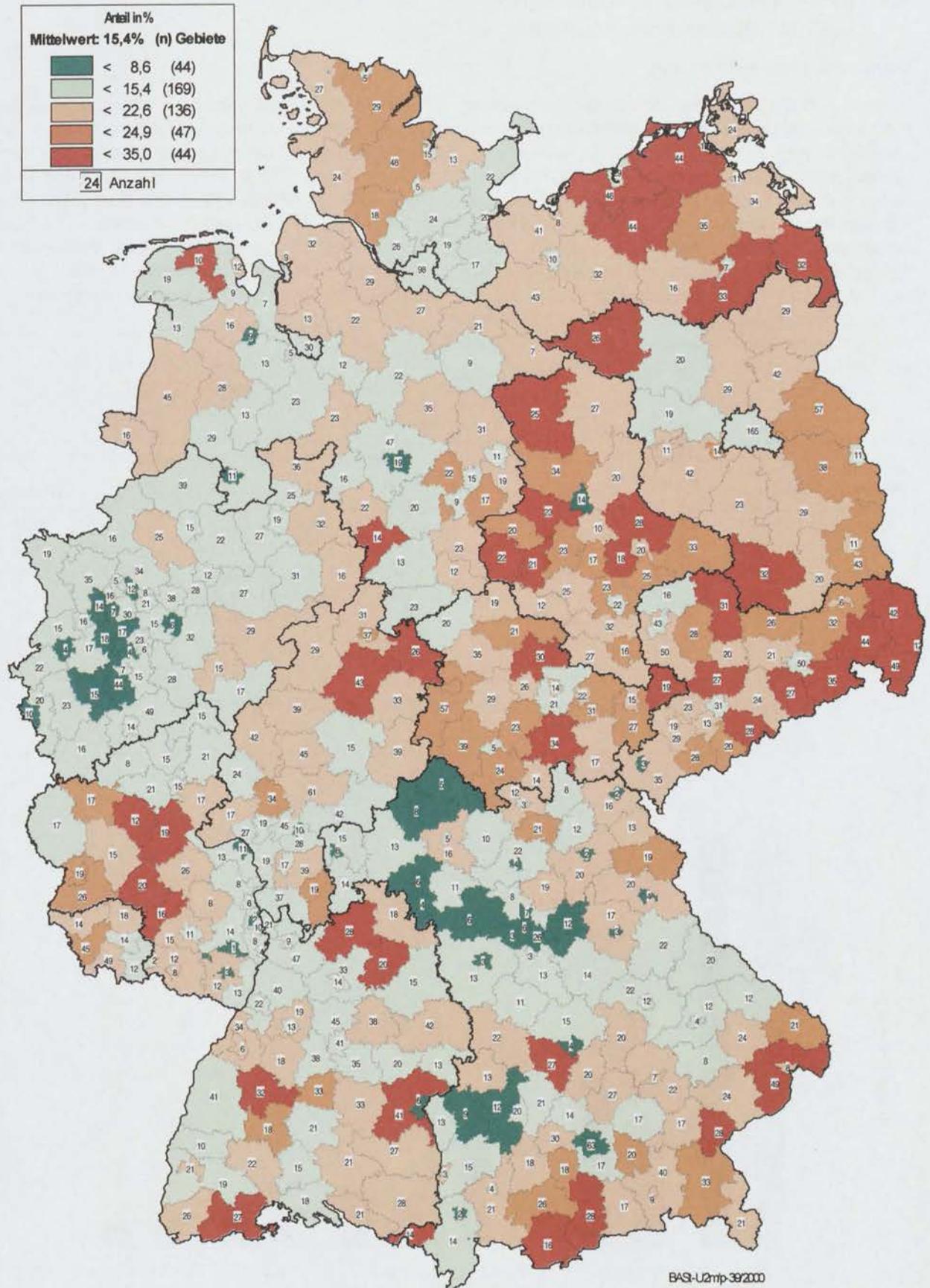


Bild 13: Anteil der Beteiligten unter Alkoholeinfluß an jungen Fahrern bei nächtlichen Freizeitunfällen 1997/98



Karte 7: Anteil der Beteiligten unter Alkoholeinfluß an jungen Fahrern bei nächtlichen Freizeitunfällen

4.3 Risikokennziffern junger Fahrer bei nächtlichen Freizeitunfällen

Dichte der Unfallbeteiligung

In Karte 8 ist die Dichte der Unfallbeteiligung junger Fahrer (Anzahl je 100 km²) bei nächtlichen Freizeitunfällen in den Jahren 1997/98 regionalisiert dargestellt. Hier ist ein besonders enger Zusammenhang mit der Siedlungsstruktur gegeben: bei wachsender Verdichtung steigt die infrastrukturelle Ausstattung und damit der Straßenverkehr. Somit steigen auch die Unfalldichten (Tabelle 16 und Bild 14). Insgesamt ist die mittlere Dichte der nächtlichen Unfallbeteiligung junger Fahrer in den Alten Ländern gegenüber 1992/93 von 25 auf 19 und in den Neuen Ländern von 14 auf 13 gesunken.

Die räumliche Konzentration der unfallbeteiligten jungen Fahrer ist in den Ballungszentren am höchsten. Die höchsten Dichten wurden in Offenbach am Main (285 Beteiligte/100 km²) und München (264 Beteiligte/100 km²) festgestellt. Die Unfalldichten in den ländlichen Kreisen Lüchow-Dannenberg (Niedersachsen) und Altmarkkreis Salzwedel (Sachsen-Anhalt) waren mit jeweils weniger als 4 Beteiligte/100 km² am geringsten.

Siedlungsstrukturtyp	Alte Länder			Neue Länder			Deutschland		
	Fläche	Junge Fahrer	Dichte	Fläche	Junge Fahrer	Dichte	Fläche	Junge Fahrer	Dichte
Typ a	11.466	13.982	121,9	1.981	2.041	103,0	13.448	16.023	119,2
Typ b	9.120	4.213	46,2	670	517	77,2	9.790	4.730	48,3
Typ c	18.852	5.352	28,4	1.180	455	38,5	20.032	5.807	29,0
Typ d	78.921	12.319	15,6	18.366	3.043	16,6	97.287	15.362	15,8
Typ e	79.331	8.038	10,1	19.881	2.740	13,8	99.212	10.778	10,9
Typ f	51.654	3.895	7,5	65.597	4.900	7,5	117.251	8.795	7,5
Insgesamt	249.344	47.799	19,2	107.676	13.696	12,7	357.021	61.495	17,2

Tabelle 16: Dichte der Beteiligung junger Fahrer (Anzahl je 100 km²) an nächtlichen Freizeitunfällen 1997/98

