

Sicherheit älterer Verkehrsteilnehmer

GMTTB Fachtagung
„Golden ager – worst driver?“
Konstanz, 16.-17.12.2013

Jörg Kubitzki
AZT Automotive GmbH –
Allianz Zentrum für Technik



TIME FOR ACTION
DECADE OF ACTION FOR ROAD SAFETY 2011-2020

Allianz 

Senioren im Straßenverkehr ist gleich gefährliche Autofahrer?

“Geisterfahrer, Herzinfarkt, Gas mit Bremse verwechselt, Sehtest, Seniorentest, ...“



Bilder Screenshots waz-online.de; tz-online.de

Ältere Menschen sterben eher als Fußgänger, Fahrradfahrer und Beifahrer

Senioren 65+

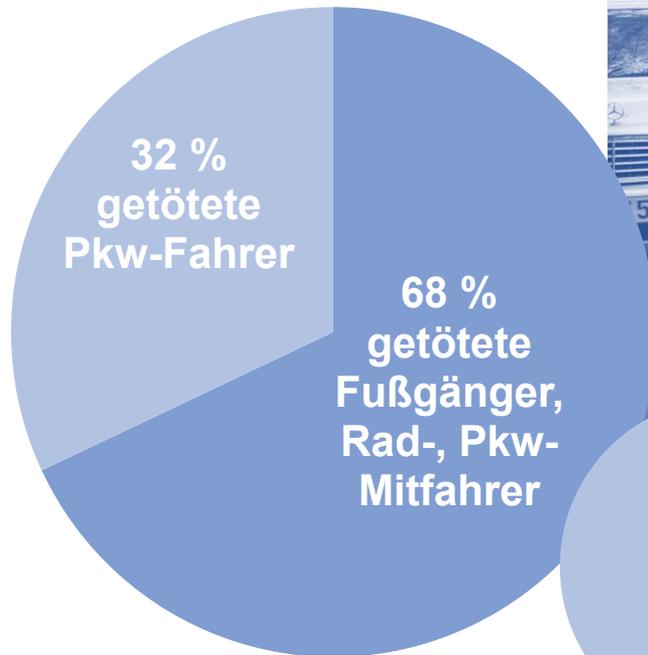
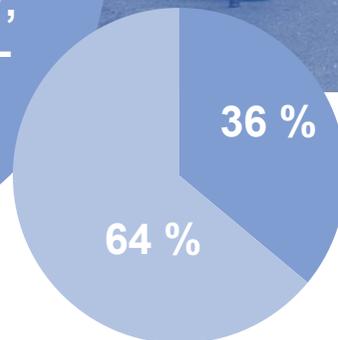


Bild Allianz



18-64 Jahre

Opfer, Täter, beides?

- Bevölkerungsanteil Senioren steigt (Fünftel auf Drittel 2050)
- Mobilitätsanteil Senioren steigt (z.B. Kohorteneffekt Führerscheinquote)
- Erkrankungen / Medikation steigen (Verkehrsprävalenz? Unfallgrund?)

 ***Anteil Senioren-Unfälle und Hauptverursacher wird steigen***

- Auch Bezugsgrößen steigen (Bevölkerung, Fahrleistung, Pkw, Fahrerlaubnis)
- Sicherheit ist mehr als Fahreignung, Fahreignung mehr als Medizin
- Senioren sind ungeschützte Verkehrsteilnehmer

 ***Anteil Senioren-Verkehrsoffer wird steigen (2050 jeder 3. Verkehrstote der EU über 64)***

Inhalt

- 1 Einordnung Gefahr Straßenverkehr**
- 2 Altersarmut und Zweiklassenmobilität**
- 3 Unfallstatistik Straßenverkehr**
- 4 Hauptverursacher, Unfallraten, Schadengeschehen**
- 5 Unfallursachen und Kompensation**
- 6 Maßnahmen**

Äußere Todesursachen (65+, DE)

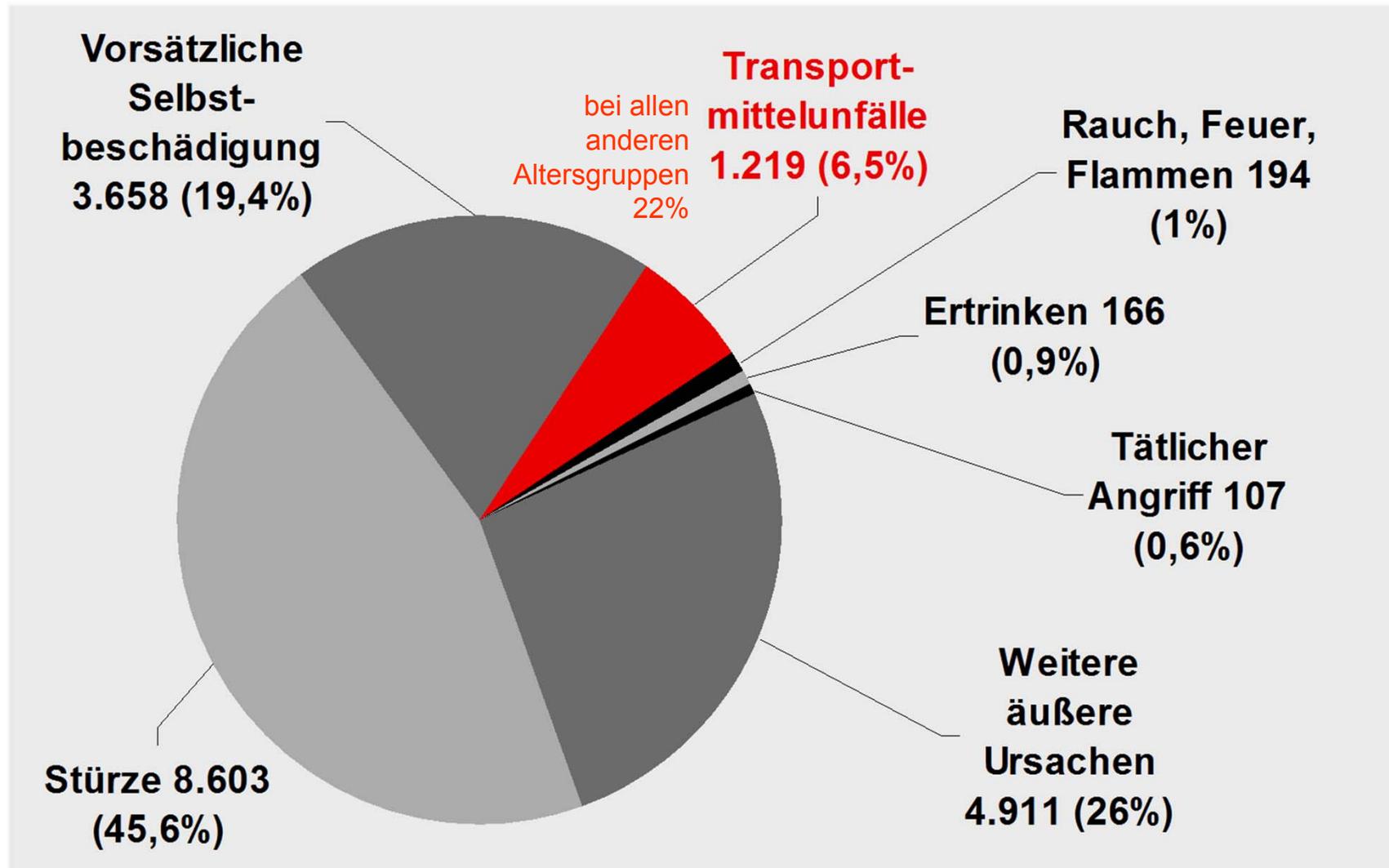


Bild AZT, Daten StBA 2011

Unfallsterberaten (DE)

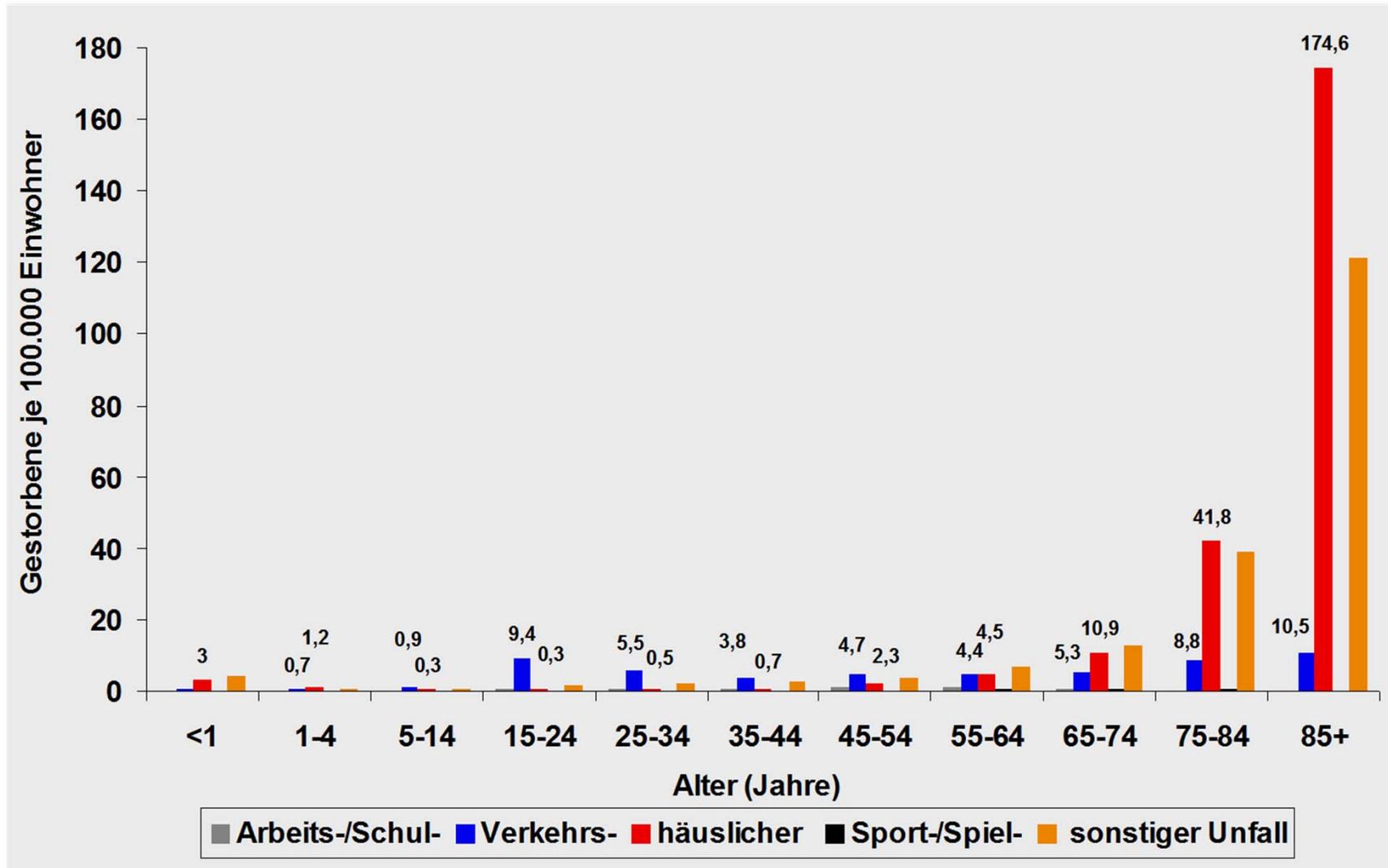


Bild AZT, Daten StBA, 2011

Sonstiger Unfall – „Fußgänger-Alleinunfall“ Problem der Seniorensicherheit

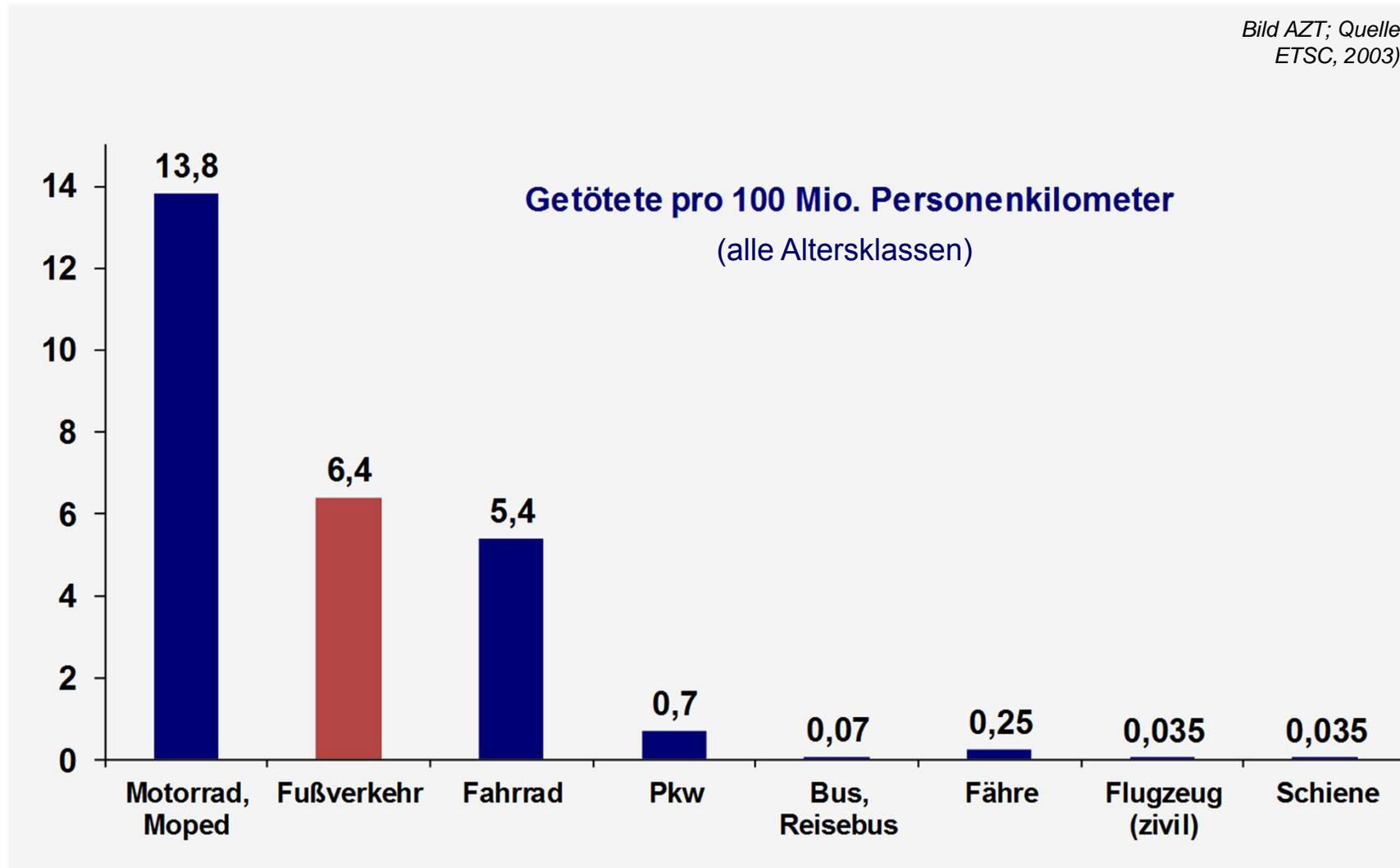
Straßenverkehrsunfall: Schadenereignis mit Fahrzeugbeteiligung
Fußgänger-Alleinunfall kein Verkehrsunfall

EU-Projekt (KfV, 2009)

„Injuries to vulnerable road users including falls in pedestrians in the EU“

- EU-25: ca. 1,6 Mio. Fußgänger-Alleinunfälle (2004)
- Falls in pedestrians (FiP), Stürze auf öffentlichen Verkehrsflächen
- Hauptbetroffen Kinder (0-14 J.) und Senioren
- Dunkelziffer?

