

Analyse von Busunfällen

Siegfried Brockmann
Leiter Unfallforschung der Versicherer (UDV)

Pressegespräch
Bonn, 16.12.1011

Analyse von Bus-Unfällen – Fragen



Wenn wir von Bus-Unfällen erfahren, haben wir meist solche Bilder im Kopf, aber...

- Sind diese Gedanken richtig?
- Was passiert insgesamt?
- Wie schaut das Schadengeschehen der Versicherer aus?
- Können moderne FAS Unfälle vermeiden?

Analyse von Bus-Unfällen - Datenmaterial

**213 KH-Schäden von Bussen
(mit Personenschaden und einem
Schadenaufwand von mind. 15,000 €)**

davon, **153 Crash Events**

- **101 Kollisionen mit 2-spurigen Fahrzeugen**
- **10 Bus-Alleinunfälle**
- **42 Kollisionen mit ungeschützten Verkehrsteilnehmern**

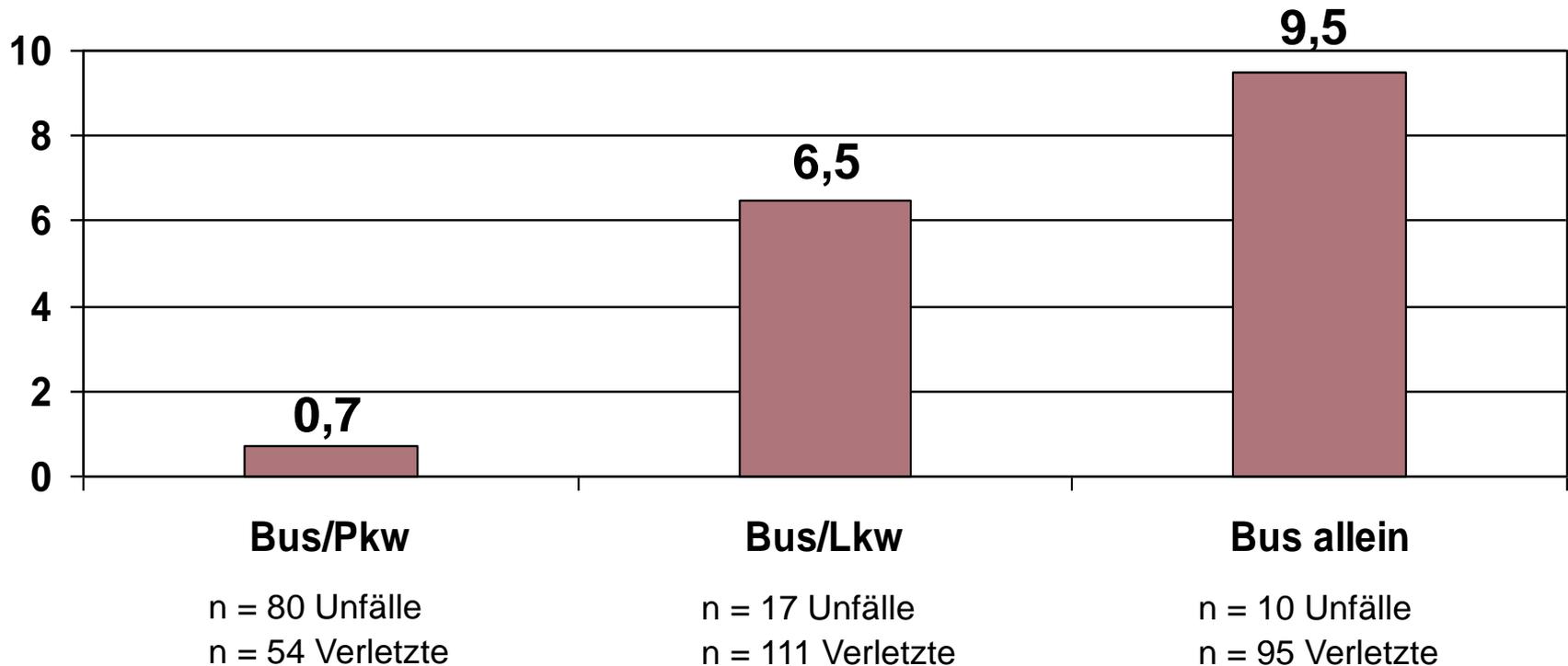
49 Non Crash Events

11 Konflikte



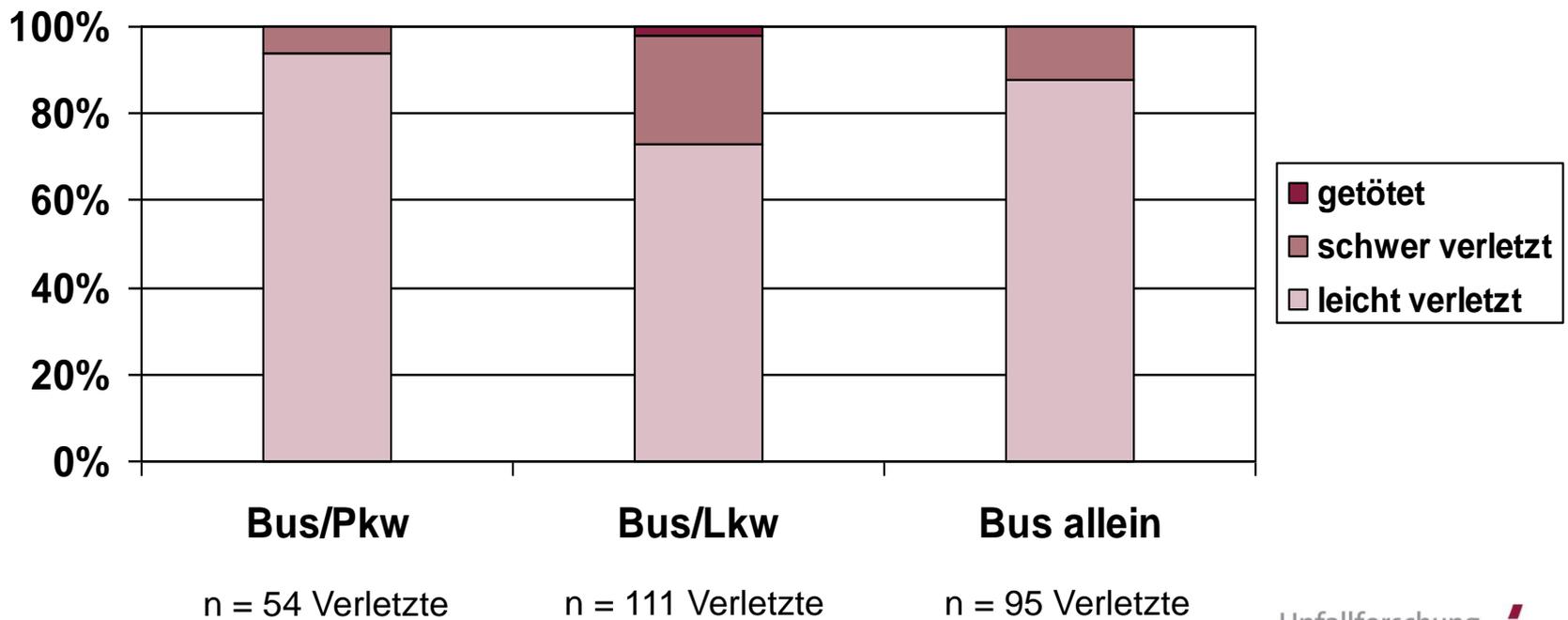
Analyse von Bus-Unfällen – Crash Events

Anzahl verletzter Bus-Insassen pro Unfall