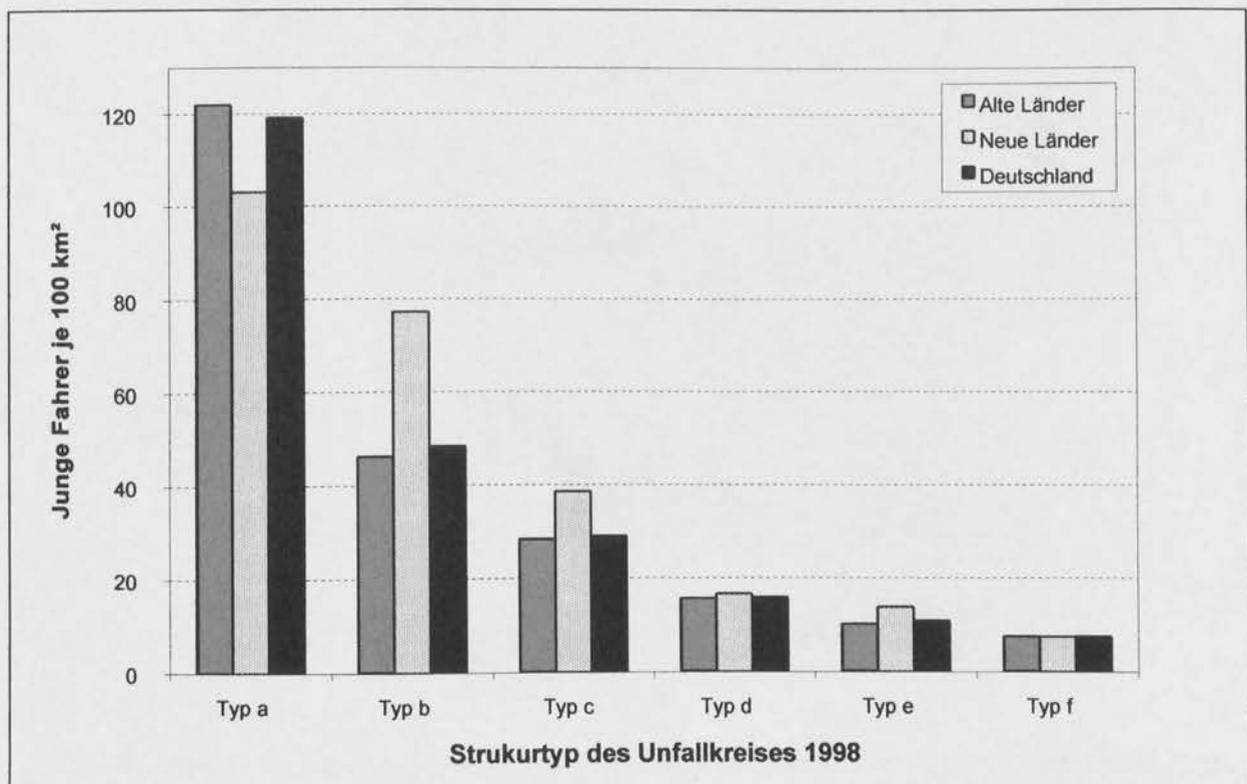
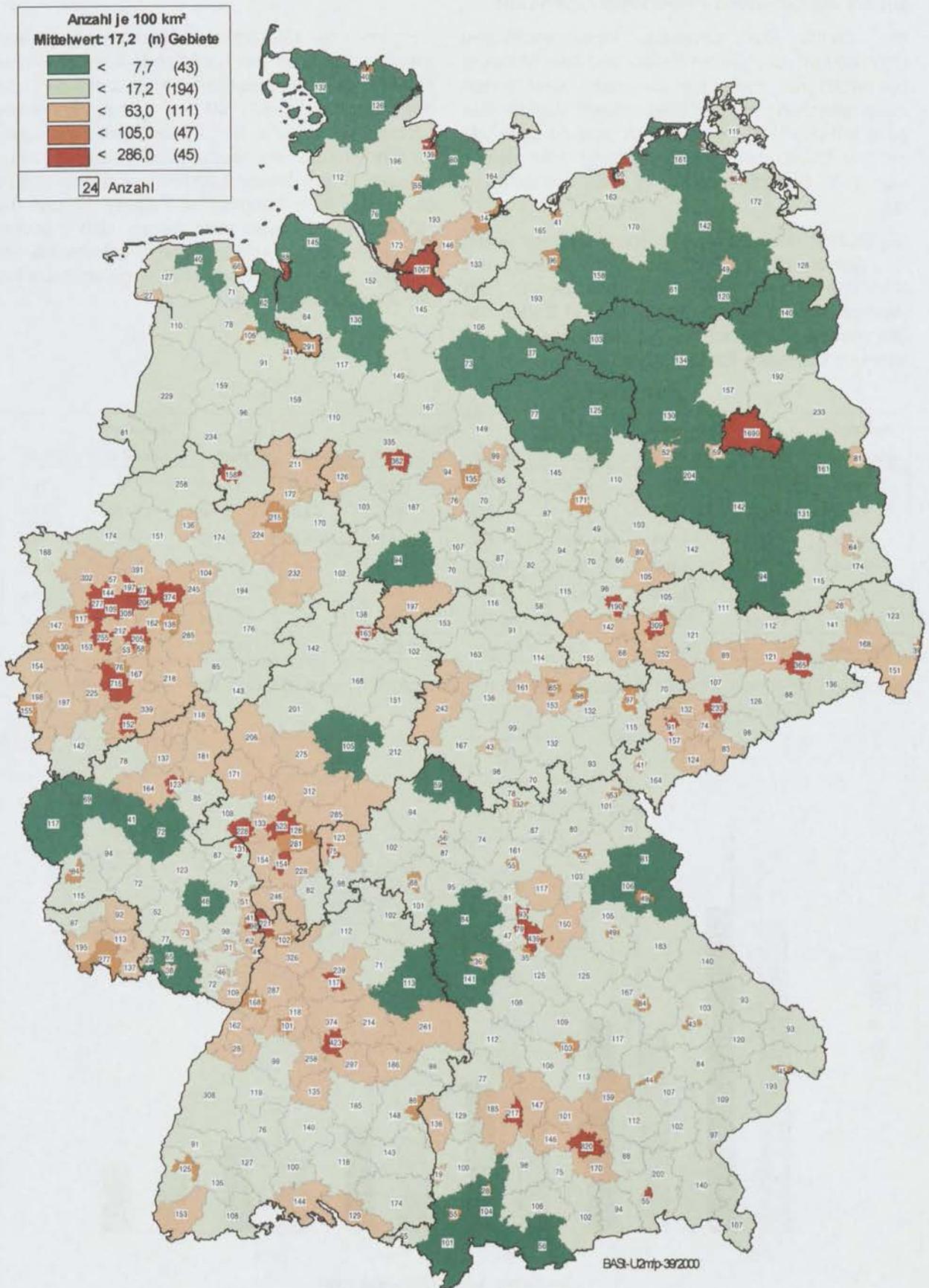


Bild 14: Dichte der Beteiligung junger Fahrer (Anzahl je 100 km²) an nächtlichen Freizeitunfällen 1997/98



Karte 8: Dichte der Beteiligung junger Fahrer (Anz. je 100 km²) an nächtlichen Freizeitunfällen 1997/98

Dichte der schweren Personenschäden (SP)

Die Dichte der schweren Personenschäden (SP/100 km²) der jungen Fahrer und ihrer Mitfahrer bei nächtlichen Freizeitunfällen weist einen engen Zusammenhang mit der Siedlungsstruktur der Gebiete auf (Karte 9), er ist jedoch nicht so stark wie bei der Dichte der Unfallbeteiligung. Hier wirken sich auch Fahrzeugbesetzung und Unfallschwere aus.

Die Dichten der schweren Personenschäden waren in Zwickau (50 SP/100 km²) und Kassel (46 SP/100 km²) am höchsten, die geringsten Dichten (weniger als 1,5 SP/100 km²) lagen in Baden-Baden (Baden-Württemberg), Wittmund (Niedersachsen) und Garmisch-Partenkirchen (Bayern) vor.

Verglichen mit 1992/93 ist die Dichte der schweren Personenschäden bei nächtlichen Freizeitunfällen junger Fahrer zurückgegangen, in den Alten Ländern von 8 auf 5 SP/100 km² und in den Neuen Ländern von 8 auf 6 SP/100 km². Bei differenzierter Betrachtung wird deutlich, daß in allen Strukturklassen in den Neuen Ländern die Dichte größer als in den Alten Ländern ist (Tabelle 17 und Bild 15). Daher ist davon auszugehen, daß Insassen von Fahrzeugen junger Fahrer bei nächtlichen Unfällen hier immer noch stärker gefährdet als in den Alten Ländern sind.

Siedlungsstrukturtyp	Alte Länder			Neue Länder			Deutschland		
	Fläche	Anzahl SP	Dichte	Fläche	Anzahl SP	Dichte	Fläche	Anzahl SP	Dichte
Typ a	11.466	1.961	17,1	1.981	453	22,9	13.448	2.414	18,0
Typ b	9.120	997	10,9	670	158	23,6	9.790	1.155	11,8
Typ c	18.852	1.494	7,9	1.180	171	14,5	20.032	1.665	8,3
Typ d	78.921	4.067	5,2	18.366	1.536	8,4	97.287	5.603	5,8
Typ e	79.331	3.210	4,0	19.881	1.472	7,4	99.212	4.682	4,7
Typ f	51.654	1.614	3,1	65.597	2.780	4,2	117.251	4.394	3,7
Insgesamt	249.344	13.343	5,4	107.676	6.570	6,1	357.021	19.913	5,6

Tabelle 17: Dichte der schweren Personenschäden (SP) bei jungen Fahrern und ihren Mitfahrern 1997/98