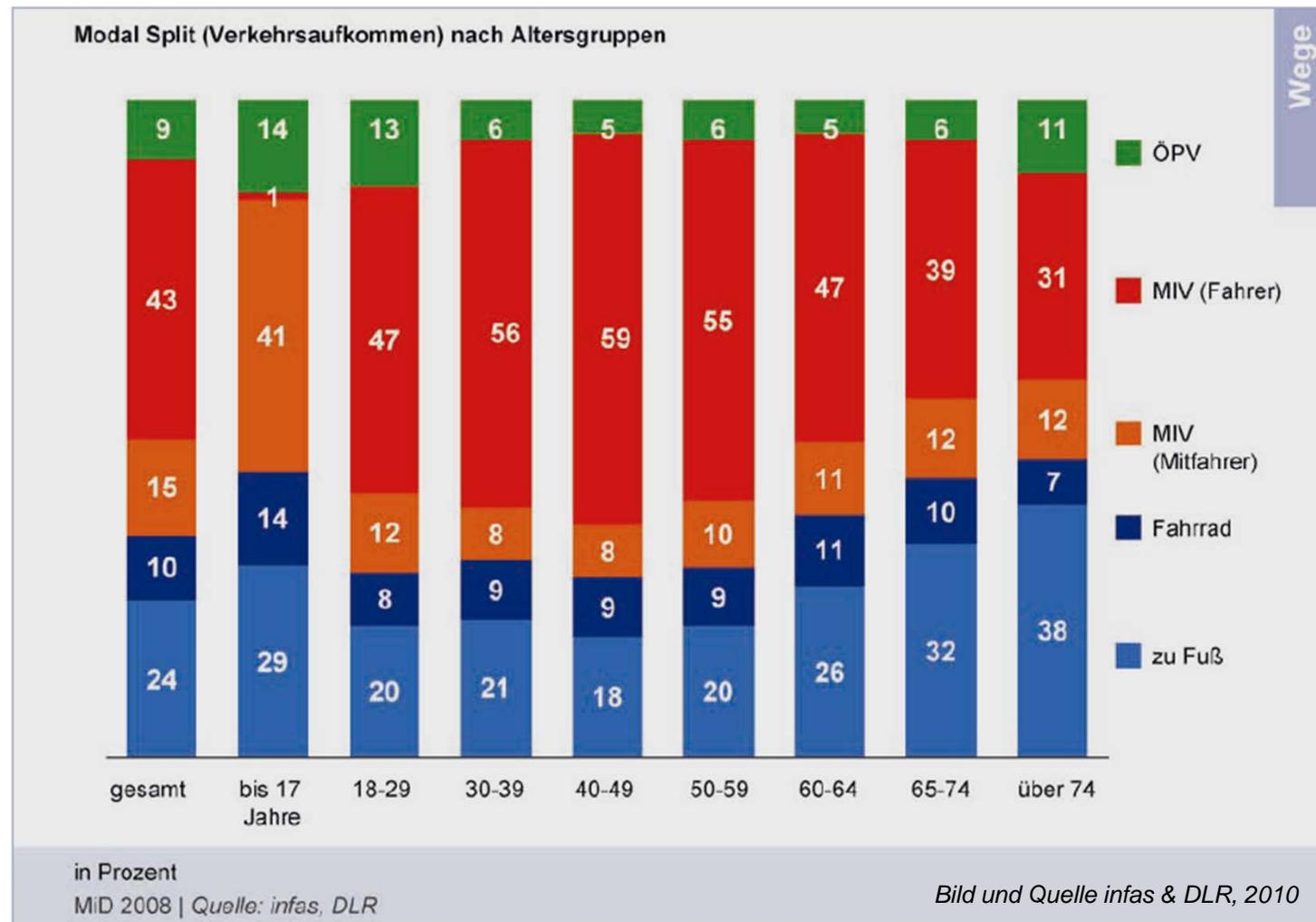
Getötetenraten nach Reismittel in Europa



Modal Split (Wege nach Verkehrsmittel)

Pkw und Fußverkehr dominieren

Mobilitätsfortschreibung der Bundesregierung MiD 2008 (2010), Deutschland

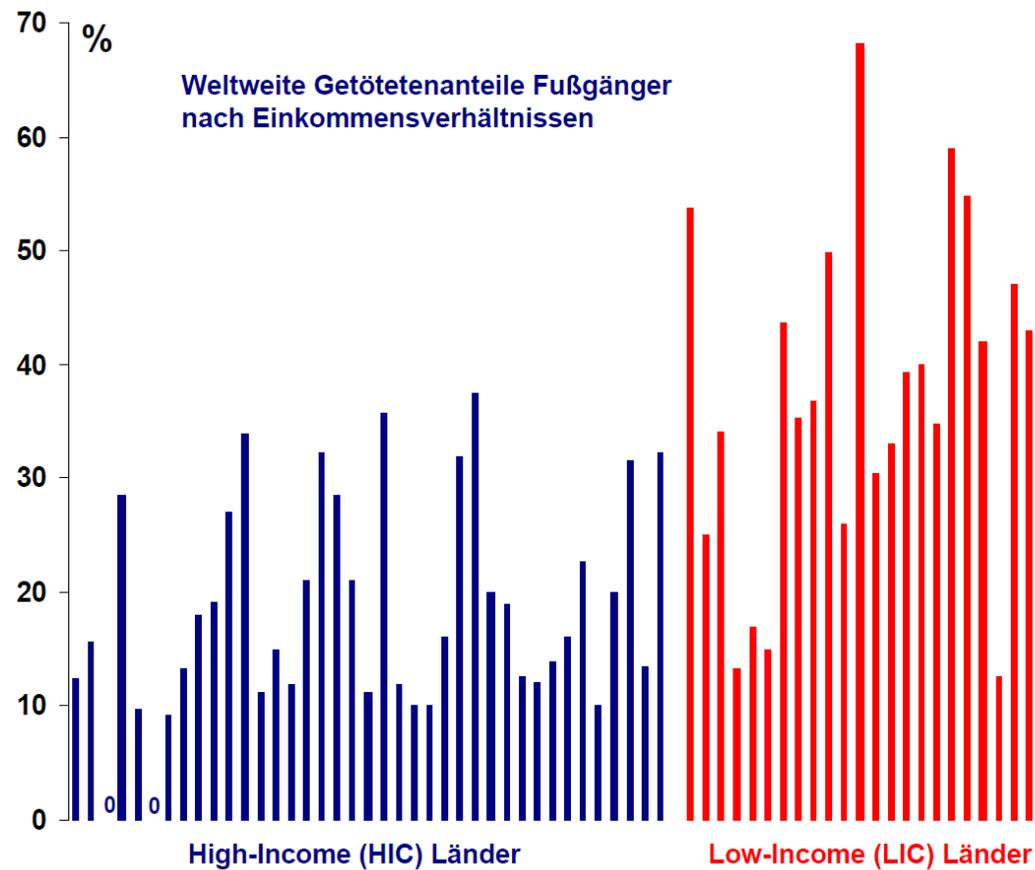


Inhalt

- 1 Einordnung Gefahr Straßenverkehr
- 2 **Altersarmut und Zweiklassenmobilität**
- 3 Unfallstatistik Straßenverkehr
- 4 Hauptverursacher, Unfallraten, Schadensgeschehen
- 5 Unfallursachen und Kompensation
- 6 Maßnahmen

Straßenverkehrsunfall als Armutsrisiko

Vulnerable road user in HIC Ländern weniger gefährdet
(Grafik: Beispiel Fußgänger, jedes Alter)



Mobilität der Zukunft

- Lebensräume der Zukunft urban (80% Bev. in 2050)
- Suburbane Räume altern schneller
- Suburbane Räume infrastrukturell schlechter versorgt

- Altersarmut globales Phänomen (*Elderly poverty*)
- Kaufkräftiger Bestager Kohortenphänomen
- Ältere Menschen zunehmend noch erwerbstätig
- Nutzung Sicherheitsfeatures: Technikaffinität altersspezifisch
- Menschmodelle der Mobilitätsmittel nicht seniorengerecht
- Senioren auf Fußverkehr angewiesen

- Mobilität und Infrastruktur erfahren Privatisierungen
- Verkehrssicherheit global Luxus, Armutsrisiko Verkehrsunfall
- Mobilität der Zukunft ist Zweiklassenmobilität

Beispiel Neuwagen – Senioren (noch) die Käufer

Pkw- Ausstattung je 100 Haushalte nach Alter (DE, 2012)

Wer fährt die Fahrzeuge? Wie sind sie beschaffen (neu ≠ sicher)?

Durchschnittsalter Pkw steigt seit Jahren

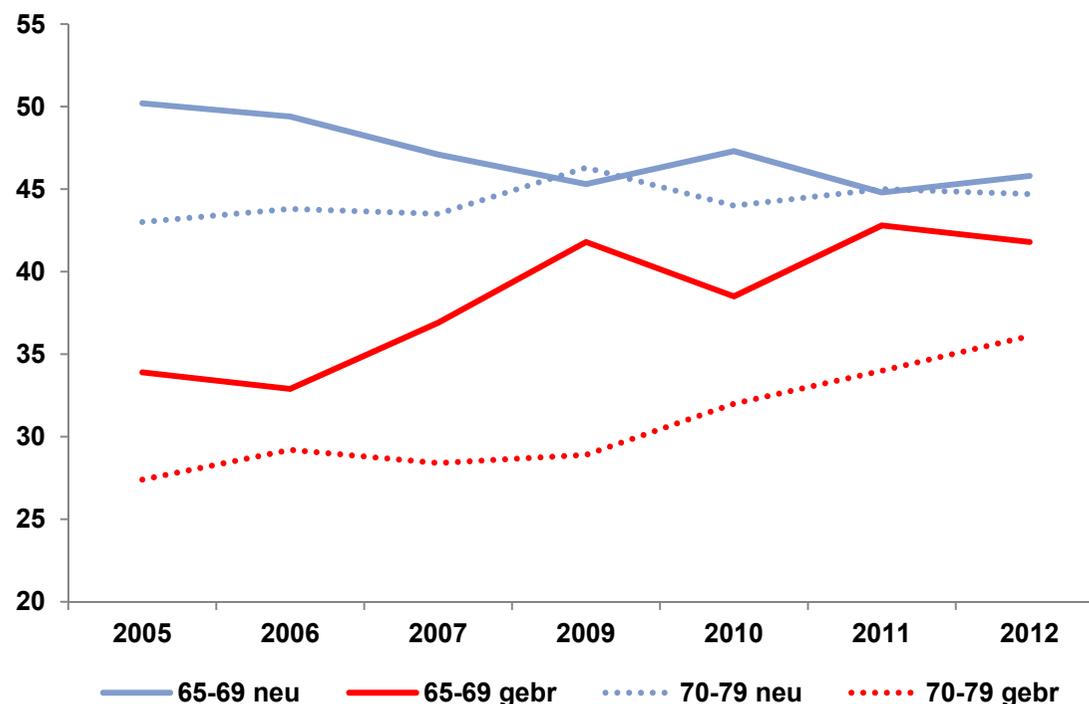


Bild AZT, Datenbasis destatis

Altersarmut – Senioren zunehmend betroffen

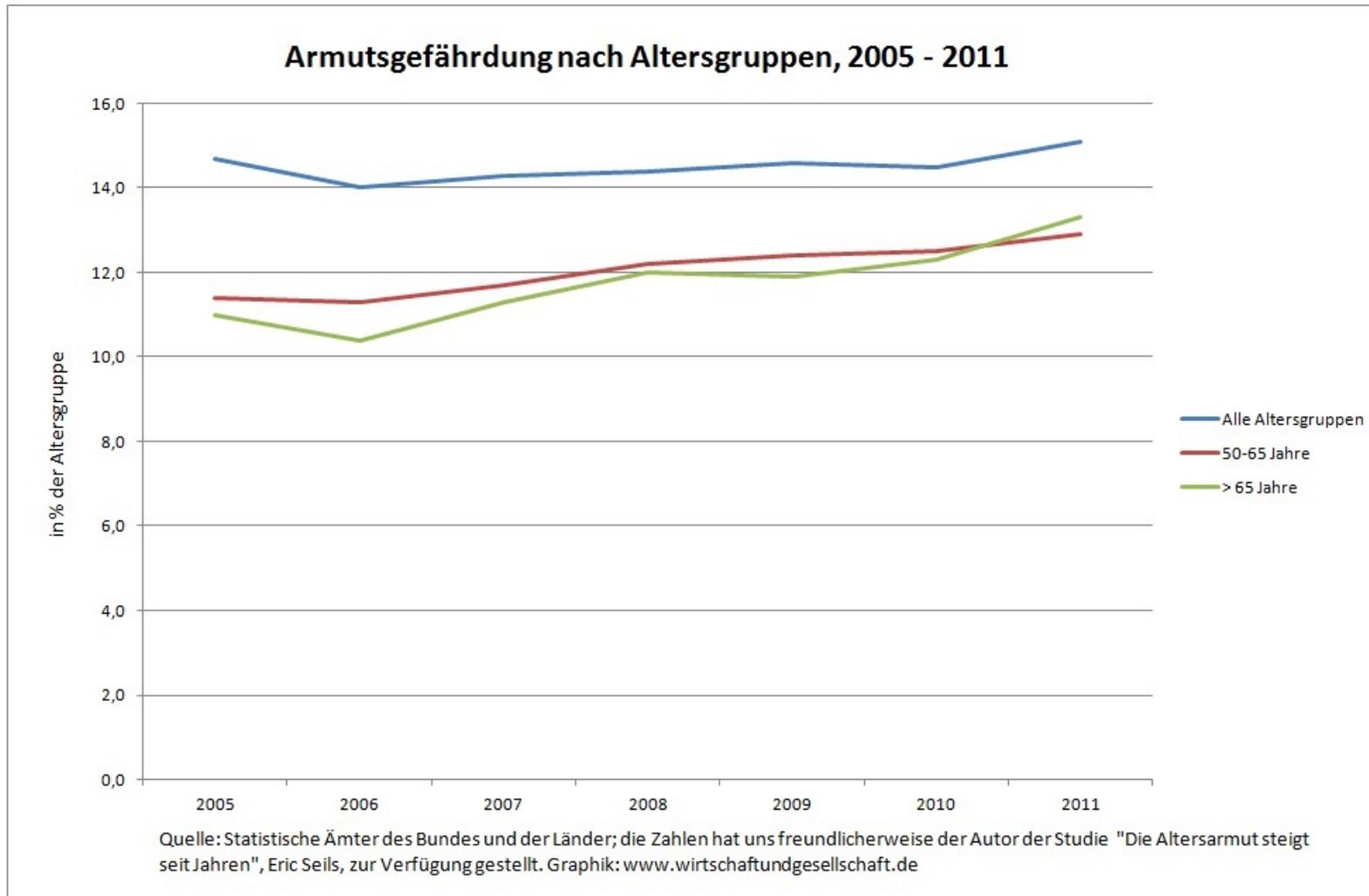


Bild und Quelle wirtschaftundgesellschaft.de
Deutschland

Income poverty rates

Percentage with incomes less than 50% of median household disposable income

	Older people (aged over 65)							Whole population (all ages)
	All 65+	By age		By sex		By household type		
		66-75	75+	Men	Women	Single	Couple	
Australia	26.9	26.1	28.3	24.6	28.9	49.9	17.7	12.4
Austria	7.5	5.3	10.2	3.6	10.1	16.4	3.9	6.6
Belgium	12.8	10.5	16.0	12.7	12.9	16.7	10.0	8.8
Canada	5.9	5.2	6.8	3.1	8.1	16.2	3.9	12.0
Czech Republic	2.3	2.0	2.6	1.4	2.9	5.6	2.0	5.8
Denmark	10.0	6.9	13.7	8.0	11.5	17.5	3.8	5.3
Finland	12.7	8.2	19.5	6.5	16.9	28.0	3.9	7.3
France	8.8	7.2	10.6	6.6	10.4	16.2	4.1	7.1
Germany	8.4	6.5	11.1	5.1	10.8	15.0	4.7	11.0
Greece	22.7	19.2	27.8	20.4	24.5	34.2	17.6	12.6
Hungary	4.6	4.2	5.5	1.8	6.6	11.1	0.8	7.1
Iceland	5.0	5.0	5.0	5.8	4.3	9.8	2.3	7.1
Ireland	30.6	25.8	37.1	24.6	35.3	65.4	9.4	14.8
Italy	12.8	11.2	15.2	8.1	16.1	25.0	9.4	11.4
Japan	22.0	19.4	25.4	18.4	24.7	47.7	16.6	14.9
Korea	45.1	43.3	49.8	41.8	47.2	76.6	40.8	14.6
Luxembourg	3.1	3.4	2.6	4.0	2.4	3.6	2.9	8.1
Mexico	28.0	26.3	31.2	27.6	28.5	44.9	20.9	18.4
Netherlands	2.1	2.2	2.0	1.7	2.4	2.6	2.3	7.7
New Zealand	1.5	1.6	1.4	2.1	0.9	3.2	1.1	10.8
Norway	9.1	3.8	14.6	3.5	13.1	20.0	1.2	6.8
Poland	4.8	5.4	3.8	2.6	6.1	6.0	5.9	14.6
Portugal	16.6	14.4	19.9	16.0	17.0	35.0	15.7	12.9
Slovak Republic	5.9	3.2	10.6	2.0	8.4	10.4	2.9	8.1
Spain	22.8	20.0	26.4	20.1	24.7	38.6	24.2	14.1
Sweden	6.2	3.4	9.8	4.2	7.7	13.0	1.1	5.3
Switzerland	17.6	16.6	19.3	15.2	19.3	24.3	14.6	8.7
Turkey	15.1	14.9	15.6	14.6	15.6	37.8	17.3	17.5
United Kingdom	10.3	8.5	12.6	7.4	12.6	17.5	6.7	8.3
United States	22.4	20.0	27.4	18.5	26.8	41.3	17.3	17.1
OECD30	13.5	11.7	16.1	11.1	15.2	25.0	9.5	10.6

Source: OECD Income-Distribution Database; see OECD (2008), *Growing Unequal?*, Table 5.3.