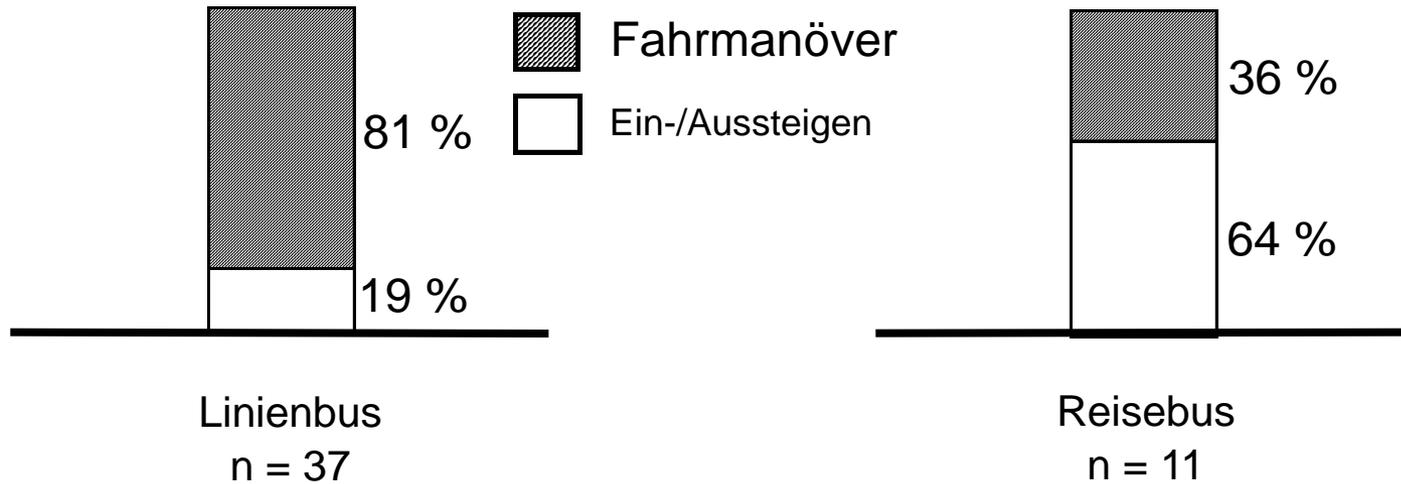
Analyse von Bus-Unfällen – Crash Events

Verletzungsrisiko der Bus-Insassen in Abhängigkeit vom Unfallgegner



Analyse von Bus-Unfällen – Non Crash Events

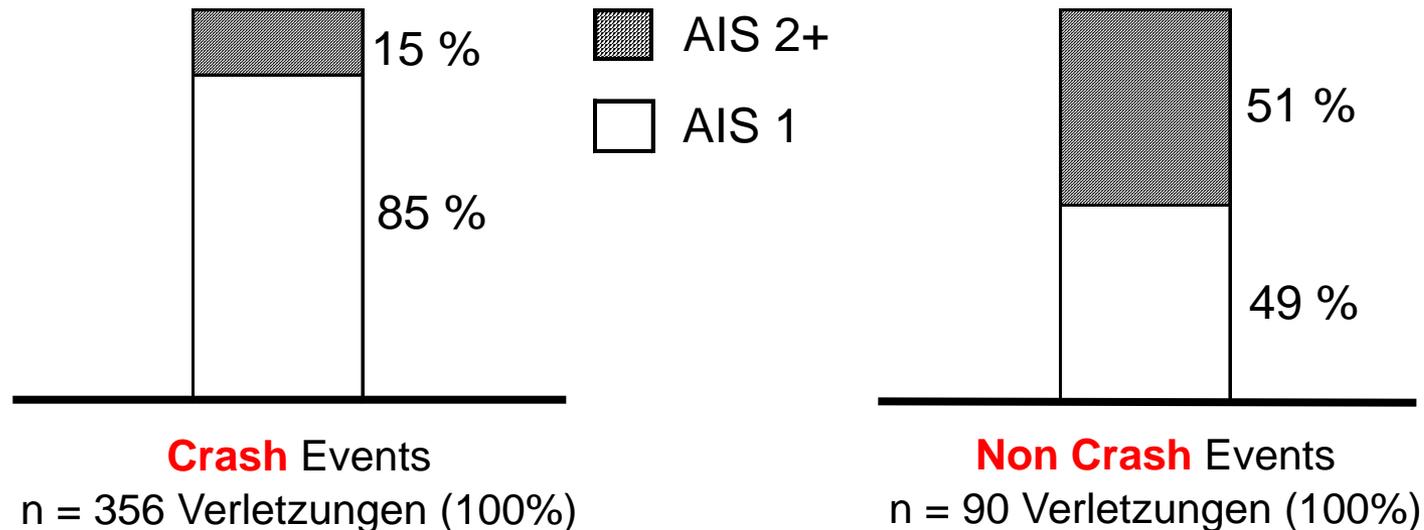
Häufigkeit von Stürzen aufgrund von Fahrmanövern und beim Ein- und Aussteigen



Analyse von Bus-Unfällen

Vergleich zwischen Crash Events und Non Crash Events

Relative Häufigkeit von Verletzungen AIS 2+



⇒ bei Non Crash Events 3-faches Risiko zu Verletzungen AIS 2+

Analyse von Bus-Unfällen – durchschnittlicher Schadenaufwand

Vergleich zwischen Crash Events und Non Crash Events

Schaden- aufwand	Crash Event (Bus gegen 2-spurige Fahrzeuge)	Non Crash Event
Durchschnitt	59.324 €	59.911 €
Maximum	818.728 €	777.772 €

⇒ **Der durchschnittliche Schadenaufwand für Non Crash Events ist praktisch genauso hoch wie für Kollisionen mit 2-spurigen Fahrzeugen**

Analyse von Bus-Unfällen – FAS