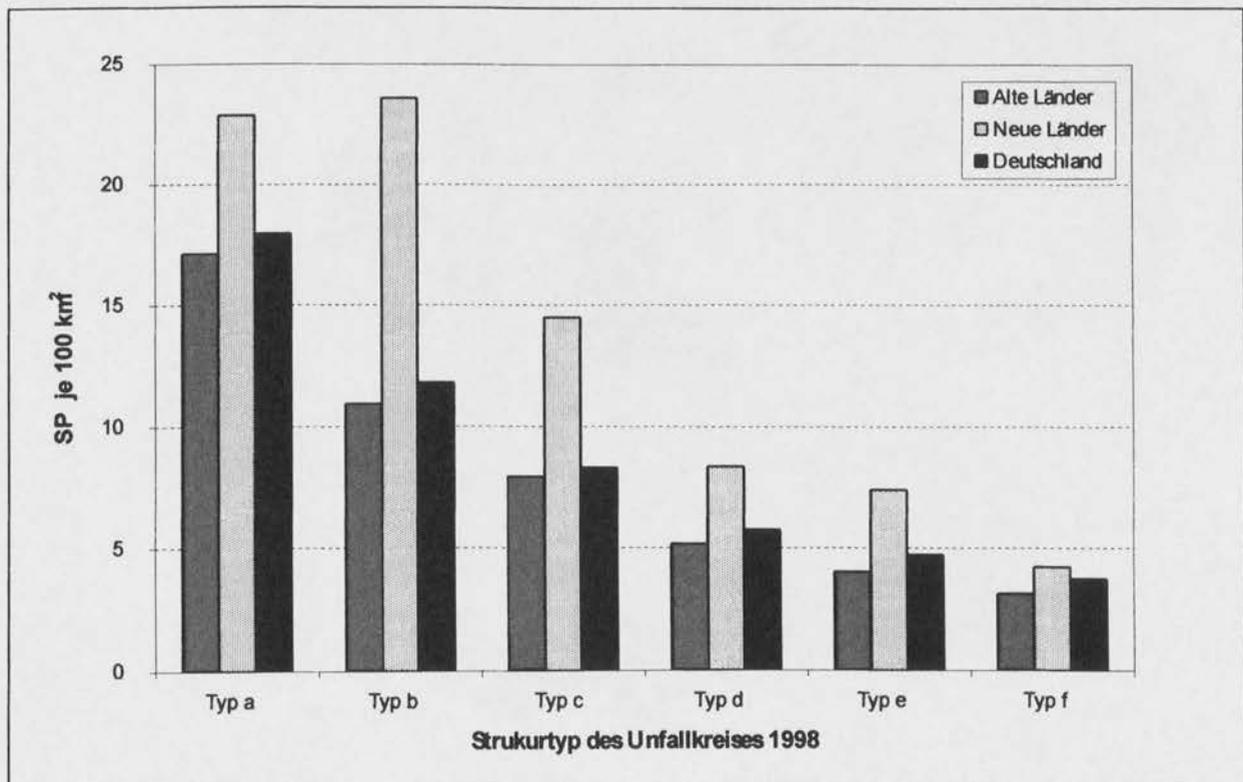
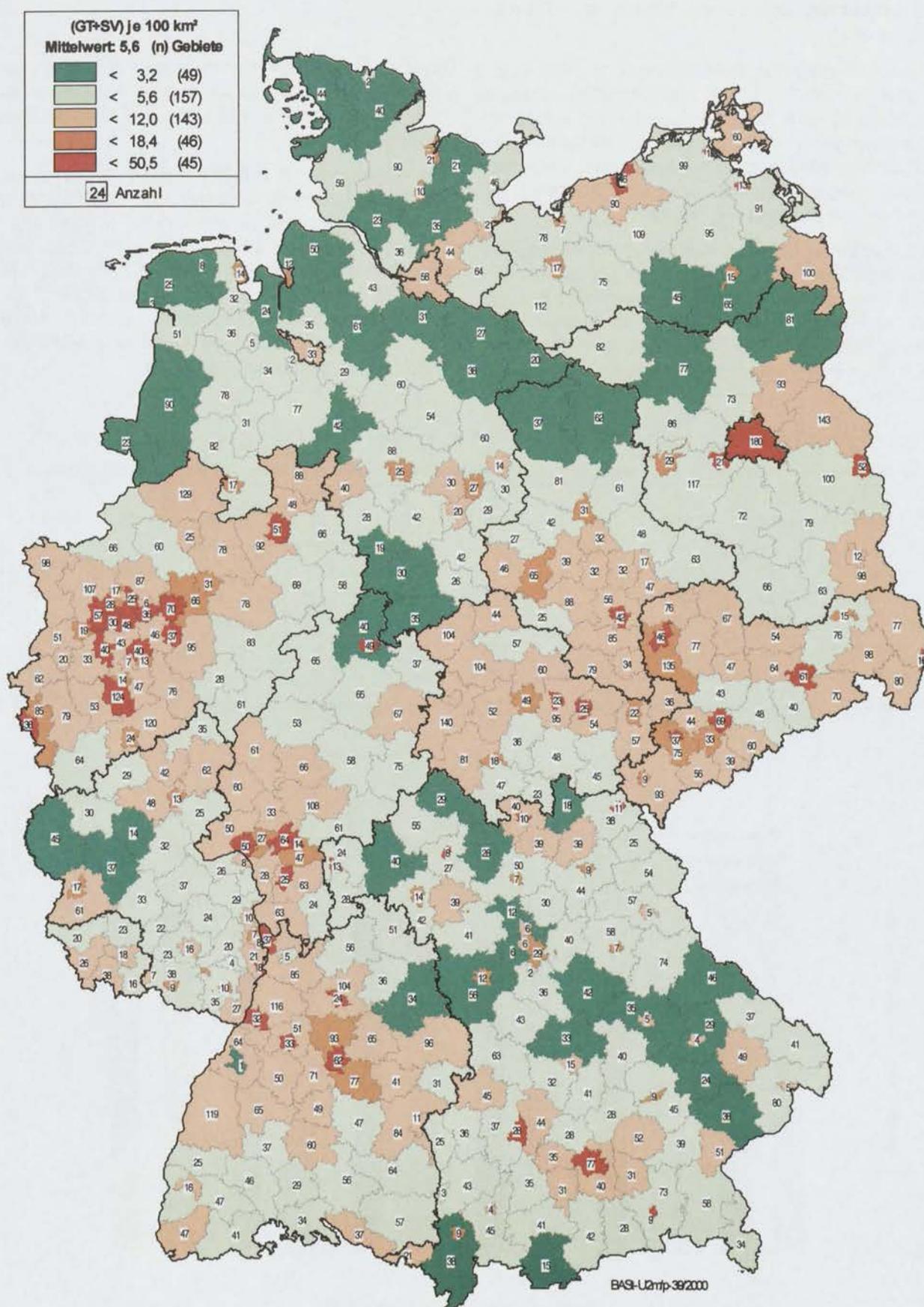


Bild 15: Dichte der schweren Personenschäden (SP) bei jungen Fahrern und ihren Mitfahrern 1997/98



Karte 9: Dichte der schweren Personenschäden (SP) bei jungen Fahrern und ihren Mitfahrern 1997/98

Bevölkerungsbezogenes Risiko der Unfallbeteiligung

Karte 10 stellt das bevölkerungsbezogene Risiko junger Fahrer, an einem nächtlichen Freizeitunfall beteiligt zu sein, dar. Dazu wurden die unfallbeteiligten jungen Fahrer aufgrund des Verwaltungsbezirks ihres Kfz-Kennzeichens dem Herkunftsgebiet ihres Fahrzeuges zugeordnet (vgl. Abschnitt 3.2) und auf die Bevölkerung bezogen.

Im Zweijahreszeitraum 1997/98 waren in den Alten Ländern von je 1.000 Einwohnern (18-24 Jahre) 9 Personen an nächtlichen Freizeitunfällen beteiligt, in den Neuen Ländern waren es 12 Personen (Tabelle 18 und Bild 16). Das Risiko ist in ländlichen Gebieten höher als in den stark verdichteten städtischen

Räumen. In den Jahren 1997 und 1998 waren vor allem junge Leute in den neuen Bundesländern und in Bayern mit nächtlichen Freizeitunfällen belastet.

Ein Vergleich mit den Ergebnissen aus dem Jahre 1993 ist aufgrund der unterschiedlichen Zuordnung der Fahrzeuge zum Verwaltungsbezirk ihres Herkunftsgebietes nur bedingt möglich. Im Mittel waren 1993 in den Alten Ländern 4,7 Personen je 1.000 18-24jährige Einwohner an nächtlichen Freizeitunfällen beteiligt und in den Neuen Ländern 5,6 Personen. Für 1992 lagen keine ausreichenden Daten zum Kfz-Herkunftsgebiet vor.

Siedlungsstrukturtyp	Alte Länder			Neue Länder			Deutschland		
	Junge Fahrer	Einw. in 1000	Belastung	Junge Fahrer	Einw. in 1000	Belastung	Junge Fahrer	Einw. in 1000	Belastung
Typ a	7.153	1.021	7,0	543	60	9,1	7.696	1.081	7,1
Typ b	8.705	1.019	8,5	1.100	111	9,9	9.805	1.129	8,7
Typ c	7.435	778	9,6	448	38	11,9	7.883	816	9,7
Typ d	13.142	1.356	9,7	4.305	359	12,0	17.447	1.715	10,2
Typ e	7.420	722	10,3	2.471	202	12,3	9.891	924	10,7
Typ f	2.834	248	11,5	4.326	325	13,3	7.160	572	12,5
Insgesamt	46.689	5.144	9,1	13.193	1.093	12,1	59.882	6.237	9,6

¹⁾ Belastung = Anzahl je 1.000 Einwohner (18-24 Jahre)

Tabelle 18: Junge Pkw- und Motorradfahrer je 1.000 18-24jährige Einwohner bei nächtlichen Freizeitunfällen 1997/98