Inhalt

- 1 Einordnung Gefahr Straßenverkehr
- 2 Altersarmut und Zweiklassenmobilität
- 3 Unfallstatistik Straßenverkehr**
- 4 Hauptverursacher, Unfallraten, Schadensgeschehen
- 5 Unfallursachen und Kompensation
- 6 Maßnahmen

EU-Getötetenrate Senioren 16 % höher

Getötete pro 100 Tsd. Einwohner nach Alter (0-64 und 65+)
(Durchschnittswerte 2004-2006)

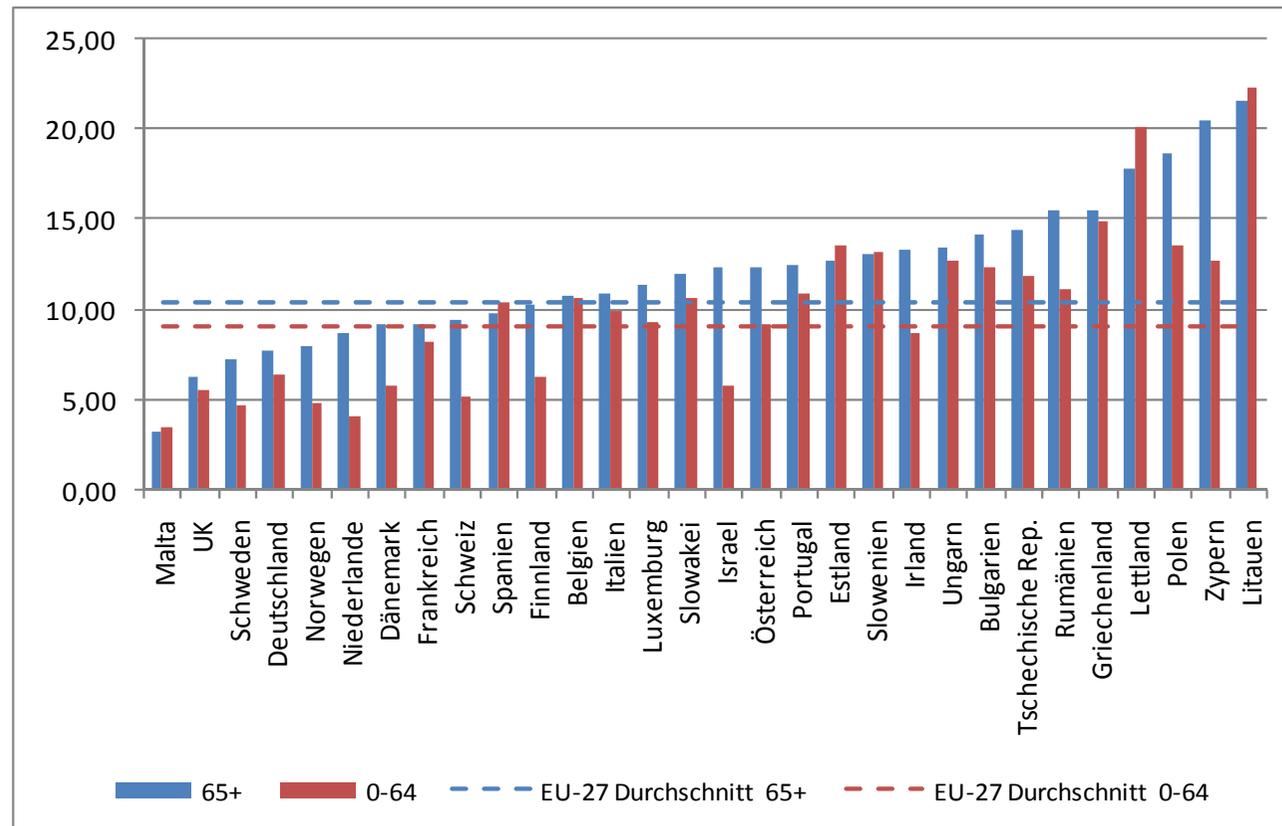


Bild ETSC, 2008

Getötete Senioren EU-weit im Verlauf

Number of elderly fatalities and share of fatality total in EU-19

- Anstieg Getötetenanteil um 22,2 % (in DE um 36 %)
- Anstieg Seniorenbevölkerung nur 12,6 %* (in DE um 23 %)

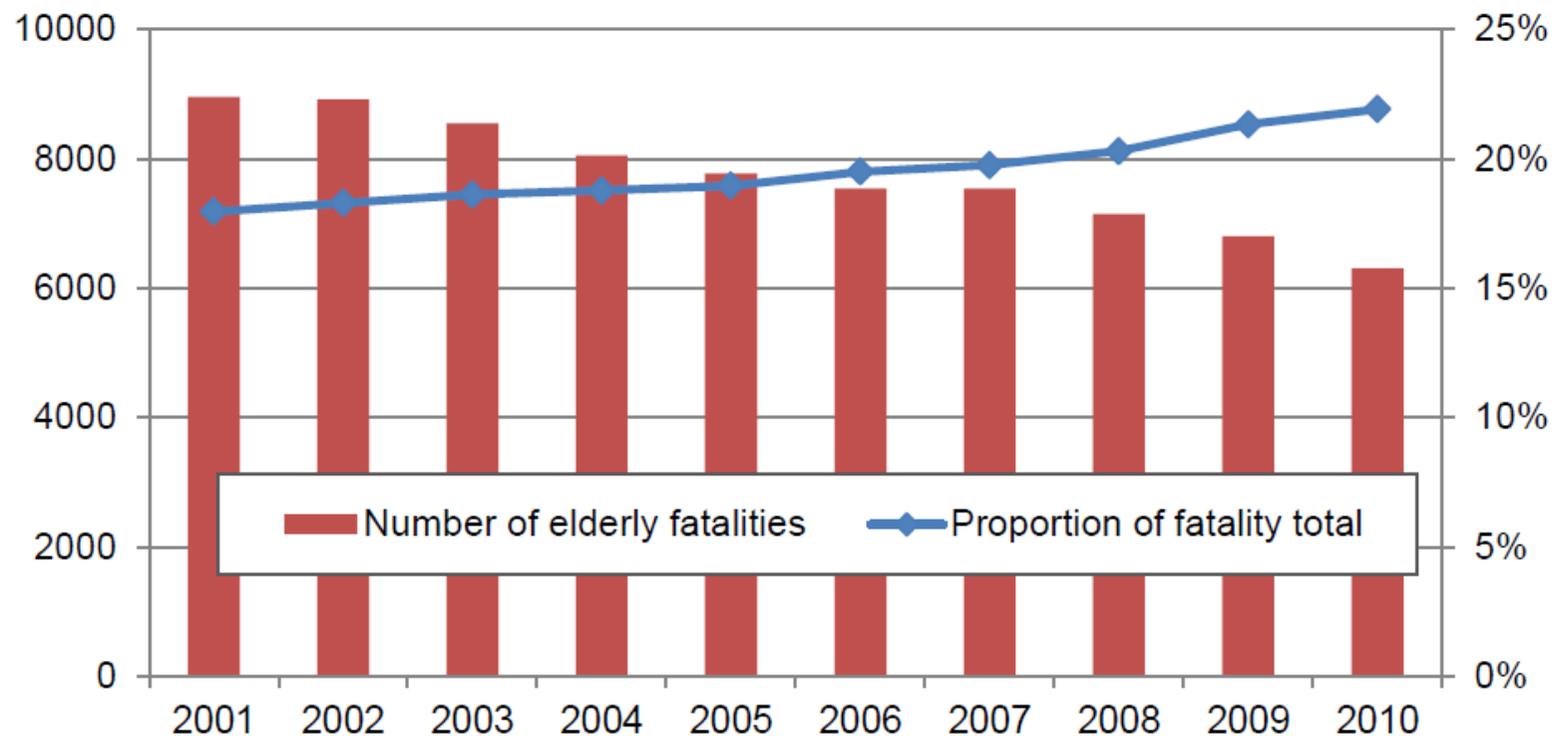


Bild ERSO

Referenzdaten Seniorenanteile (DE, 65+)

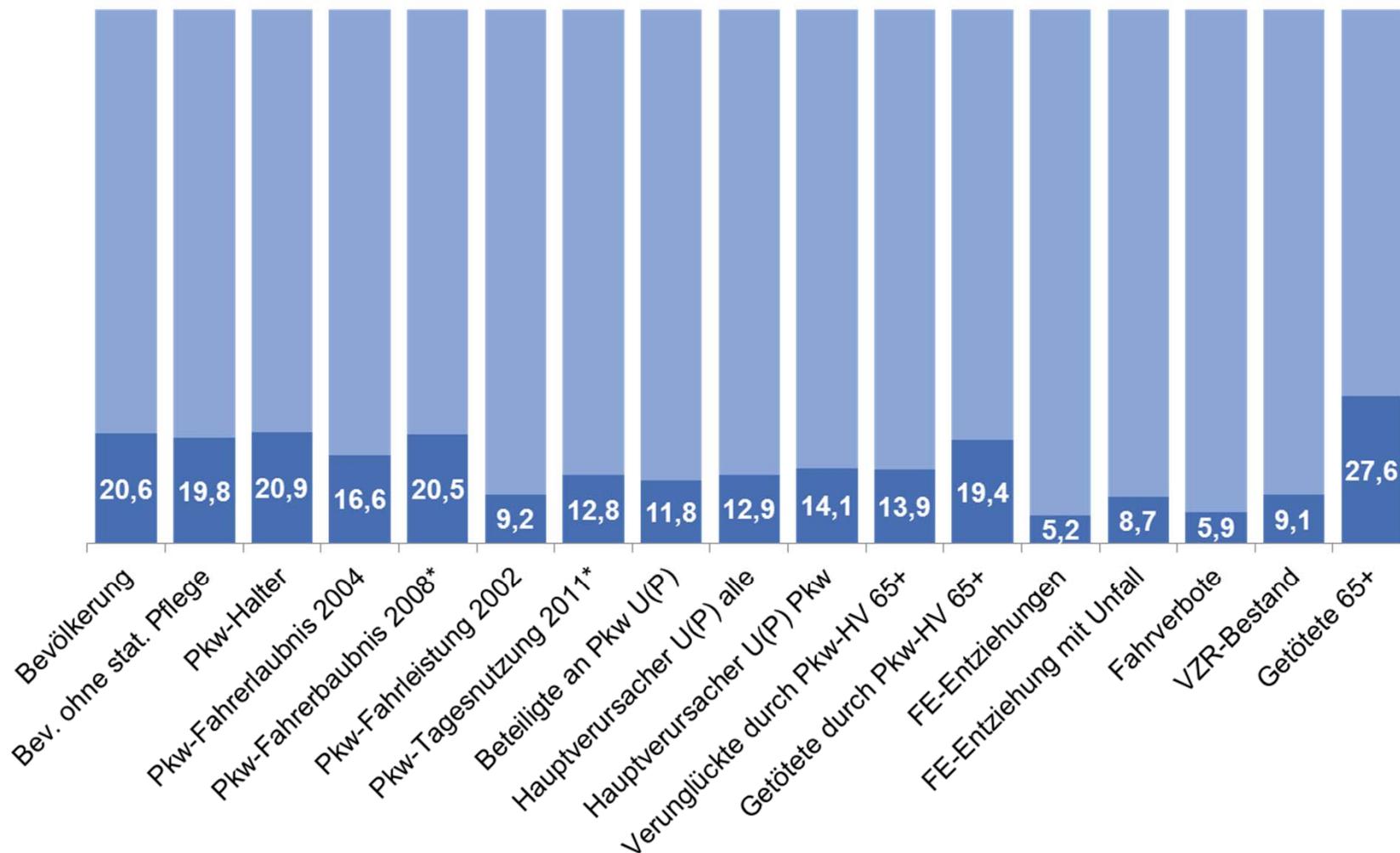


Bild und Quelle AZT, Datenbasis StBA, KBA, MiD; *defensive Hochrechnung

Referenzdaten Seniorenanteile (DE, 75+)

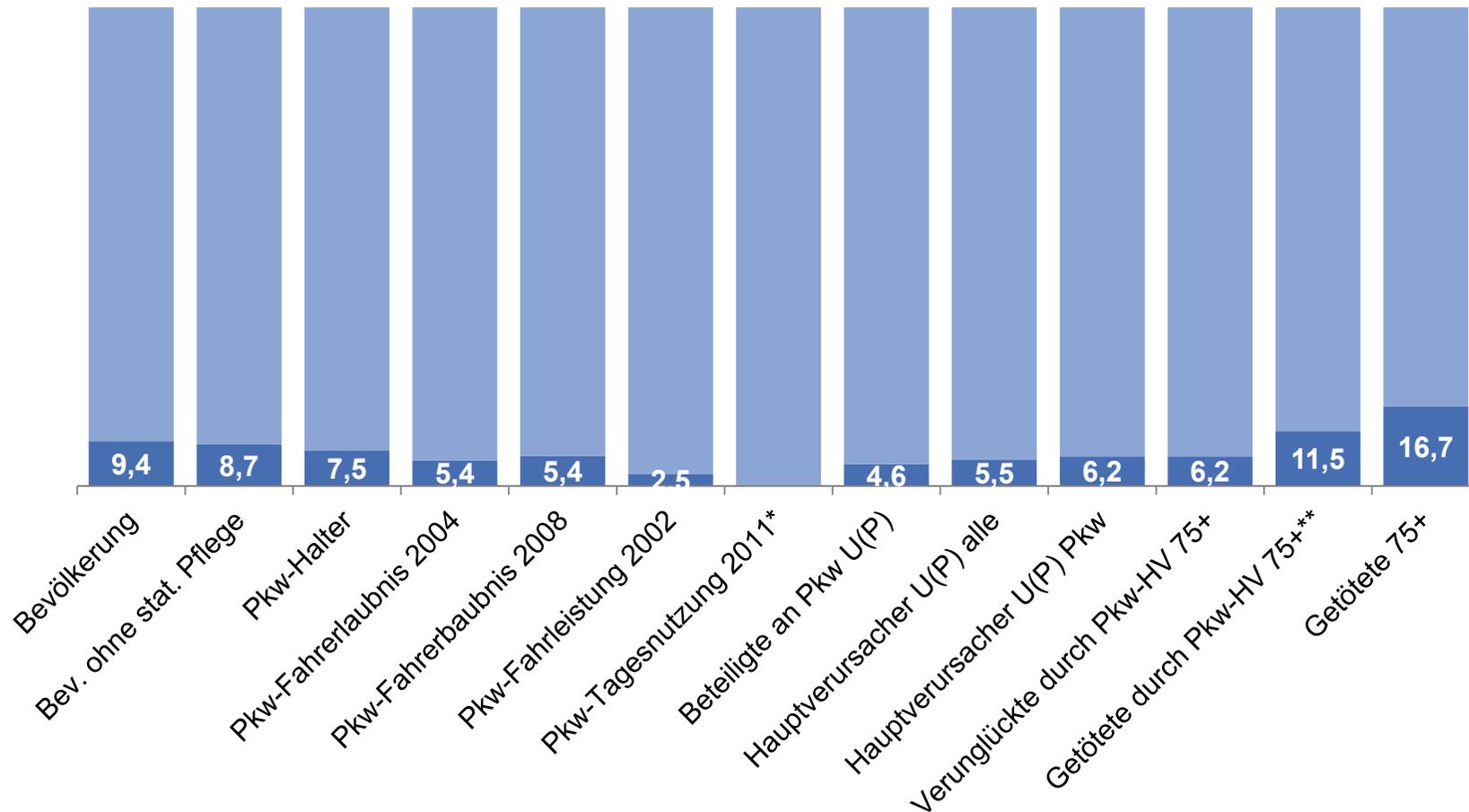
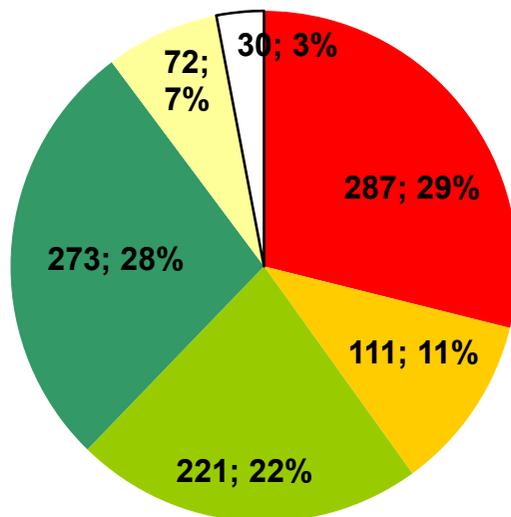


Bild und Quelle AZT, Datenbasis StBA, KBA, MiD; *Fahrleistung 2011 o.A., **ältere Pkw-Fahrer schädigen vor allem sich selbst

Getötete nach Art der Verkehrsteilnahme

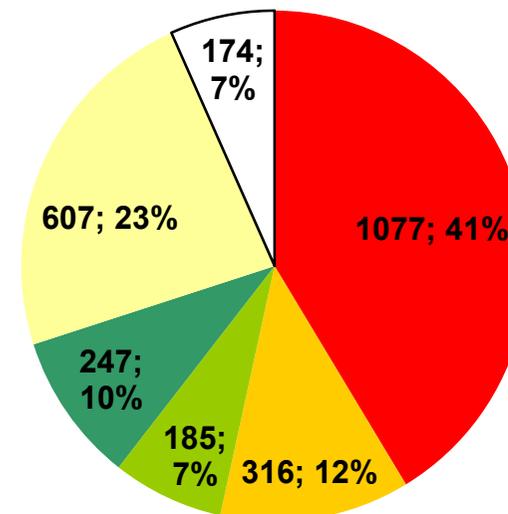
- Senioren verunglücken innerorts (72 %) bei Tag 8-17h (77 %)
- Mit Schadensschwere steigt Außerortsanteil (höhere Fzg.-Geschwindigkeiten)

Getötete Senioren



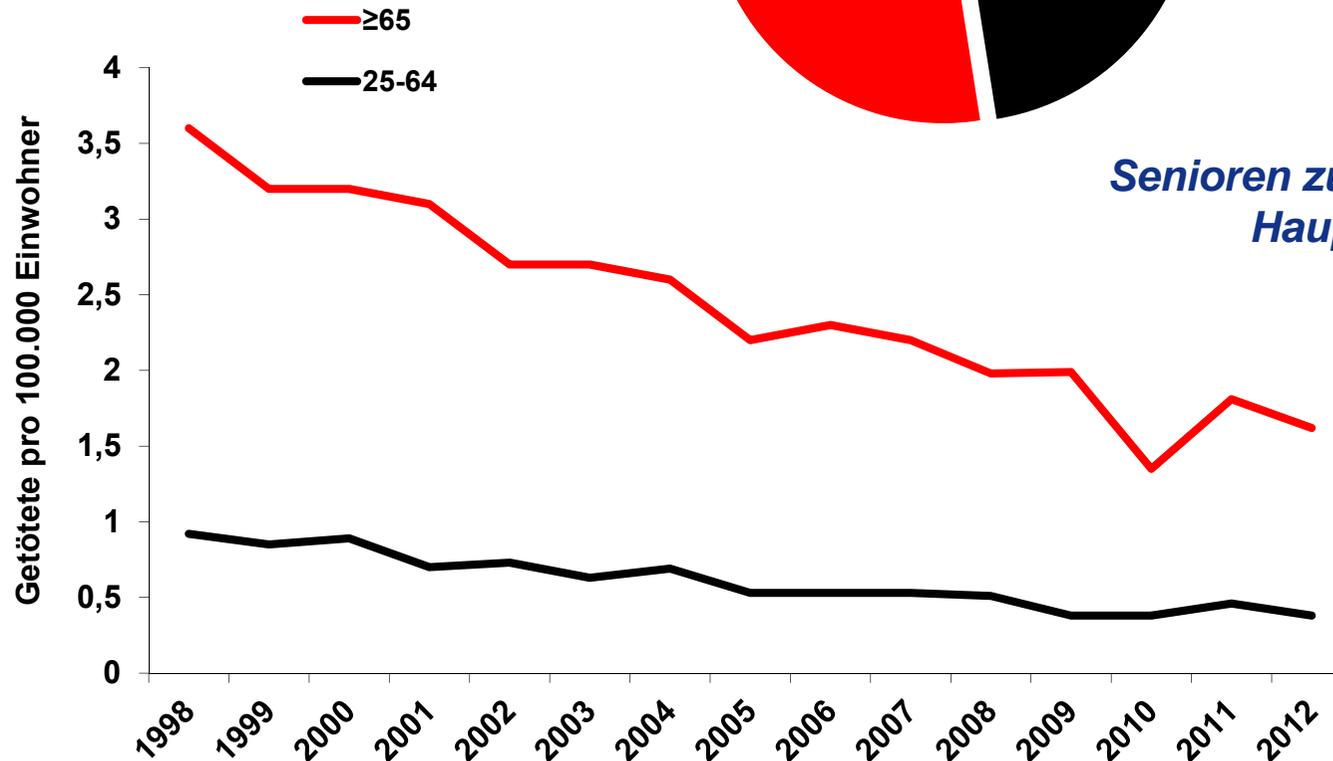
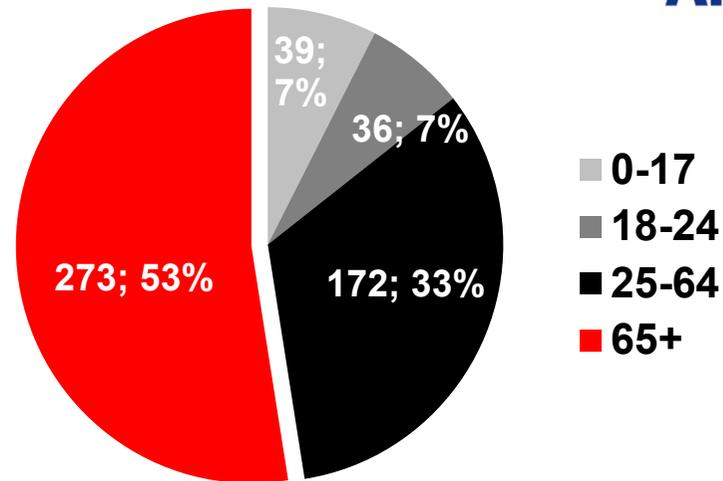
Getötete 0-64-Jährige

- Pkw-Fahrer
- Pkw-Mitfahrer
- Radfahrer, Mitf.
- Fußgänger
- Motoris. Zweirad, Mitf.
- Sonstige



Deutschland, Jahr 2011 (oben), 2012; Bild AZT; Daten StBA (Diff. zu Folie 3: mit 2R und Sonstige)

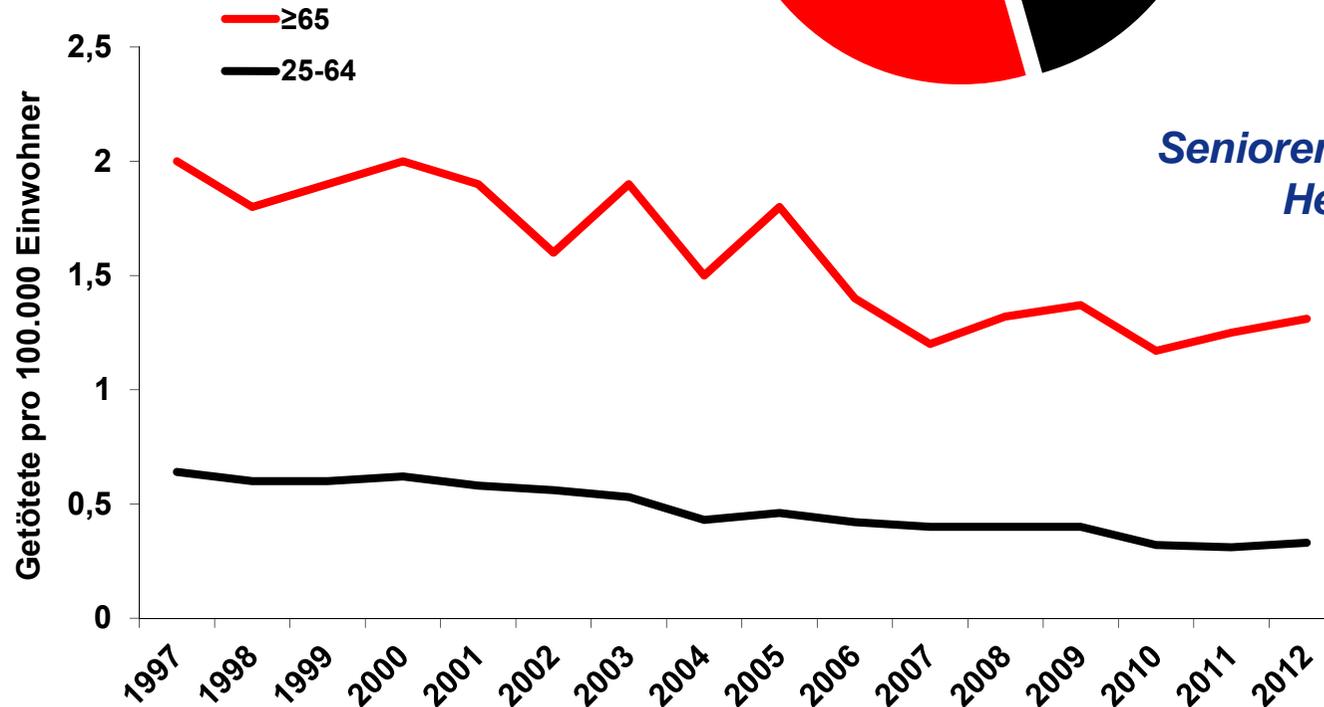
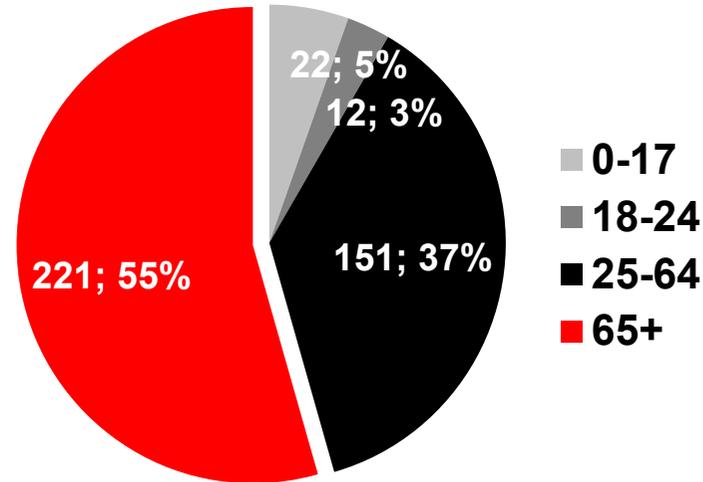
Ältere Fußgänger



Senioren zu Fuß seltener Hauptverursacher

Bilder AZT, Daten 2012 StBA, Deutschland

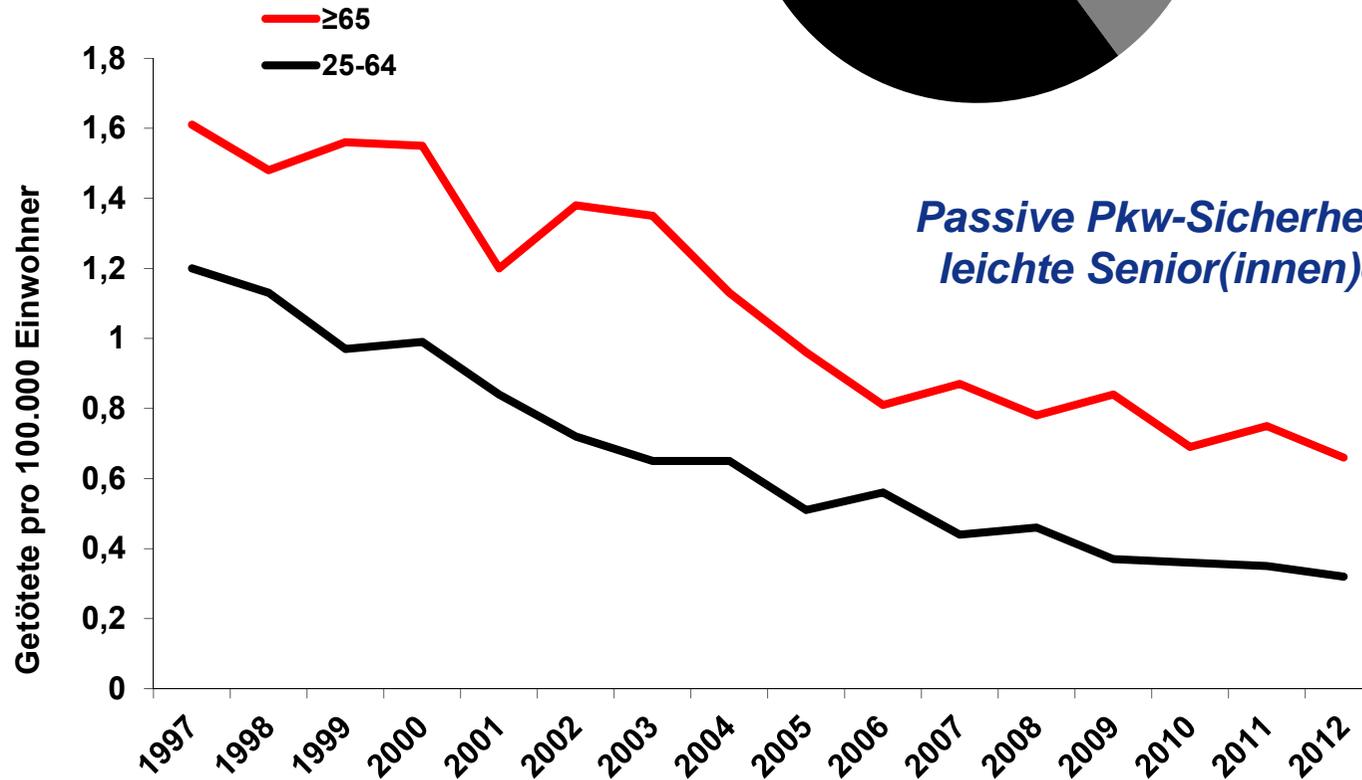
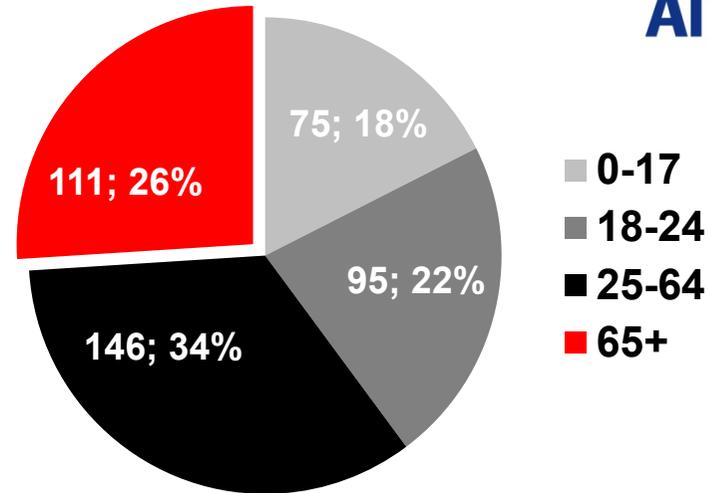
Ältere Fahrradfahrer