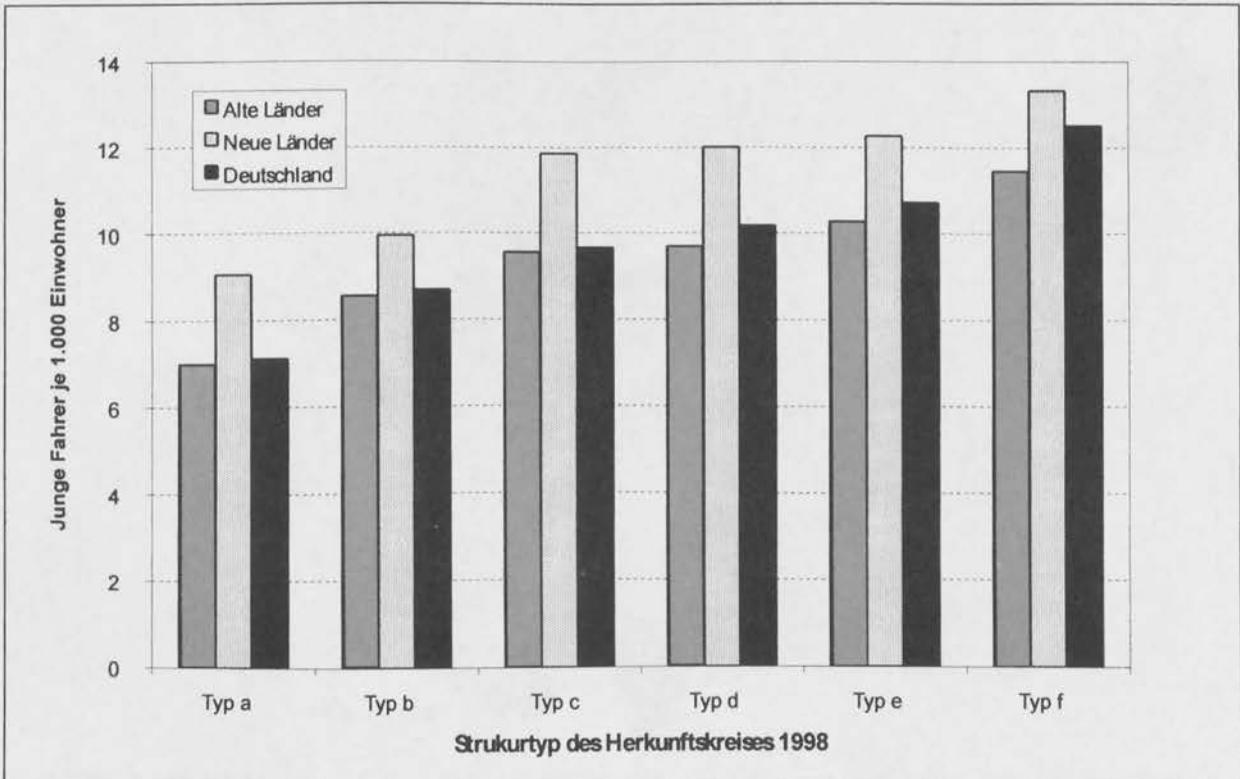
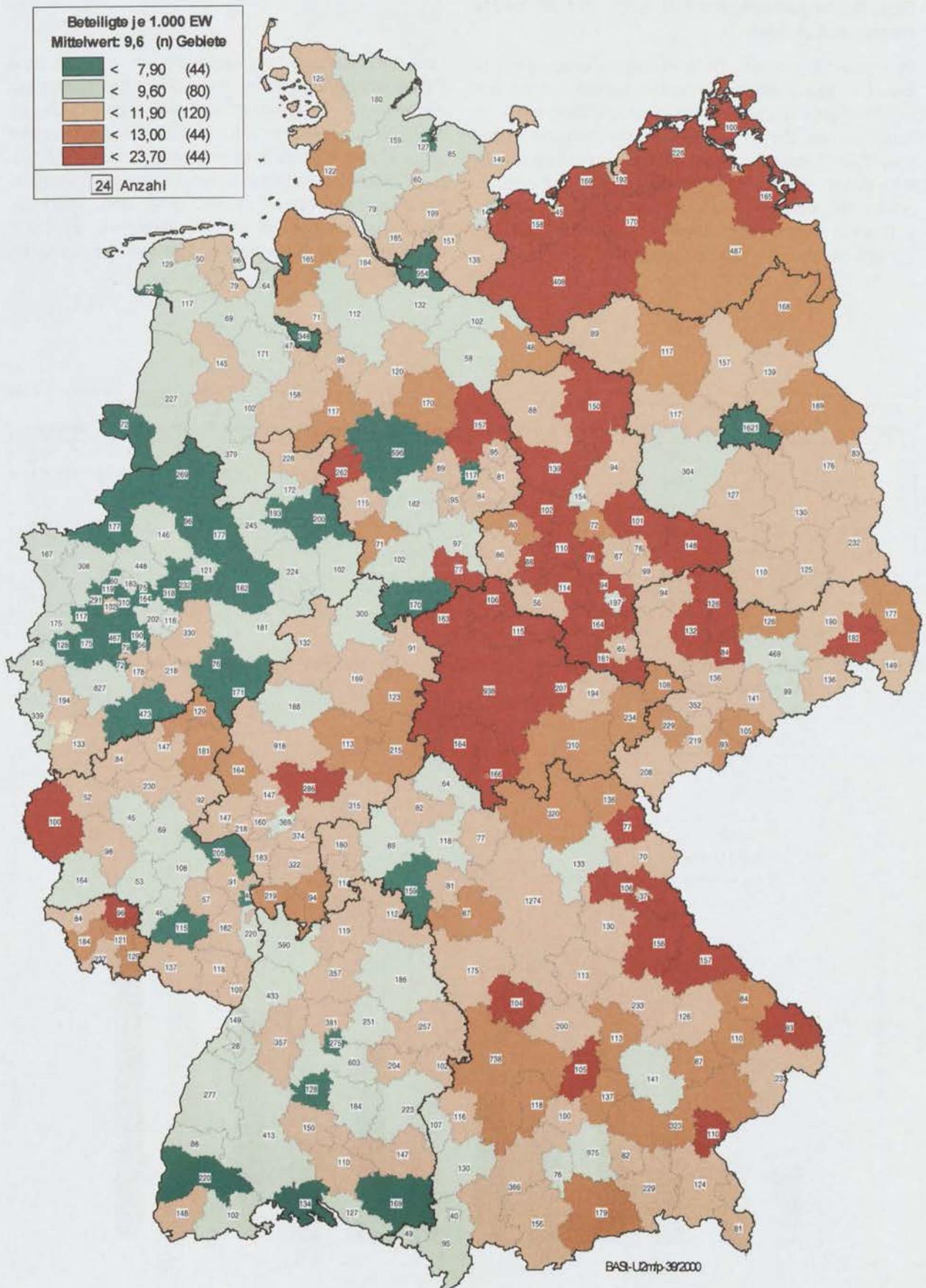


Bild 16: Junge Pkw- und Motorradfahrer je 1.000 18-24jährige Einwohner bei nächtlichen Freizeitunfällen 1997/98



Karte 10: Junge Pkw- und Motorradfahrer je 1.000 Einwohner bei nächtlichen Freizeitunfällen 1997/98)

Bevölkerungsbezogenes Risiko für schwere Personenschäden

In Karte 11 werden die schweren Personenschäden bei den Fahrzeuginsassen junger Fahrer bei nächtlichen Freizeitunfällen im Zweijahreszeitraum 1997/98 auf die 18-24jährige Bevölkerung bezogen. Die Gebiete mit den höchsten Risikokennziffern liegen überwiegend in den neuen Bundesländern. Gegenüber 1993 ist die mittlere Anzahl schwerer Personenschäden je 1.000 18-24jährige Einwohner pro Jahr zurückgegangen.

Das bevölkerungsbezogene Risiko für schwere Personenschäden in Fahrzeugen junger Fahrer bei nächtlichen Freizeitunfällen war im Zeitraum 1997/98 wie bereits 1993 in den Neuen Ländern doppelt so hoch wie in den Alten Ländern (Bild 17). Der Risikowert lag in den Neuen Ländern in allen Strukturtypengruppen deutlich über dem Wert der Alten Länder, wobei der Unterschied in hoch verdichteten großstädtischen Kreisen am stärksten ausgeprägt war.

Siedlungsstrukturtyp	Alte Länder			Neue Länder			Deutschland		
	Anzahl SP	Enw. in 1000	Belastung	Anzahl SP	Enw. in 1000	Belastung	Anzahl SP	Enw. in 1000	Belastung
Typ a	1.397	1.021	1,4	162	60	2,7	1.559	1.081	1,4
Typ b	1.984	1.019	1,9	374	111	3,4	2.358	1.129	2,1
Typ c	1.993	778	2,6	189	38	5,0	2.182	816	2,7
Typ d	4.181	1.356	3,1	1.995	359	5,6	6.176	1.715	3,6
Typ e	2.682	722	3,7	1.148	202	5,7	3.830	924	4,1
Typ f	1.112	248	4,5	2.207	325	6,8	3.319	572	5,8
Insgesamt	13.349	5.144	2,6	6.075	1.093	5,6	19.424	6.237	3,1

¹⁾ Belastung = Anzahl je 1.000 Einwohner (18-24 Jahre)

Tabelle 19: Schwere Personenschäden (SP) je 1.000 18-24jährige Einwohner bei jungen Fahrern und ihren Mitfahrern