Senioren sehr geringe Helmtragequote

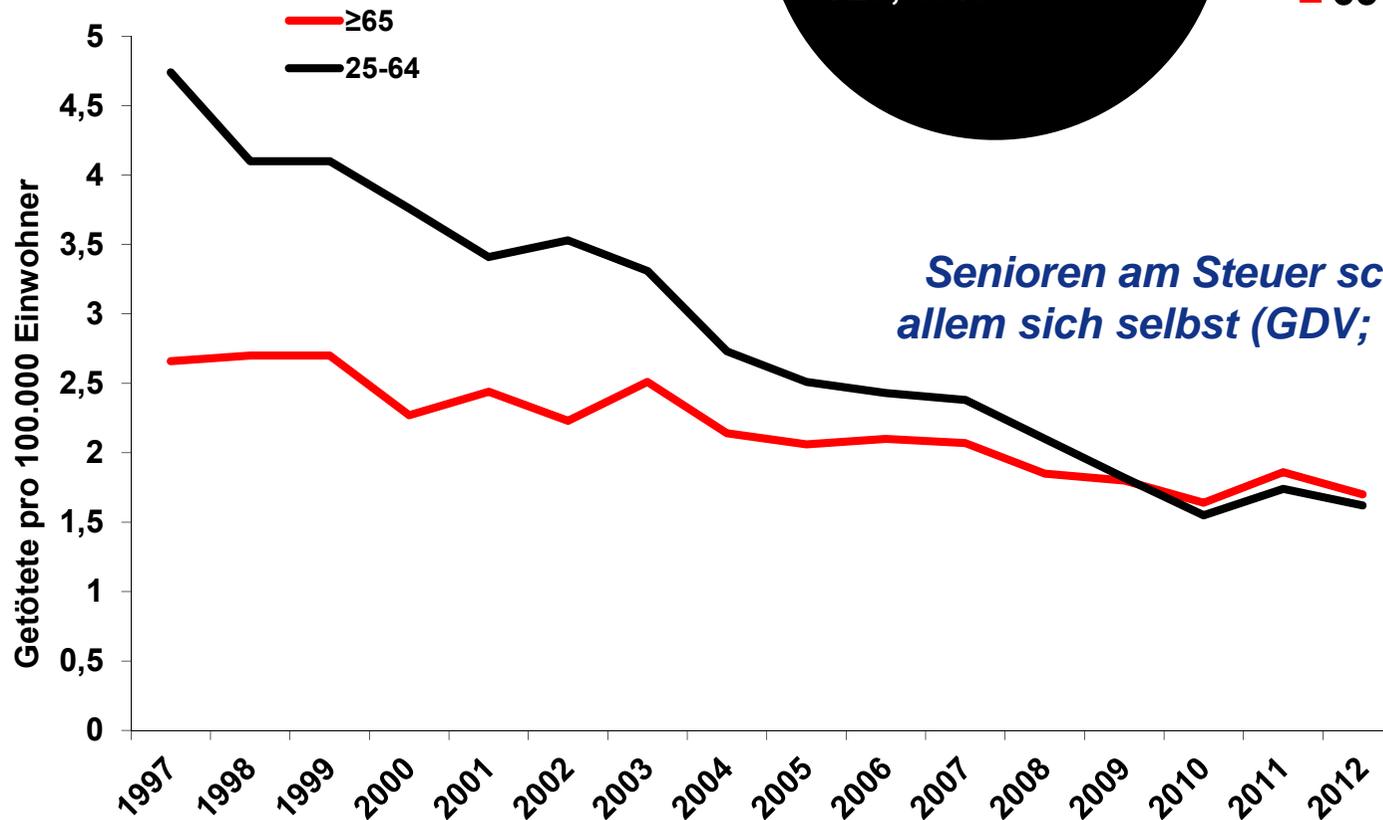
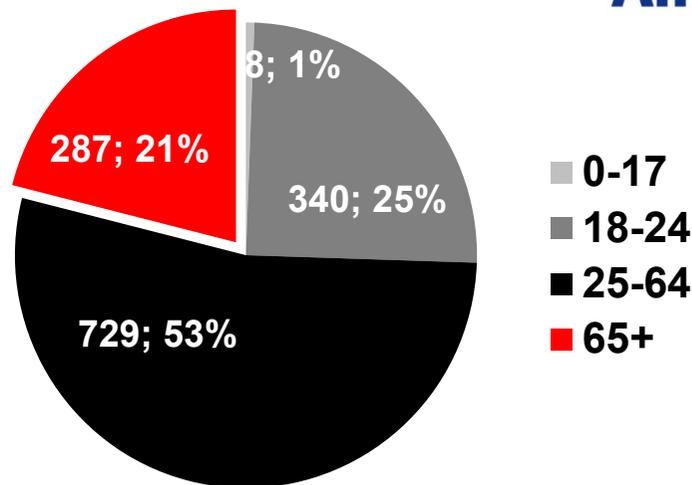
Bilder AZT, Daten 2012 StBA, Deutschland

Ältere Pkw-Mitfahrer



Bilder AZT, Daten 2012 StBA, Deutschland

Ältere Pkw-Fahrer



Bilder AZT, Daten 2012 StBA, Deutschland

Inhalt

- 1 Einordnung Gefahr Straßenverkehr
- 2 Altersarmut und Zweiklassenmobilität
- 3 Unfallstatistik Straßenverkehr
- 4 Hauptverursacher, Unfallraten, Schadengeschehen**
- 5 Unfallursachen und Kompensation
- 6 Maßnahmen

Pkw-Hauptverursacher

Quote der Senioren als HV pro Beteiligte an U(P) langjährig relativ stabil
 Verschlechterung über die Jahrzehnte eher bei Jungen und Mittelalten

Rompe, 2012: „HV-Zuteilung der Polizei plausibel?“

U-Kurve („Wanne“): Nur ein Quotient! Keine absoluten Fallzahlen

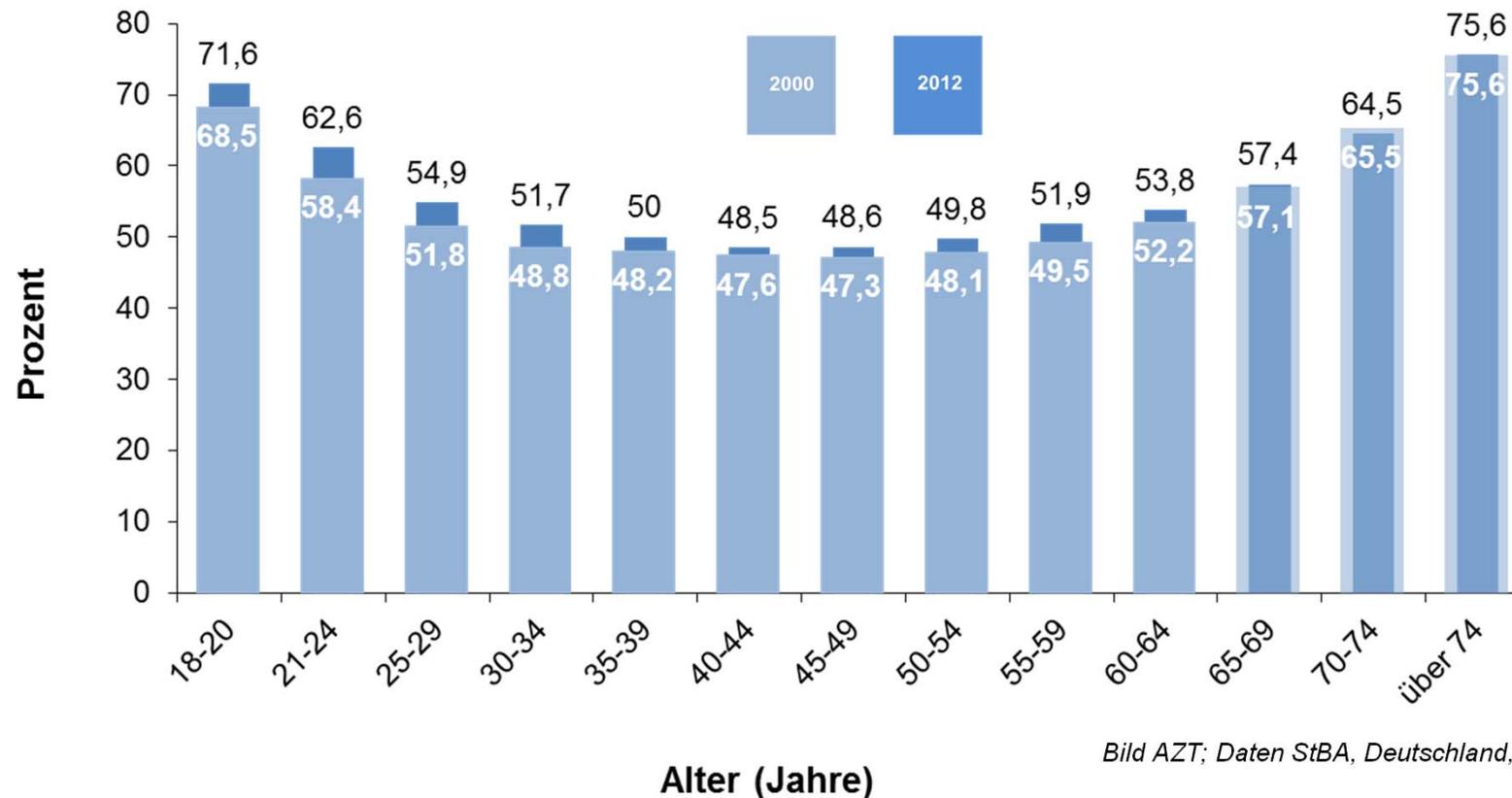


Bild AZT; Daten StBA, Deutschland, 2000, 2012

Pkw-Hauptverursacher

Anstieg des Anteils der Pkw-HV (an allen HV) schon ab dem 40. Lebensjahr

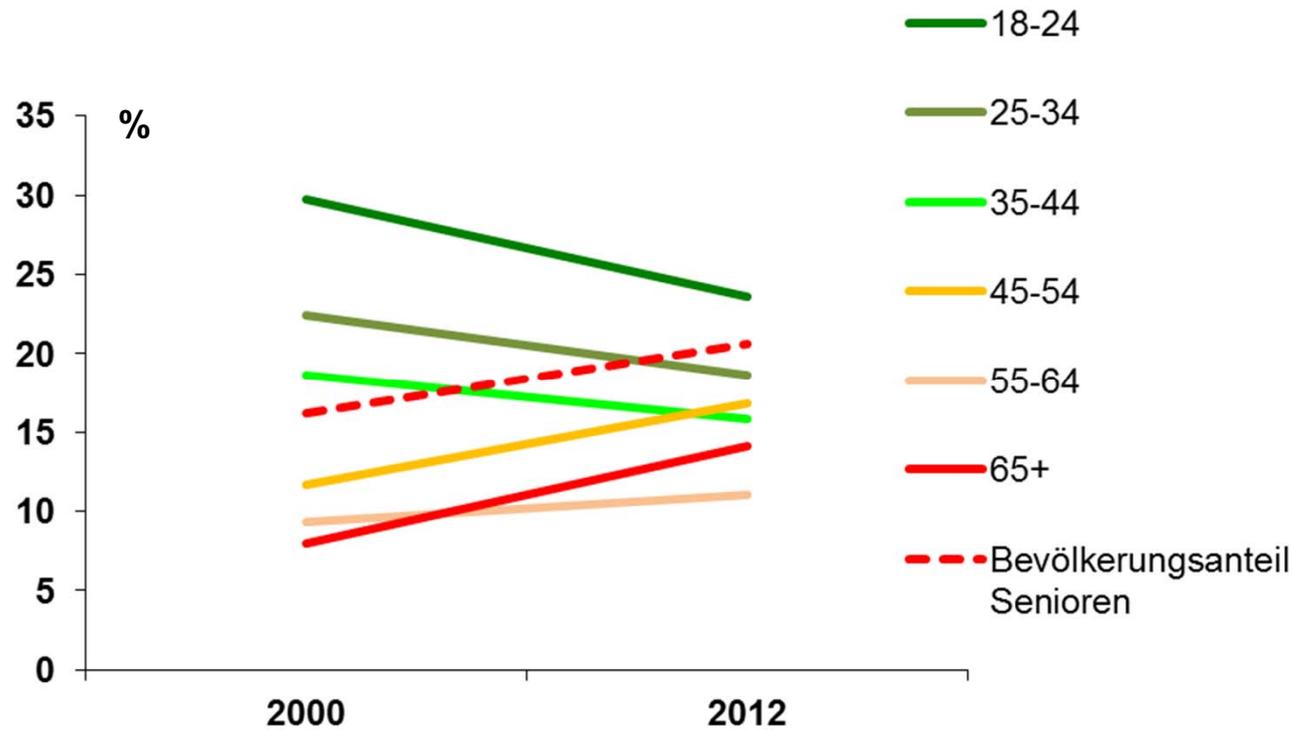
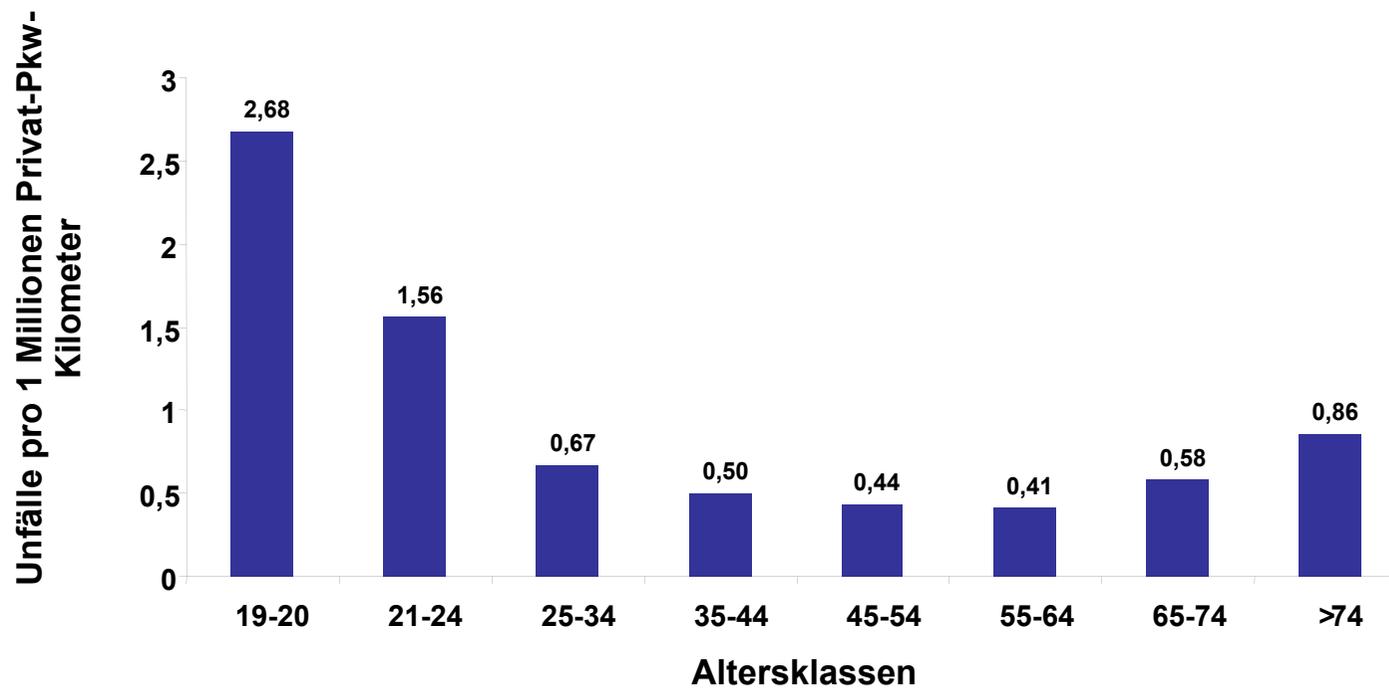