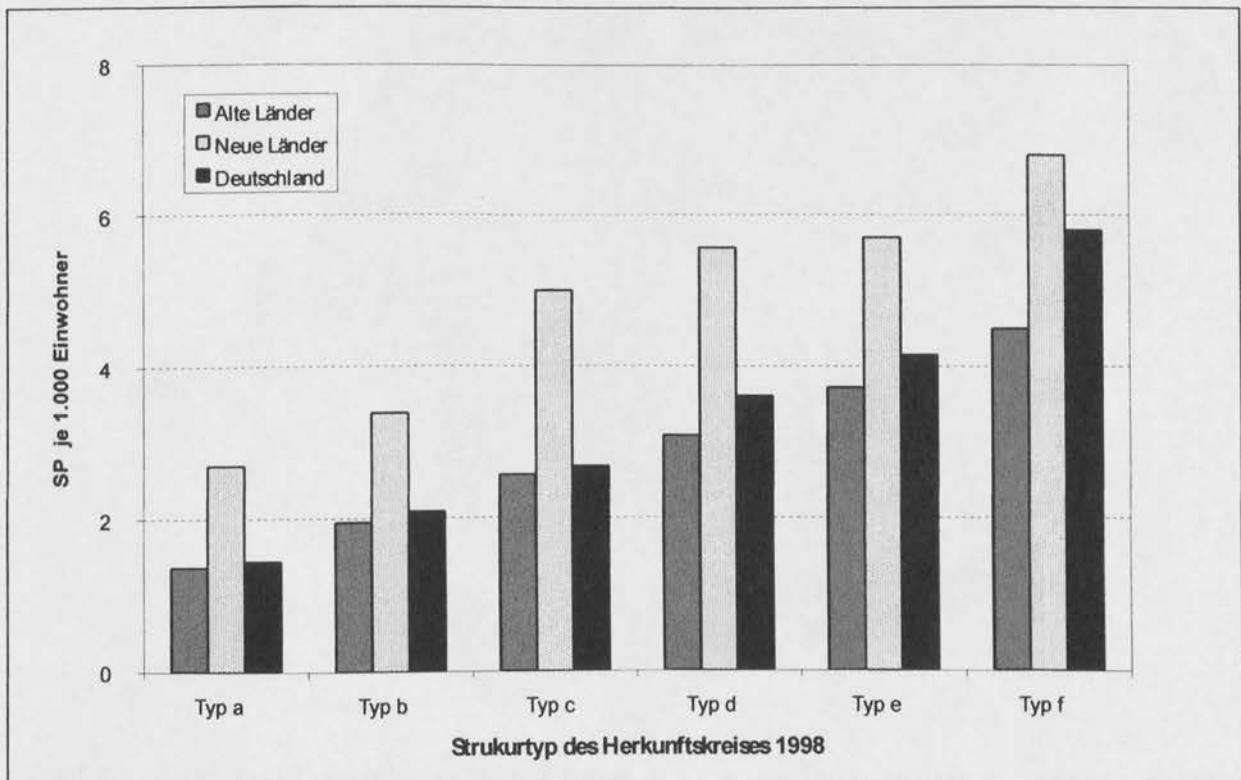
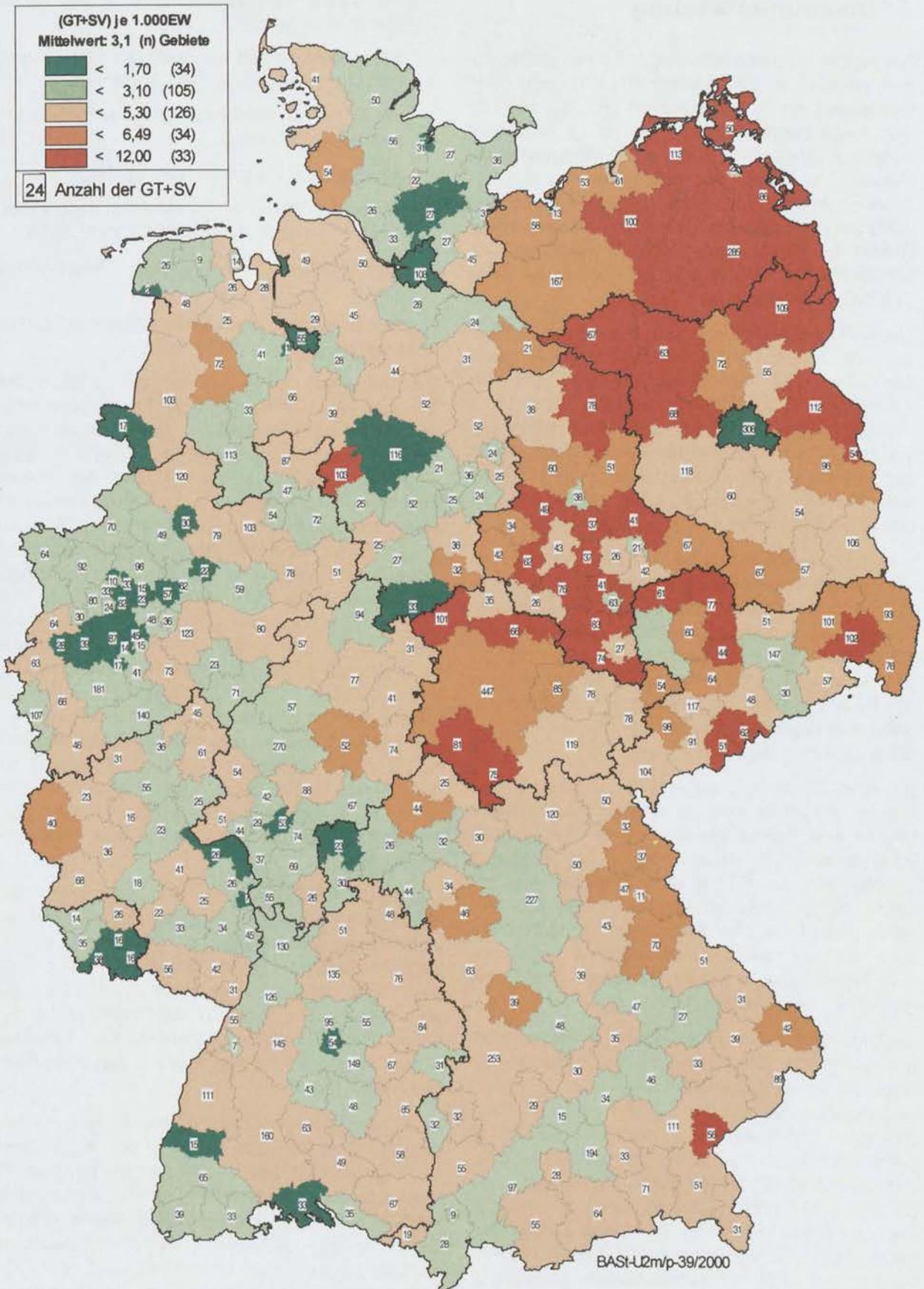


Bild 17: Schwere Personenschäden (SP) je 1.000 18-24jährige Einwohner bei jungen Fahrern und ihren Mitfahrern



Karte 11: Schwere Personenschäden (SP) je 1.000 Einwohner bei jungen Fahrern und ihren Mitfahrern

5 Zusammenfassung

Nächtliche Freizeitunfälle junger Fahrer stellen immer noch einen besonderen Problembereich dar. Gemessen an ihrem Anteil an der Bevölkerung sind junge Fahrer im Alter von 18 bis 24 Jahren überdurchschnittlich häufig am Unfallgeschehen beteiligt. Vor diesem Hintergrund hat das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen (BMVBW) die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) beauftragt, die Studie "Regionalstruktur nächtlicher Freizeitunfälle junger Fahrer" der Jahre 1992/93 zu aktualisieren.

Die vorliegende Untersuchung basiert auf den Daten der amtlichen Straßenverkehrsunfallstatistik der Jahre 1997 und 1998. Als junge Fahrer bei nächtlichen Freizeitunfällen werden alle 18-24 jährigen Fahrer von Pkw und Motorrädern bezeichnet, die an Unfällen mit Personenschaden in der Zeit von 20 Uhr abends bis 3.59 Uhr morgens bzw. am Wochenende (Samstag, Sonn- und Feiertag) bis 5.59 Uhr morgens beteiligt waren.

Insgesamt waren in den Jahren 1997 und 1998 von allen 18-24jährigen Unfallbeteiligten 21 % als Pkw- und Motorradfahrer an nächtlichen Freizeitunfällen beteiligt, bei den Unfallbeteiligten ab 25 Jahre dagegen nur 9 %. Im Vergleich zur Unfallbeteiligung aller Pkw- und Motorradfahrer ab 18 Jahre steigt die Beteiligung der jungen Fahrer zum Wochenende vom Wochendurchschnitt (23 %) auf 30 % an Sonn- und Feiertagen an.

Bei rund 1/3 der nächtlichen Freizeitunfälle junger Fahrer handelt es sich um Alleinunfälle. Typische Unfälle sind Fahrnfälle, bei denen ohne Einwirkung anderer die Kontrolle über das Fahrzeug verloren wird. Über 33 % der nächtlichen Freizeitunfälle waren mit einem Abkommen von der Fahrbahn verbunden. Die häufigsten Unfallursachen sind "nicht angepaßte Geschwindigkeit" und "Alkohol", letztere wurde allerdings weniger häufig registriert als bei älteren Fahrern.

Die Unfallbeteiligung junger Fahrer ist regional sehr unterschiedlich. Die Verteilung im Bundesgebiet zeigt deutliche Zusammenhänge mit der Siedlungsstruktur. Anhand der Bevölkerungs- und Flächendaten der Stadt- und Landkreise wurden 6 Kreisstrukturtypen gebildet, die unterschiedliche Verdichtungsstufen beschreiben (Typ a: hoch verdichtete großstädtische Kreise – Typ f: ländliche Kreise). Wie 1992/93 ist für junge Fahrer bei nächtlichen Freizeitunfällen in den Jahren 1997/98 festzustellen, daß mit abnehmender Verdichtung einer Region

- die Anzahl der unfallbeteiligten jungen Fahrer je km² stark abnimmt,
- die mittlere Anzahl der getöteten und schwerverletzten Insassen je Fahrzeug steigt,
- der Anteil an allen Beteiligten bei nächtlichen Freizeitunfällen steigt,
- der Anteil der Hauptverursacher steigt,
- der auf die frühen Morgenstunden nach Mitternacht entfallende Anteil junger Fahrer steigt,
- der Anteil der Fahrer unter Alkoholeinfluß steigt,
- das bevölkerungsbezogene Risiko der Unfallbeteiligung junger Leute steigt.