Bild und Quelle AZT; Datenbasis StBA, Deutschland (40-44 J. leichter Anstieg)

Pkw-HV Unfallraten

Unfallrate fahrleistungsbezogen U(P+schwS)

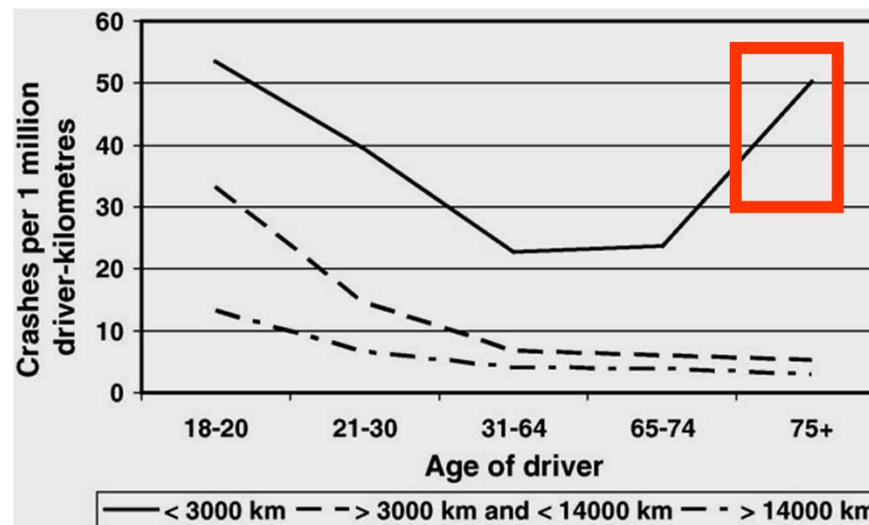
Fahrleistung der Senioren seither bis zu ca. 40 % gestiegen, der jungen Fahrer gesunken, der Mittelalten stagnieren



*Bild und Quelle AZT;
Datenbasis Hautzinger,
StBA für 2002, Deutschland*

Wenigfahrer mehr Schäden „Low-mileage-bias“ – Kaum Forschung!

- Nicht nur Senioren auffällig, sondern alle Wenigfahrer (<3.000 km/p.a.)
- Senioren eher Wenigfahrer (Selbstselektion, Verzicht)
- Kritik: Nur Befragung, jeder Unfall incl. Bagatellschäden, kaum repliziert
- Ca. 90 % der Kraft-Versicherungsfälle Sachschäden
- Allianz Daten: Schaden/Fahrleistungs-Anstieg
- Wie verteilt sich die Fahrleistung? (Ortslage, Uhrzeit, Zahl der Wege?)
- Senioren fahren eher auf gefährlicheren Straßen (innerorts, Landstraße)



Was sind das für Unfälle?

Pkw-Wegehäufigkeit und Schadensgeschehen

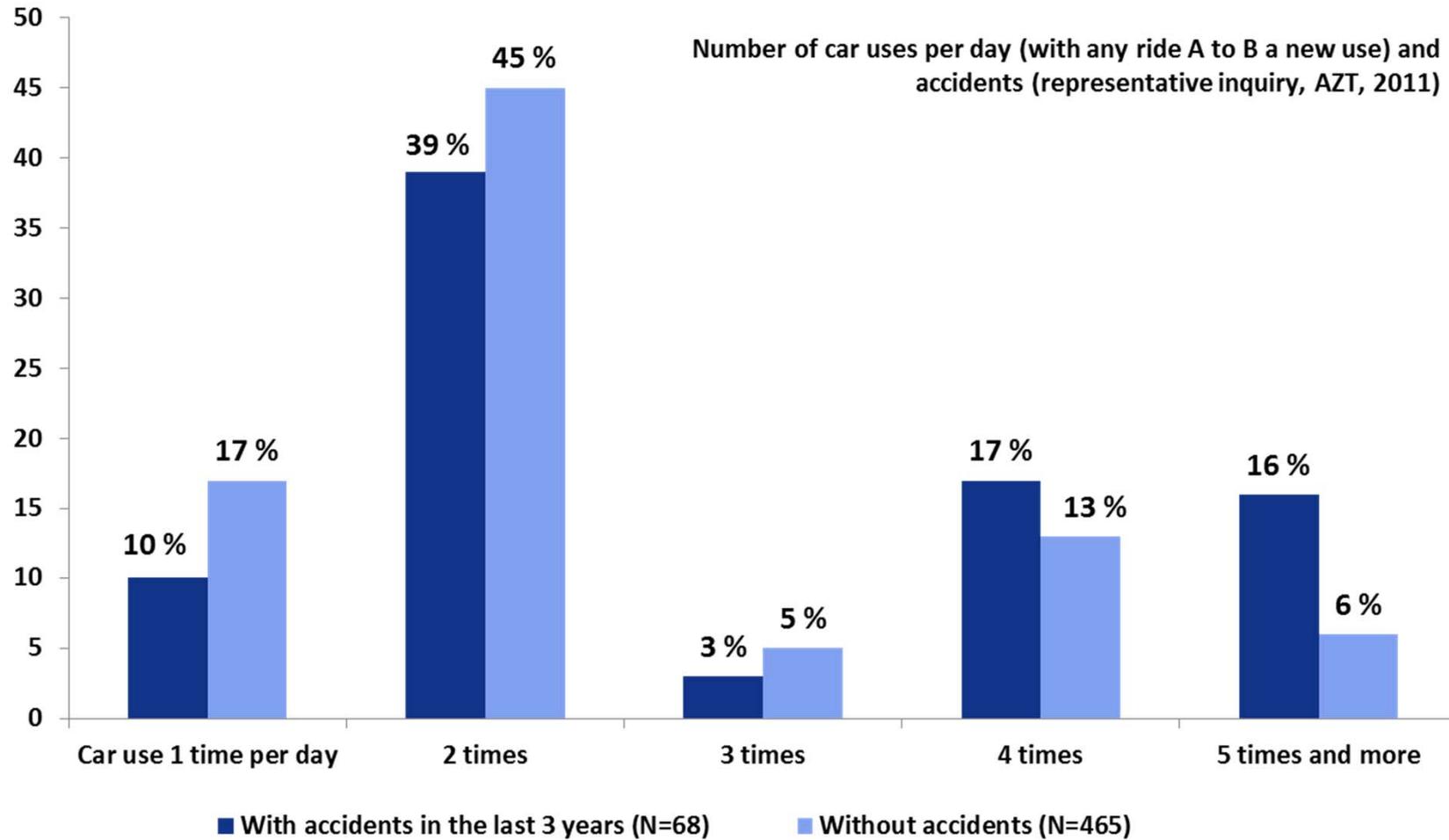
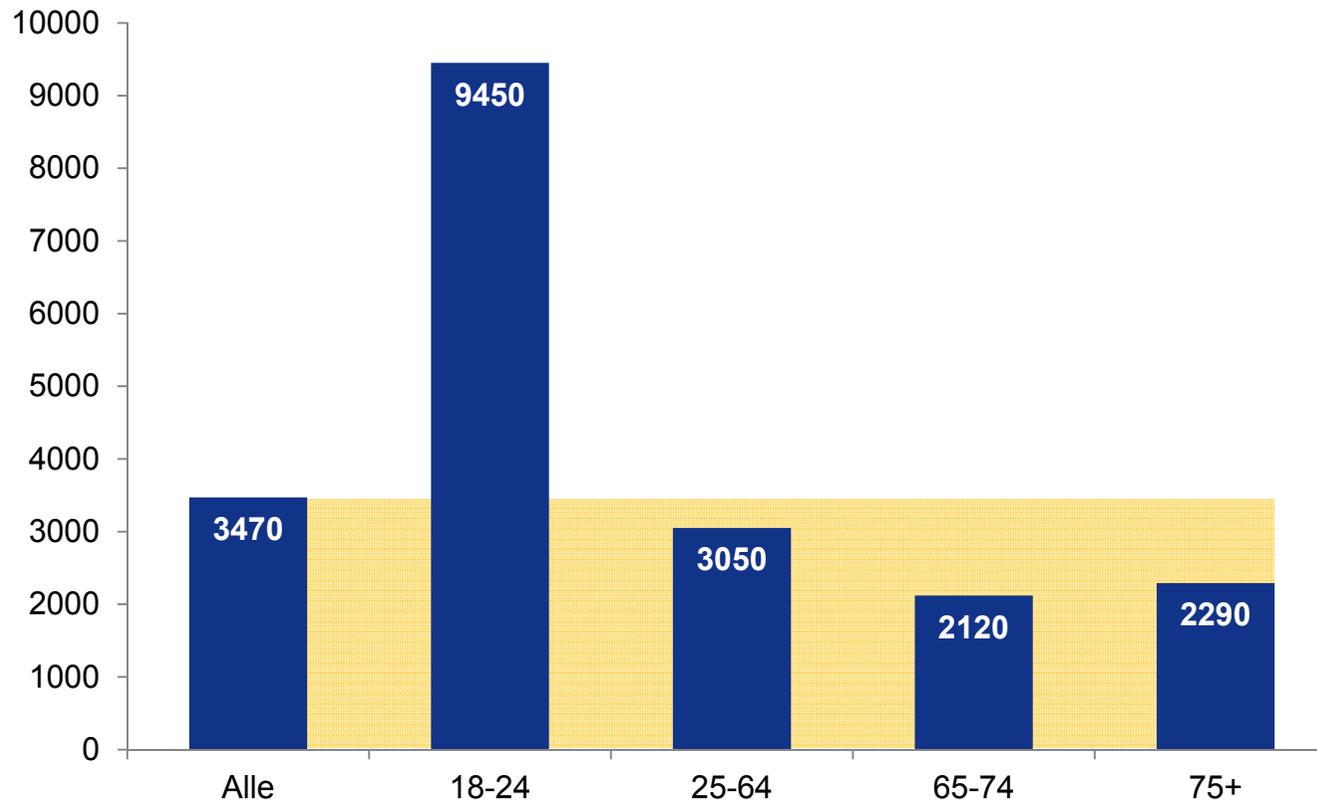


Bild und Quelle AZT
(alle Altersklassen)

Unfallrate HV von U(P) pro 1 Mio. Fahrerlaubnisse: Senioren unterdurchschnittlich



*Bild AZT, Quelle Rompe 2012 auf Basis
StBA und MiD 2008 Deutschland*

Pkw-Schadengeschehen

Senioren: Geringere Fallzahlen und höhere intra-/interindividuelle Schwankung
Senioren: Fallzahlen in höchsten Altersklassen sehr gering

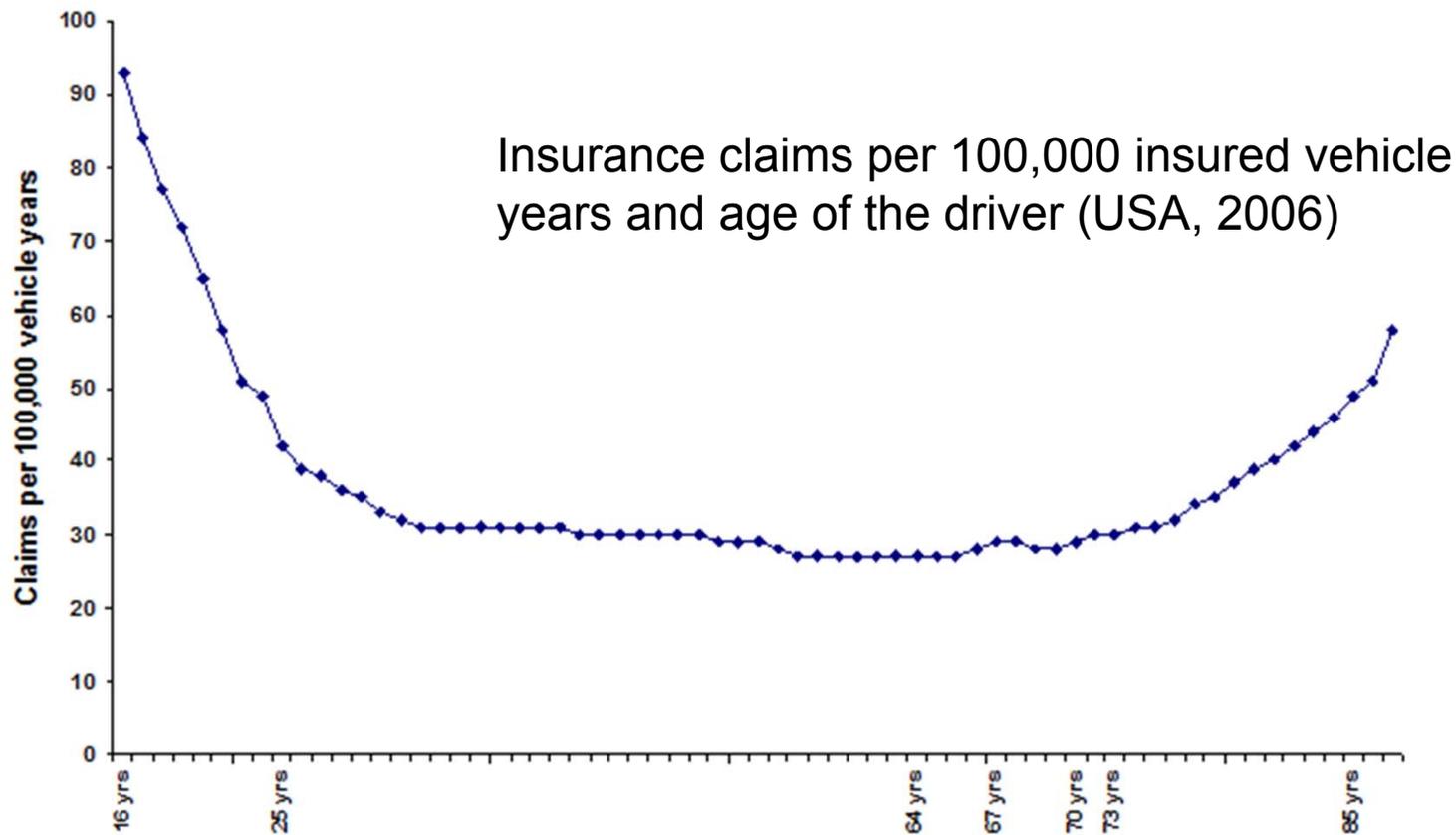
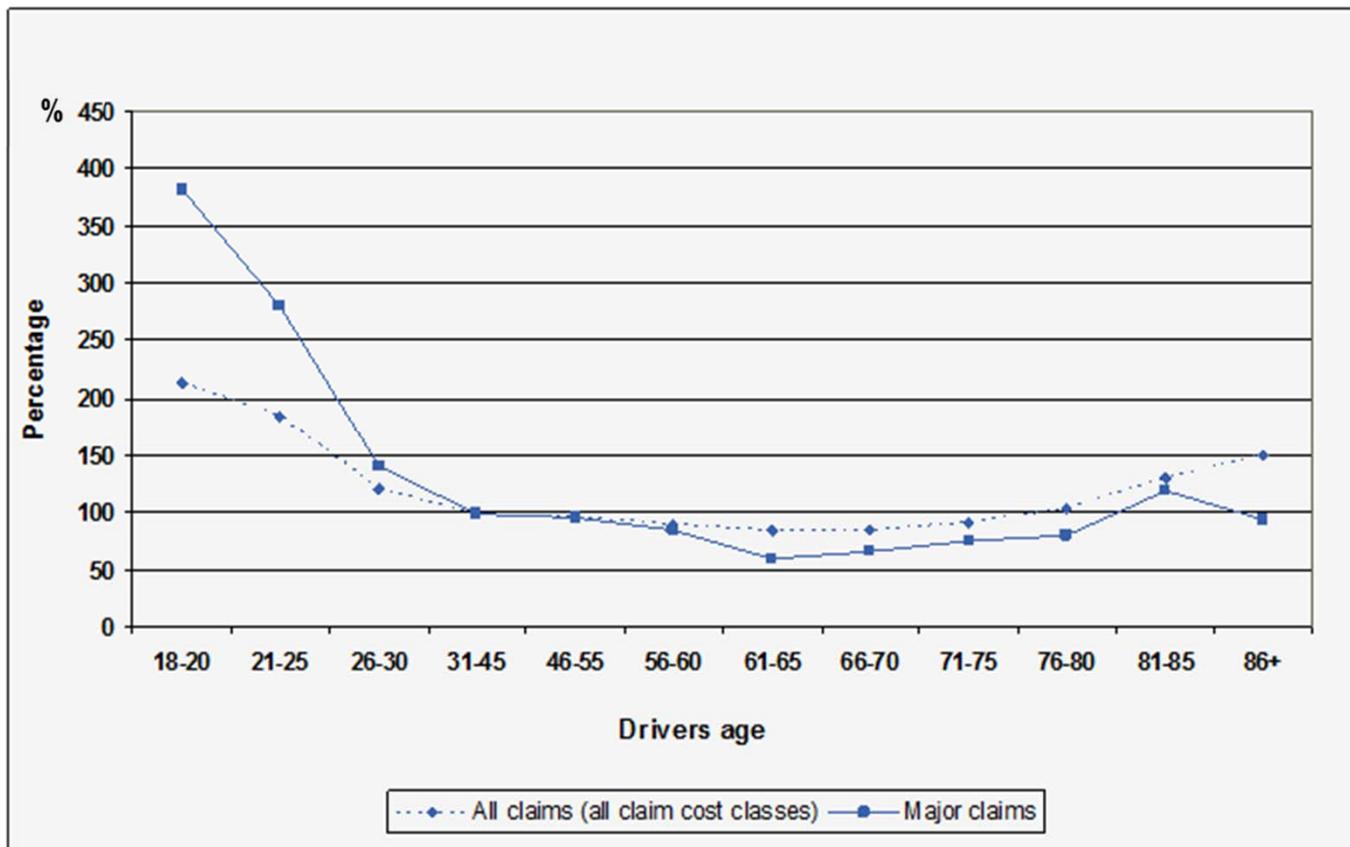