Die Kennziffern zur Beteiligung, zur Unfallursache "Alkohol" und zum Risiko junger Fahrer bei nächtlichen Freizeitunfällen sind regional für die einzelnen Kreise des Bundesgebietes (Stand: 1998) kartographisch dargestellt. Obwohl die Anzahl nächtlicher Freizeitunfälle in den Ballungsräumen sehr hoch ist, sind junge Fahrer und ihre Mitfahrer in ländlichen Gebieten am stärksten gefährdet. Dabei sind junge Leute aus den Neuen Ländern stärker gefährdet als in den Alten Ländern. Das höhere Risiko ist zum Teil siedlungsstrukturbedingt, da die Kreise der Neuen Länder überwiegend ländlich geprägt sind. Die regionale Streuung kann jedoch nicht vollständig auf die Siedlungsstrukturen der Kreise zurückgeführt werden, da auch andere regionale Einflüsse wirksam sind. Hier ist zum Beispiel von Bedeutung, daß auf dem Lande für den Besuch von Freizeitstätten oft wesentlich längere Wege bei geringeren Nutzungsmöglichkeiten öffentlicher Verkehrsmittel zurückzulegen sind.

Gegenüber 1992/93 ist eine Verbesserung der Verkehrssicherheit junger Fahrer bei nächtlichen Freizeifahrten insbesondere in den Neuen Bundesländern festzustellen. Die Situation in den Neuen Bundesländern hat sich somit an die der Alten Länder angenähert, auch wenn z.B. die Unfallursache "Alkohol" in den Neuen Ländern immer noch ein schwerwiegenderes Problem als in den Alten Bundesländern ist.

Das bevölkerungsbezogene Risiko der Unfallbeteiligung ist für junge Fahrer in den letzten Jahren zwar absolut gesehen gesunken, hat sich im Vergleich zu den älteren Fahrern jedoch seit 1992/93 um fast 15% auf das 6,3fache erhöht. Dieser Anstieg ist im wesentlichen auf deutliche Rückgänge bei der Unfallbeteiligung der 25-34jährigen zurückzuführen. Das Thema "Junge Fahrer bei Nacht" ist somit weiterhin ein Schwerpunkt der Verkehrssicherheit.

Schriftenreihe

Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen

Unterreihe „Mensch und Sicherheit“

M 1: Verkehrssicherheitsaktivitäten auf lokaler Ebene
D. Wagner, P. G. Jansen
124 Seiten, 1993

M 2: Identifikation und Ursachenuntersuchung von innerörtlichen Unfallstellen
L. Neumann, B. Schaaf, H. Sperber
136 Seiten, 1993

M 3: Sicherheit von Fußgängern außerorts bei eingeschränkten Sichtverhältnissen
G. Ruwenstroth, E. C. Kuller, F. Radder
91 Seiten, 1993

M 4: Sichtabstand bei Fahrten in der Dunkelheit
A. Bartmann, D. Reiffenrath, A. M. Jacobs, H. Leder, M. Walkowiak, A. Szymkowiak
94 Seiten, 1993

M 5: Straßenverkehrsunfälle von Gefahrgutkraftfahrzeugen 1989 bis 1991
M. Pöppel, M. Kühnen
62 Seiten, 1993

M 6: Möglichkeit/Realisierbarkeit eines Sicherheitsinformationssystems
E. Hörnstein
64 Seiten, 1993

M 7: Sicherheitsanalyse im Straßengüterverkehr
J. Grandel, F. Berg, W. Niewöhner
298 Seiten, 1993

M 8: Effektivität des Rettungsdienstes bei der Versorgung von Traumapatienten
B. Bouillion
38 Seiten, 1993

M 9: Faktor Mensch im Straßenverkehr
Referate des Symposiums '92 der BAST und Verleihung des Verkehrssicherheitspreises 1992 des Bundesministers für Verkehr am 3. Dezember 1992 in Bergisch Gladbach
79 Seiten, 1993

M 10: Verkehrssicherheit im vereinten Deutschland
E. Brühning, M. A. Kühnen, S. Berns
66 Seiten, 1993

M 11: Marketing für Verkehrssicherheit in der Praxis
Expertengruppe der OECD
76 Seiten, 1993

M 12: Ausbildungssystem für Fahrlehrer
Arbeitsgruppe „Fahrschulen, Fahrlehrer“
24 Seiten, 1993

M 13: Dunkelziffer bei Unfällen mit Personenschaden
H. Hautzinger, H. Dürholt, E. Hörnstein, B. Tassaux-Becker
70 Seiten, 1993

M 14: Kommunikation im Rettungsdienst
R. Schmiedel, M. Unterkofler
174 Seiten, 1993

M 15: Öffentlichkeitsarbeit für die Erste Hilfe
V. Gams-Homolová, D. Schaefler, M. Goll
19 Seiten, 1993

M 16: Auswirkungen des Stufenführerscheins
B. v. Hebenstreit, Ch. Ostermaier, H. D. Utzelmann, G. Kajan, D. M. DeVol, W. Schweflinghaus, D. Wobben, H. J. Voss
156 Seiten, 1993

M 17: Zur Sicherheit von Reiseomnibussen
A. Schepers
52 Seiten, 1993

M 18: Methadonsubstitution und Verkehrssicherheit
G. Berghaus, M. Staak, R. Glazinski, K. Höher
34 Seiten, 1993

M 19: Lernklima und Lernerfolg in Fahrschulen
H. Ch. Heinrich
68 Seiten, 1993

M 20: Fahrleistungserhebung 1990
H. Hautzinger, D. Heidemann, S. Krämer
30 Seiten, 1993

M 21: Fahrerverhaltensbeobachtung im Raum Berlin
K. Reker, E. Buss, F. Zwieliich
203 Seiten, 1993

M 22: Lehrpläne zur schulischen Verkehrserziehung
H. Ch. Heinrich, A. Seliger
414 Seiten, 1993

M 23: Verkehrssoziologische Forschung in Deutschland
Ch. Seipel
36 Seiten, 1994

M 24: Psychische Erste Hilfe für Laien
R. Bourauel
44 Seiten, 1994

M 25: Verkehrsunfallfolgen schwerstverletzter Unfallopfer
S. Busch
204 Seiten, 1994

M 26: Nachalarmierung von Notärzten im Rettungsdienst
Th. Puhan
36 Seiten, 1994

M 27: Psychologische Untersuchungen am Unfallort
B. Pund, W.-R. Nickel
111 Seiten, 1994

M 28: Erfahrungsaustausch über Länder-Verkehrssicherheitsprogramme
Referate der Arbeitstagung der Bundesanstalt für Straßenwesen am 1. Dezember 1993 in Berlin
64 Seiten, 1994

M 29: Drogen- und Medikamentennachweis bei verkehrsauffälligen Kraftfahrern
M.R. Möller
31 Seiten, 1994

M 30: Fahrleistung und Unfallrisiko von Kraftfahrzeugen
H. Hautzinger, D. Heidemann, B. Krämer, B. Tassaux-Becker
340 Seiten, 1994

M 31: Neuere Entwicklungen und Erkenntnisse in der Fahrerleistungsbegutachtung
M. Weinand
74 Seiten, 1994

M 32: Leistungen des Rettungsdienstes 1992/93
W. Siegenger, Th. Rödelstab
96 Seiten, 1994

M 33: Kenngrößen subjektiver Sicherheitsbewertung
H. Holte
168 Seiten, 1994

M 34: Deutsch-polnisches Seminar über Straßenverkehrssicherheit
Referate des Seminars 1993 der Bundesanstalt für Straßenwesen am 26. und 27. Oktober 1993 in Görlitz
174 Seiten, 1994

M 35: Massenunfälle
Presseseminar des Bundesministeriums für Verkehr am 14. und 15. September 1994 in Kassel
72 Seiten, 1995

M 36: Mobilität der ostdeutschen Bevölkerung
Verkehrsmobilität in Deutschland zu Beginn der 90er Jahre - Band 1
H. Hautzinger, B. Tassaux-Becker
126 Seiten, 1995

M 37: Sicher fahren in Europa
Referate des 2. ADAC/BAST-Symposiums am 7. und 8. Juni 1994 in Baden-Baden
182 Seiten, 1995

M 38: Regionalstruktur nächtlicher Freizeitunfälle junger Fahrer
M. A. Kühnen, M. Pöppel-Decker
71 Seiten, 1995

M 39: Unfälle beim Transport gefährlicher Güter in Verpackungen 1987 bis 1992
M. Pöppel-Decker
58 Seiten, 1995

M 40: Sicherheit im Reisebusverkehr
B. Färber, H. Ch. Heinrich, G. Hundhausen, G. Hütter, H. Kamm, G. Mörl, W. Winkler
124 Seiten, 1995

M 41: Drogen und Verkehrssicherheit
Symposion der Bundesanstalt für Straßenwesen und des Instituts für Rechtsmedizin der Universität Köln am 19. November 1994 in Bergisch Gladbach
84 Seiten, 1995

M 42: Disco-Busse
Sicherheitsbeitrag spezieller nächtlicher Beförderungsangebote
R. Hoppe, A. Tekaart
211 Seiten, 1995

M 43: Biomechanik der Seitenkollision
Validierung der Verletzungskriterien TTI und VC als Verletzungsprädiktoren
R. Mattern, W. Hårdle, D. Kallieris
134 Seiten, 1995

M 44: Curriculum für die Fahrlehrerausbildung
B. Heilig, W. Knörzer, E. Pomerrenke
192 Seiten, 1995

M 45: Telefonieren am Steuer
St. Becker, M. Brockmann, E. Bruckmayr, O. Hofmann, R. Krause, A. Mertens, R. Niu, J. Sonntag
188 Seiten, 1995

M 46: Fahrzeugwerbung, Testberichte und Verkehrssicherheit
M. Wachtel, K.-P. Ulbrich, St. Schepper, G. Richter, J. Fischer
160 Seiten, 1995

M 47: Kongreßbericht 1995 der Deutschen Gesellschaft für Verkehrsmedizin e.V.
28. Jahrestagung
Leipzig, 23. bis 25. März 1995
216 Seiten, 1995

M 48: Delegierte Belohnung und intensivierter Verkehrsüberwachung im Vergleich
Eine empirische Untersuchung zur Beeinflussung des Geschwindigkeitsverhaltens
E. Machemer, B. Runde, U. Wolf, D. Büttner, M. Tücke
104 Seiten, 1995

- M 49: Fahrausbildung in Europa**
Ergebnisse einer Umfrage in 29 Ländern
N. Neumann-Opitz, H. Ch. Heinrich
184 Seiten, 1995
- M 50: Eignung von Pkw-Fahrsimulatoren für Fahrausbildung und Fahrerlaubnisprüfung**
G. v. Bressendorf, B. Heilig, H. Ch. Heinrich, H. Kamm, W. D. Käppler, M. Weinand
88 Seiten, 1995
- M 51: Unfallgeschehen auf Autobahnen - Strukturuntersuchung**
M. A. Kühnen, E. Brühning, A. Schepers, M. Schmid
118 Seiten, 1995
- M 52: Junge Fahrer und Fahrerinnen**
Referate der Ersten Interdisziplinären Fachkonferenz vom 12. bis 14. Dezember 1994 in Köln
466 Seiten, 1995
- M 53: Methodik zur Beurteilung der Ausbildungslehrgänge in Erster Hilfe**
K. Clemens, S. Zolper, B. Kuschinsky, B. Koch
136 Seiten, 1996
- M 54: Außerschulische Verkehrserziehung in Ländern Europas**
N. Neumann-Opitz
59 Seiten, 1996
- M 55: Mobilität der westdeutschen Bevölkerung**
Verkehrsmobilität in Deutschland zu Beginn der 90er Jahre - Band 2
H. Hautzinger, R. Hamacher, B. Tassaux-Becker
100 Seiten, 1996
- M 56: Lebensstil und Verkehrsverhalten junger Fahrer und Fahrerinnen**
H. Schulze
123 Seiten, 1996
- M 57: Gesetzmäßigkeiten des Mobilitätsverhaltens**
Verkehrsmobilität in Deutschland zu Beginn der 90er Jahre - Band 4
H. Hautzinger, M. Pfeiffer
66 Seiten, 1996
- M 58: Verkehrsunfallrisiko in Deutschland**
Verkehrsmobilität in Deutschland zu Beginn der 90er Jahre - Band 5
H. Hautzinger, B. Tassaux-Becker, R. Hamacher
131 Seiten, 1996
- M 59: Mobilität der ausländischen Bevölkerung**
Verkehrsmobilität in Deutschland zu Beginn der 90er Jahre - Band 3
H. Hautzinger, B. Tassaux-Becker, M. Pfeiffer
142 Seiten, 1996
- M 60: Medikamenten- und Drogennachweis bei verkehrsunzufälligen Fahrern**
Roadside Survey
H.-P. Krüger, E. Schulz, H. J. Magerl
72 Seiten, 1996
- M 61: Inländerfahrleistung 1993**
H. Hautzinger, D. Heidemann, B. Krämer
186 Seiten, 1996
- M 62: Unfallrisiko von Pkw unterschiedlicher Fahrzeugtypen**
A. Schepers, M. Schmid
56 Seiten, 1996
- M 63: Schlafbezogene Atmungsstörungen und Verkehrssicherheit**
P. v. Wichert, J.H. Peter, W. Casse, Th. Ploch
52 Seiten, 1996
- M 64: Kombinationswirkung von Medikamenten und Alkohol**
Literaturübersicht
H.-P. Krüger
191 Seiten, 1996
- M 65: Sehstörungen als Unfallursache**
B. Lachenmayr, A. Buser, O. Keller, J. Berger
75 Seiten, 1996
- M 66: Verkehrssicherheitsprobleme infolge Zuwanderung**
G. Dostal, A. W. T. Dostal
131 Seiten, 1996
- M 67: Polizeiliche Verkehrsüberwachung**
Literaturübersicht unter Berücksichtigung der kommunalen Verkehrsüberwachung
I. Koßmann
64 Seiten, 1996
- M 68: Inlandsfahrleistung und Unfallrisiko 1993**
H. Hautzinger, D. Heidemann, B. Krämer
40 Seiten, 1996
- M 69: Vergleich des Verkehrsordnungsrechts in Europa**
D. Ellinghaus, K. Seidenstecher, J. Steinbrecher
116 Seiten, 1997
- M 70: Schwachstellenanalyse Gefahrguttransport**
P. R. Pautsch, S. Steininger
68 Seiten, 1997
- M 71: Legalbewährung von Fahranfängern**
E. Hansjosten, F.-D. Schade
64 Seiten, 1997
- M 72: Leistungen des Rettungsdienstes 1994/95**
Zusammenstellung von Ausstattungs- und Leistungsdaten zum Rettungswesen 1994 und
Analyse des Leistungsniveaus im Rettungsdienst für die Jahre 1994 und 1995
R. Schmiedel
102 Seiten, 1997
- M 73: Verbesserung des Schutzes von Kindern in Pkw**
K. Langwieder, P. Stadler, Th. Hummel, W. Fastenmeier, F. Finkbeiner
238 Seiten, 1997
- M 74: Personale Kommunikation in Berufsbildenden Schulen**
Programmevaluation
R. Hoppe, A. Telkaat
142 Seiten, 1997
- M 75: Verbesserung der Kommunikation bei der Notfallmeldung**
U. Smentek, V. Garms-Homolová
94 Seiten, 1997
- M 76: Charakteristische Merkmale der Kraffahrttauglichkeit von Methadonpatienten**
J. Kubitzki
82 Seiten, 1997
- M 77: Kompensationsmöglichkeiten bei älteren Kraffahrern mit Leistungsdefiziten**
M. Weinand
56 Seiten, 1997
- M 78: Situationsbezogene Sicherheitskenngrößen im Straßenverkehr**
K. Dahmen-Zimmer, A. Zimmer
76 Seiten, 1997
- M 79: Kommunale Überwachung von Kfz-Geschwindigkeiten in Tempo 30-Zonen**
R. Luthmann, U. Potthoff, St. Wachs, B. Reich, Th. Dietrich
90 Seiten, 1997
- M 80: Neuere Entwicklung bei Fahrsimulatoren**
Dokumentation
H. Chr. Heinrich, M. Weinand
66 Seiten, 1997
- M 81: Fahruntüchtigkeit durch Cannabis, Amphetamine und Cocain**
E. Schulz, M. Vollrath, C. Klimesch, A. Szegeci
88 Seiten, 1997
- M 82: Verbesserung der Verkehrssicherheit durch Versicherungsanreize**
H. Baum, T. Kling
198 Seiten, 1997
- M 83: Sicher fahren in Europa**
Referate des 3. ADAC/BAST-Symposiums am 11. und 12. Juni 1997 in Baden-Baden
184 Seiten, 1997
- M 84: Auswirkungen neuer Technologien im Fahrzeug auf das Fahrverhalten**
Ch. Chaloupka, R. Risser, A. Antoniadou, U. Lehner, M. Praschl
172 Seiten, 1998
- M 85: Auswirkungen des grenzüberschreitenden Verkehrs in Deutschland auf die Verkehrssicherheit**
D. Heidemann, R. Hamacher, H. Hautzinger, A. Müller
38 Seiten, 1998
- M 86: Opiathaltige Schmerzmittel und Verkehrssicherheit**
M. Lakemeyer
50 Seiten, 1998
- M 87: Qualitätskontrolle für quantitative Analysen von Betäubungsmitteln im Blut**
R. Aderjan, M. Herbold
62 Seiten, 1998
- M 88: Soziales Umfeld, Alkohol und junge Fahrer**
H.-P. Krüger, P. Braun, J. Kazenwadel, J. Reiß, M. Vollrath
123 Seiten, 1998
- M 89: Telefonieren am Steuer und Verkehrssicherheit**
E. Brühning, I. Haas, H. Mäder, I. Pfafferoth, M. Pöppel-Decker
67 Seiten, 1998
- M 90: Anspracheformen der Verkehrsaufklärung älterer Menschen**
H. J. Kaiser, S. Teichmann, J. Myllymäki-Neuhoff, K. Schüssel, W. D. Oswald, P. Jaensch
192 Seiten, 1998
- M 91: Nächtliche Freizeitunfälle junger Fahrerinnen und Fahrer**
H. Schulze
43 Seiten, 1998
- M 92: Kongreßbericht 1997 der Deutschen Gesellschaft für Verkehrsmedizin e.V.**
29. Jahrestagung
Münster, 19. bis 22. März 1997
368 Seiten, 1998
- M 93: Driver Improvement - 6. Internationaler Workshop**
Referate des Workshops 1997, veranstaltet von Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach, Kuratorium für Verkehrssicherheit, Wien, Schweizer Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern, vom 20. bis 22. Oktober 1997 in Berlin
472 Seiten, 1998