Bild AZT, Quelle IIHS, zit. nach Monash University

Pkw-HV Schadensgeschehen

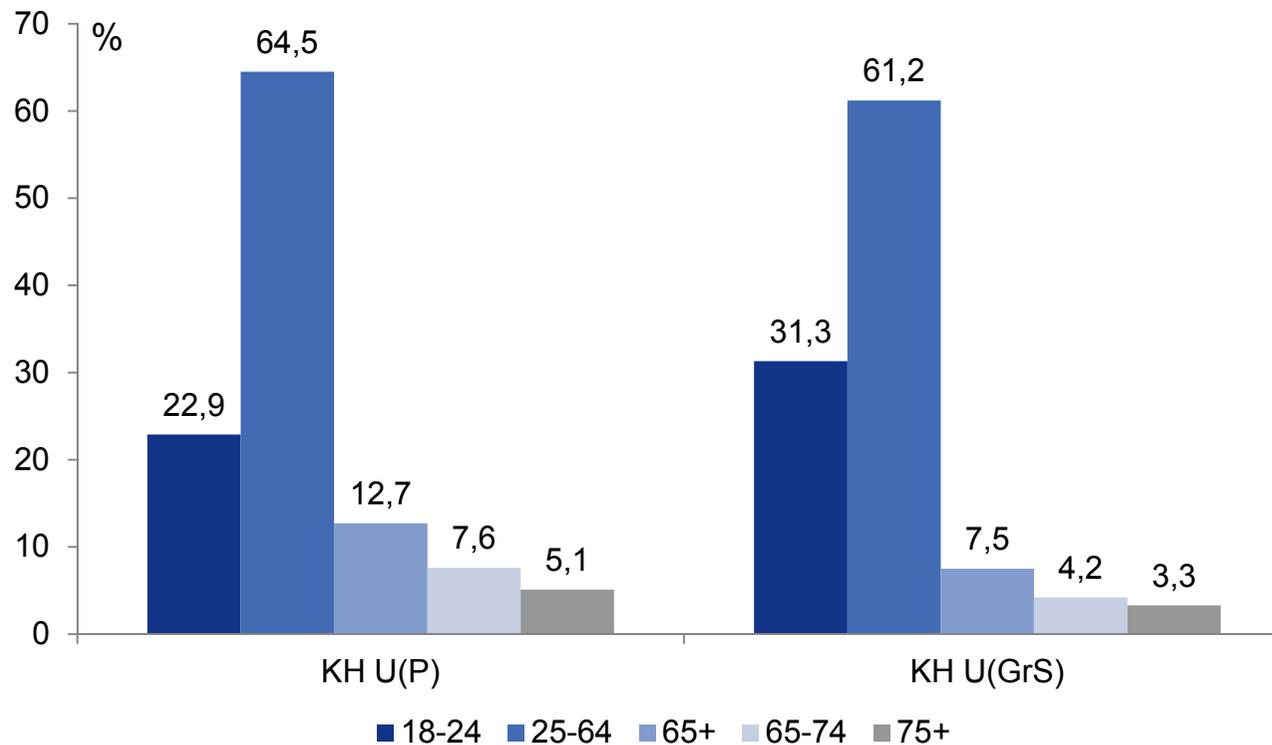
Kraft-Haftpflicht-Schadenhäufigkeit (Schweiz, 2005)



Quelle AXA; Häufigkeiten über/unter Gesamtschadendurchschnitt von 100 %

AZT Unfalldaten

Hauptverursacher Unfälle mit Personen- und Großschaden nach Alter des Fahrers (Pkw, N=1.002; 322)



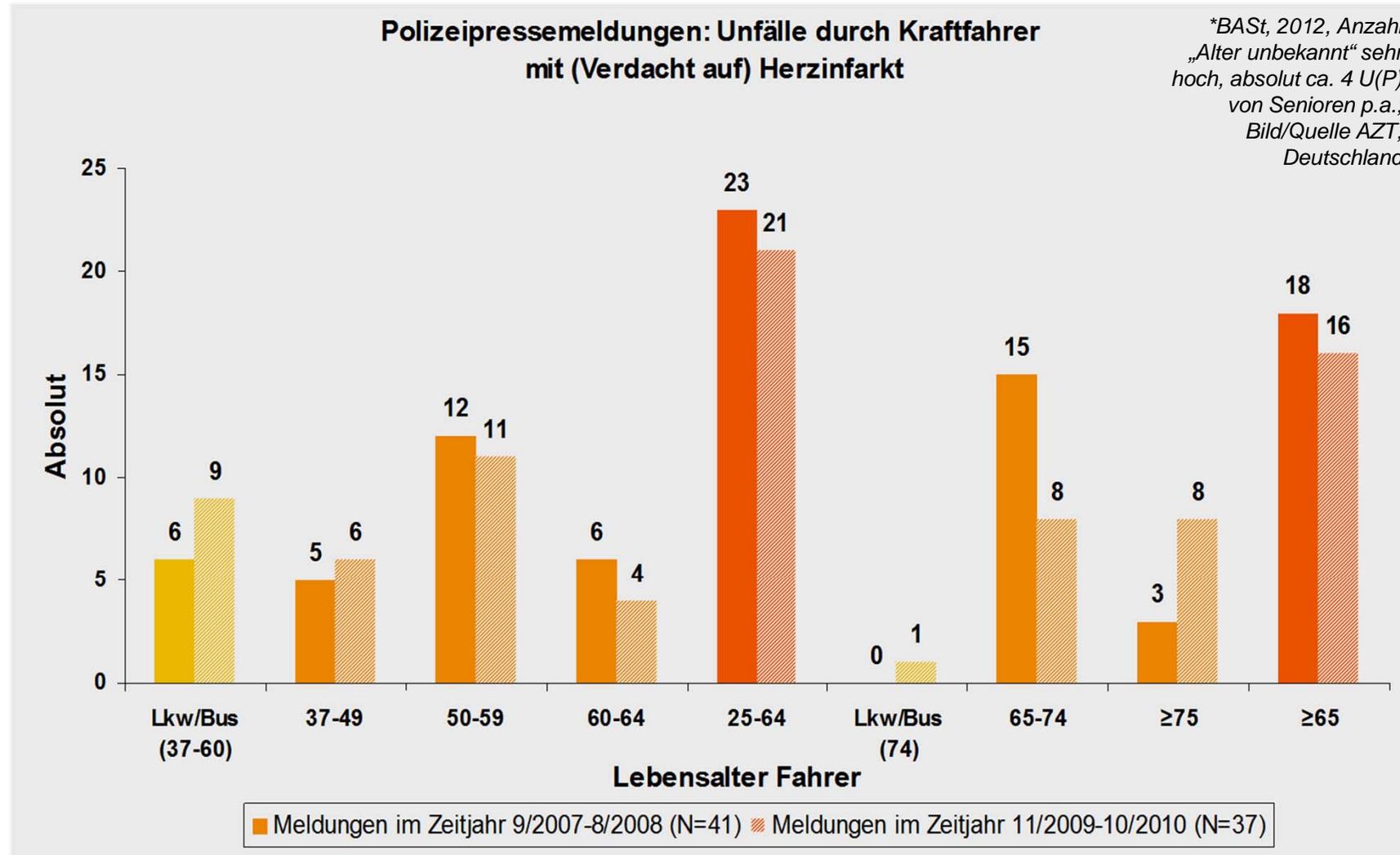
Quelle AZT, Deutschland

Inhalt

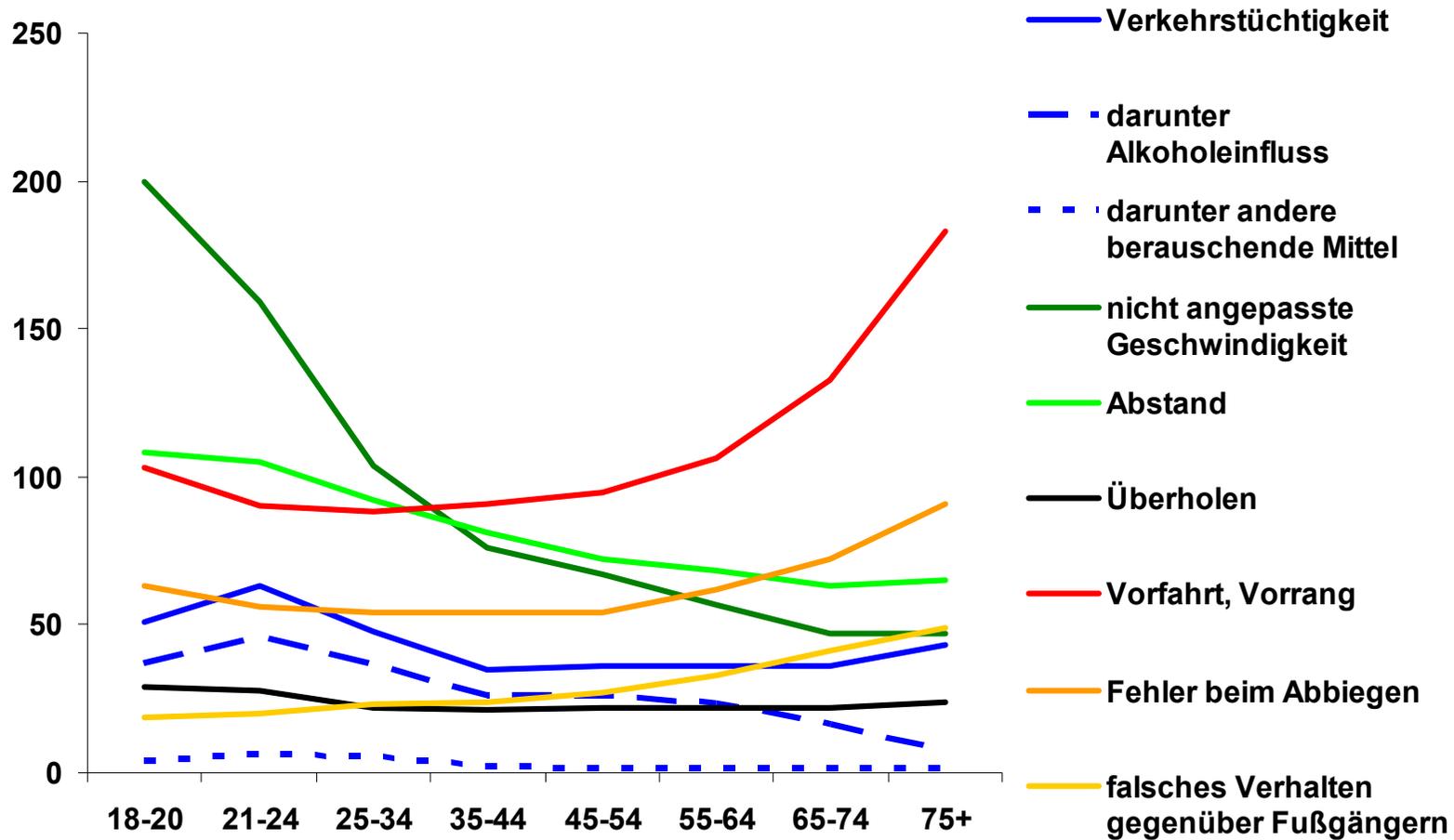
- 1 Einordnung Gefahr Straßenverkehr
- 2 Altersarmut und Zweiklassenmobilität
- 3 Unfallstatistik Straßenverkehr
- 4 Hauptverursacher, Unfallraten, Schadensgeschehen
- 5 Unfallursachen und Kompensation**
- 6 Maßnahmen

Herzanfall am Steuer – seniorentypisch?

Geisterfahrt – sehr selten (oft Alkohol/Wenden; 65+ 30%?*)



Fehlverhalten der Fahrzeugführer – Rate je 1.000 Beteiligte an U(P)



Unfalltypen – Kreuzungsunfall seniorentypisch?

Komplexe Verkehrssituation ist in jedem Alter hohe Unfallgefahr, im Seniorenalter verschärft sich das Bild

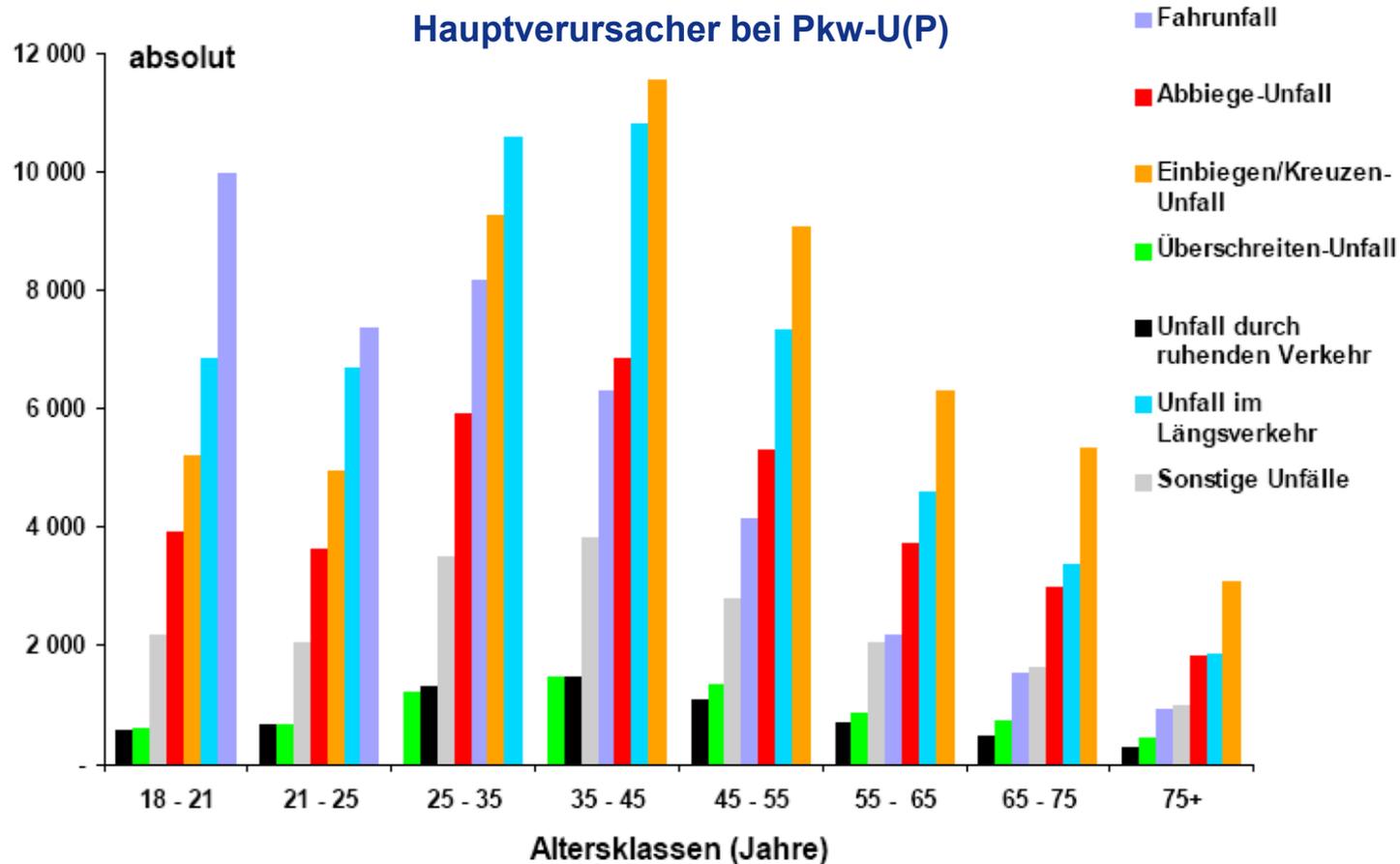


Bild und Quelle AZT, Datenbasis Sonderauswertung StBA 2006, Deutschland

Medikamente? Krankheit? Kognition?

- Anstieg Multimorbidität, -medikation (75+ deutlich)
- Aber: Präzise Aussagen zu Prävalenz im Verkehr?
- Präzise Aussagen zur Unfallverursachung?

Oft nur Häufigkeitsverteilungen, Gruppenvergleiche

Nicht-altersspezifische Faktoren auch bei auffälligen Senioren (Impulsivität, Sensation Seeking)

- Demenz, Diabetes, Depression, neurologische Erkrankungen, Apnoe

Höheres Unfallrisiko aber geringe Unfallzahlen

- Tagesschärfe nachrangig

Wichtigere Stichworte: Blendempfindlichkeit, Hell-Dunkel-Anpassung, Dämmerungssehen, Kontrastsensitivität, Sehfeld

- Erhöhter Zeitbedarf

Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit, selektive Aufmerksamkeit unter Stress, zudem: nutzbares Sehfeld

- Wenige verkennen ihre Schwächen

- Wenige kompensieren inadäquat

- Ursachen: Forschungsbedarf

Einbiegeunfall als Wahrnehmungs-, Entscheidungs-, oder Vollzugsdefizit?

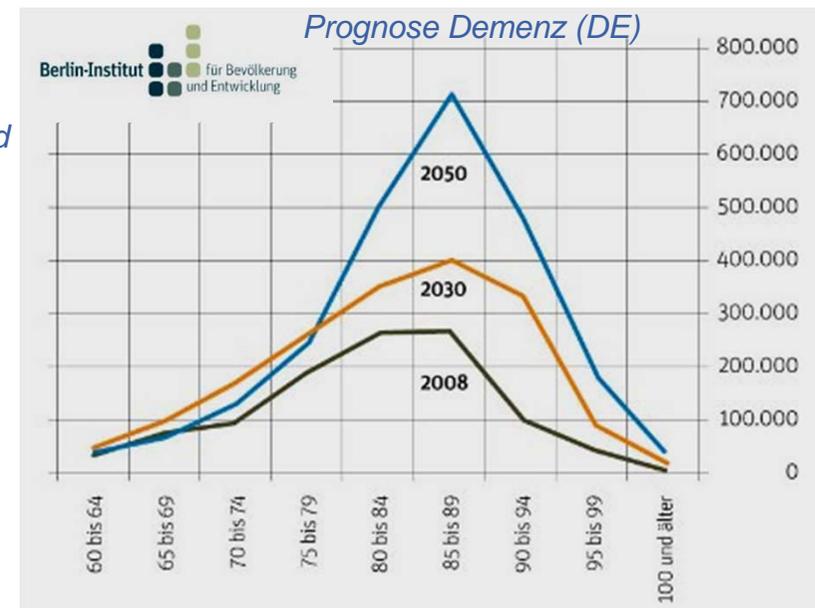
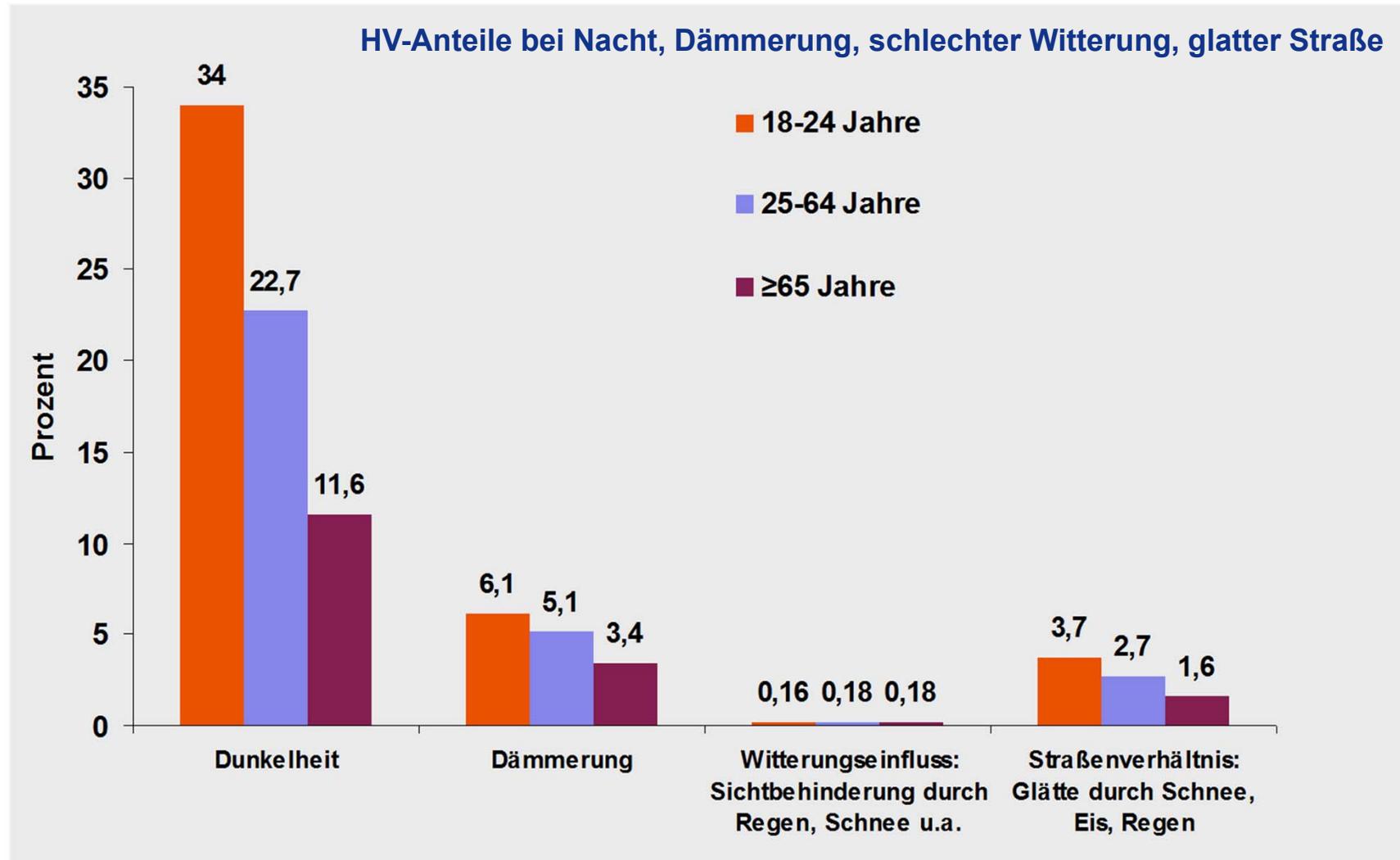
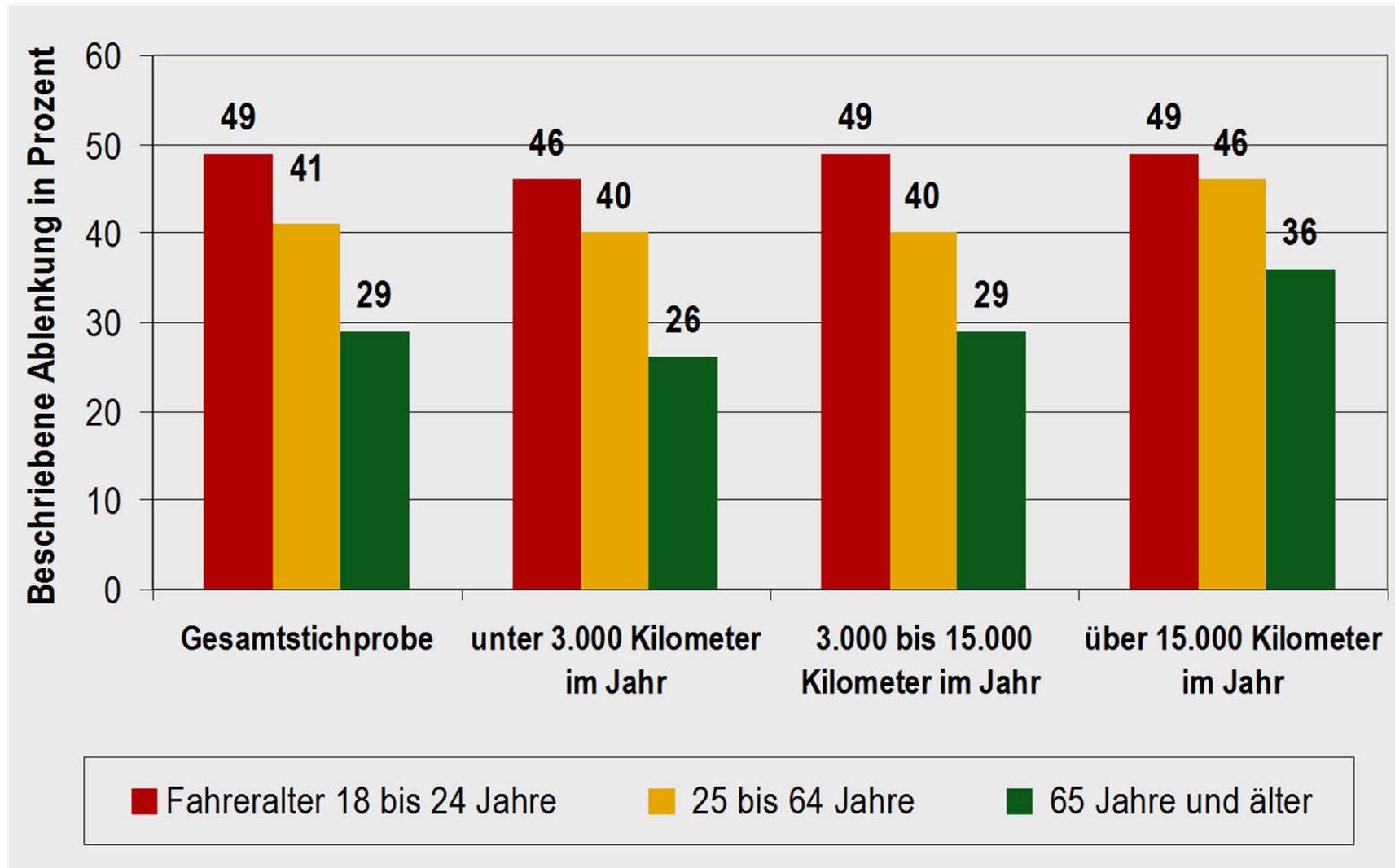


Bild Screenshot cdn1spiegel.de, (Datengrundlage gem. Bl: Ziegler/Dobhammer 2009)

Senioren meiden Nacht und glatte Straßen



Senioren meiden Ablenkung



Repräsentative quotierte Stichprobe; Bild und Quelle AZT

Inhalt

- 1 Einordnung Gefahr Straßenverkehr
- 2 Altersarmut und Zweiklassenmobilität
- 3 Unfallstatistik Straßenverkehr
- 4 Hauptverursacher, Unfallraten, Schadensgeschehen
- 5 Unfallursachen und Kompensation
- 6 Maßnahmen**

Maßnahmen

Allgemein

- *Mobilität »Grundrecht« aller Bevölkerungsgruppen*
- *Konkurrenz von Wirtschaftlichkeit, Sicherheit, Lebensqualität, Ökobilanz auszutarieren*
- *Senioren: höherer Zeitbedarf (Harmonisierung/Senkung Schnelligkeiten der Verkehre)*
- *Design-for-all-Philosophie (Gestaltung muss für alle passen)*

Ungeschützte Verkehrsteilnehmer

- *Passive Sicherheit als Kfz-Insassen stärken*
- *Querungshilfen, Querungszeiten für Fußgänger*
- *Fußgängererkennung bei Pkw (vorausschauende Frontschutzsysteme)*
- *Kontrollen im Verkehr allgemein (ist der Verkehr regelgerecht?)*
- *Steigerung Radhelmtiragequote / Verbesserung Geh-/Radinfrastruktur*

Autofahrer

- *Freiwillige vertrauliche Leistungs-Checks (Hemmschwellen senken)*
- *Hausärzte Erstkontakt, kein Ersatz für Mobilitätsberatung*
- *Fahrerlaubniswesen differenzieren (beschränkte Gültigkeiten, Auflagen)*
- *Fahrerassistenzsysteme: Abstands-, Brems-, Spurwechsel-, Abbiege-, Rückfahrassistenz*
- *Angepasstes Fahrtraining geeigneter Teilgruppen*

Altersabhängige Regeluntersuchungen?

- Was wird untersucht? Ab wann?
Wie oft? Mit welcher Begründung? Mit welchen Mitteln?
- Praxis in EU kritikwürdig (uneinheitlich)
- Ausland: Verlagerungseffekt (mehr Getötete Rad/Fuß); Studien ohne pos. Effekt; Kognitionstest ohne pos. Effekt
- Generalpräventiver Eignungstest und Gleichbehandlungsgrundsatz?

18-24 J.: Alkohol, Drogen, dissoziale Persönlichkeit, Kriminalität,... / Prävalenz Demenz DE 65+ Jährige bei 1-6 %; problematischer Alkoholkonsum 18-24-Jährige bei 37 %

Ist die Gruppe der unentdeckt ungeeignet Fahrenden in 65+ signifikant höher als in anderen Altersklassen?

Genügen die Kriterien der Ungeeignetheit und deren Prüfmittel wissenschaftlichen Standards?



Bild Screenshot welt.de

Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit.

joerg.kubitzki@allianz.de

Allianz 