- M 94: Der Konflikt „Alkohol und Fahren“: Normative Orientierungen und Verhaltensmuster**
Eine empirische Untersuchung in Deutschland zum Wandel im Westen und zum Ost-West-Vergleich
E. Kretschmer-Bäumel
150 Seiten, 1998
- M 95: Risikoanalyse des Gefahrguttransportes**
Unfallstatistische Risikoanalyse auf der Basis typischer Transportketten
A. Brenck, S. Mondry
108 Seiten, 1998
- M 96: Drogenerkennung im Straßenverkehr**
Schulungsprogramm für Polizeibeamte
Expertengruppe unter Leitung von M.R. Möller
151 Seiten, 1998
- M 97: Leistungen des Rettungsdienstes 1996/97**
Analyse des Leistungsniveaus im Rettungsdienst für die Jahre 1996 und 1997
R. Schmiedel
61 Seiten, 1998
- M 98: Attraktivität des Berufes Rettungsassistent/Rettungsassistentin**
Th. Bals, K. Runggaldier
121 Seiten, 1998
- M 99: Die Aktion „Darauf fahr ich ab: Trinken und Fahren könnt ihr euch sparen“**
Evaluation einer Verkehrsaufklärungsmaßnahme für Jugendliche
M. Emsbach
69 Seiten, 1998
- M 100: Analyse organisatorischer Strukturen im Rettungsdienst**
Teil I: Entwicklung bedarfsge-rechter Dispositionsbereiche von Rettungsleitstellen
Teil II: Die Organisation des Notarzteinsatzdienstes im Zusammenhang mit den Mitwirkungsmöglichkeiten niedergelassener Ärzte (KV-Ärzte)
Teil III: Konzeption eines Anforderungsprofils an den „Leiter Rettungsdienst“
R. Schmiedel
232 Seiten, 1998
- M 101: Straßenverkehrsunfälle beim Transport gefährlicher Güter 1992 bis 1995**
M. Pöppel-Decker
34 Seiten, 1998
- M 102: Volkswirtschaftliche Kosten der Personenschäden im Straßenverkehr**
H. Baum, K.-J. Höhnscheid
84 Seiten, 1999
- M 103: Lebensstil, Freizeitstil und Verkehrsverhalten 18- bis 34jähriger Verkehrsteilnehmer**
H. Schulze
67 Seiten, 1999
- M 104: Telematik-Systeme und Verkehrssicherheit**
B. Färber, B. Färber
96 Seiten, 1999
- M 105: Zweites Forschungsprogramm „Sicherheit in der Gefahrgutbeförderung“**
H. Beck, K.-H. Bell, E. Bruckmayer, R. Damzog, W. Förster, T. Heilandt, G. Hundhausen, W. Kachel, A. Lauer, R. Lütkemeyer, K. E. Wieser
120 Seiten, 1999
- M 106: Marktstudie des Reisebusverkehrs in Europa**
G. Dostal, A. W. T. Dostal
232 Seiten, 1999
- M 107: Konfrontierende Stilmittel in der Verkehrssicherheitsarbeit**
Confrontational Methods in Road Safety Campaigns
Vorträge, gehalten auf dem Europäischen Kongress - veranstaltet von der Bundesanstalt für Straßenwesen und dem Deutschen Verkehrssicherheitsrat e.V. am 19. und 20. April 1999 in Bonn
176 Seiten, 1999
- M 108: Mobilität und Raumeignung von Kindern**
J. Krause, M. Schömann, I. Böhme, H. Schäfer, S. Lässig
149 Seiten, 1999
- M 109: Kenngrößen für Fußgänger- und Fahrradverkehr**
W. Brög, E. Eri
39 Seiten, 1999
- M 110: Unfall- und Unfallkostenanalyse im Reisebusverkehr**
L. Neumann, P. Hofmann, B. Schaaf, F.A. Berg, W. Niewöhner
64 Seiten, 1999
- M 111: Kongreßbericht 1999 der Deutschen Gesellschaft für Verkehrsmedizin e.V.**
30. Jahrestagung
Berlin, 10. bis 13. März 1999
199 Seiten, 1999
- M 112: Ältere Menschen als Radfahrer**
U. Steffens, K. Pfeiffer, N. Schreiber, G. Rudinger, H. Groß, G. Hübner
147 Seiten, 1999
- M 113: Umweltbewußtsein und Verkehrsmittelwahl**
P. Preisendörfer, F. Wächter-Scholz, A. Franzen, A. Diekmann, H. Schad, St. Rommerskirchen
153 Seiten, 1999
- M 114: ÖPNV-Nutzung von Kindern und Jugendlichen**
H. Dürholt, M. Pfeifer, G. Deetjen
73 Seiten, 1999
- M 115: Begutachtungs-Leitlinien zur Kraftfahrereignung**
Gemeinsamer Beirat für Verkehrsmedizin beim Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen und beim Bundesministerium für Gesundheit
95 Seiten, 2000
- M 116: Informations- und Assistenzsysteme im Auto benutzergerecht gestalten**
Methoden für den Entwicklungsprozeß
Referate des gemeinsamen Symposiums der Forschungsvereinigung Automobiltechnik e.V. (FAT) und der Bundesanstalt für Straßenwesen am 1. Juli 1999 in Bergisch Gladbach
84 Seiten, 2000
- M 117: Erleben der präklinischen Versorgung nach einem Verkehrsunfall**
E. Nyberg, M. Mayer, U. Frommberger
34 Seiten, 2000
- M 118: Leistungen des Rettungsdienstes 1998/99**
R. Schmiedel, H. Behrendt
59 Seiten, 2000
- M 119: Volkswirtschaftliche Kosten der Sachschäden im Straßenverkehr**
H. Baum, K.-J. Höhnscheid, H. Höhnscheid, V. Schott
21 Seiten, 2000
- M 120: Entwicklung der Verkehrssicherheit und ihrer Determinanten bis zum Jahr 2010**
R. Ratzenberger
133 Seiten, 2000
- M 121: Sicher fahren in Europa**
Referate des 4. ADAC/BAST-Symposiums am 6. und 7. Juni 2000 in Baden-Baden
187 Seiten, 2000
- M 122: Charakteristika von Unfällen auf Landstraßen**
Analyse aus Erhebungen am Unfallort
D. Otte
66 Seiten, 2000
- M 123: Mehr Verkehrssicherheit für Senioren – More Road Safety for Senior Citizens**
Beiträge zur Europäischen Konferenz, veranstaltet von der Bundesanstalt für Straßenwesen und dem Deutschen Verkehrssicherheitsrat e.V.
vom 2. bis 4. Mai 2000 in Köln
242 Seiten, 2000
- M 124: Fahrerhaltensbeobachtungen auf Landstraßen am Beispiel von Baumalleen**
F. Zwieliich, K. Reker, J. Flach
51 Seiten, 2001
- M 125: Sachschadenschätzung der Polizei bei unfallbeteiligten Fahrzeugen**
D. Heidemann, B. Krämer, H. Hautzinger
33 Seiten, 2001
- M 126: Auswirkungen der Verkehrsüberwachung auf die Befolgung von Verkehrsvorschriften**
M. Pfeiffer, H. Hautzinger
80 Seiten, 2001
- M 127: Verkehrssicherheit nach Einnahme psychotroper Substanzen**
Workshop veranstaltet von der Deutschen Gesellschaft für Verkehrsmedizin vom 31.03. bis 01.04.2000 in Heidelberg
87 Seiten, 2001
- M 128: Auswirkungen neuer Arbeitskonzepte und insbesondere von Telearbeit auf das Verkehrsverhalten**
W. Vogt, St. Denzinger, W. Glaser, M. O. Glaser, Th. Kuder
134 Seiten, 2001
- M 129: Regionalstruktur nächtlicher Freizeitunfälle junger Fahrer in den Jahren 1997 und 1998**
H. Mäder, M. Pöppel-Decker
44 Seiten, 2001

Die Hefte sind kostenpflichtig. Aus postalischen Gründen werden die Preise in dieser Übersicht nicht aufgeführt.

Auskünfte und Bezug durch:
Wirtschaftsverlag NW
Verlag für neue Wissenschaft GmbH
Postfach 10 11 10
D-27511 Bremerhaven
Telefon: (04 71) 9 45 44 - 0
Telefax: (04 71) 9 45 44 88
Email: vertrieb@nw-verlag.de
Internet: www.nw-verlag.de