**Datenmaterial zur Ermittlung des Nutzenpotenzials von FAS:
213 Schäden minus 49 Non Crash Events = 164 Schäden**

164 Schäden

**fallbezogene Hoch-
rechnungsfaktoren**

3.233 Fälle
**Repräsentativer Ausschnitt
aus dem Schadengeschehen
der Versicherer**

Analyse von Bus-Unfällen – Nutzenpotenzial

Nutzenpotenzial unterschiedlicher FAS, bezogen auf das Schadengeschehen (ohne Non Crash Events)

• Notbremsassistent (NBA) 1:	9,9 %	pb *
• Notbremsassistent (NBA) 2:	16,8 %	pb
• Abbiegeassistent (für FG + RF):	2,7 %	v **
• Spurverlassenswarner (LDW):	0,6 %	v
• Totwinkelwarner:	4,2 %	pb
• ESP:	3,8 %	pb

* pb = positiv beeinflussbar

** v = vermeidbar

Analyse von Bus-Unfällen – Nutzenpotenzial

Unterschiedlicher FAS-Nutzen, abhängig vom Einsatzzweck



Linienbus



Reisebus

• NBA 1	13,6 %	4,8 %
• NBA 2	19,0 %	18,5 %
• Abbiegeassistent	3,9 %	---
• LDW	0,3 %	1,6 %
• Totwinkelwarner	0,2 %	15,6 %
• ESP	0,8 %	10,8 %

Analyse von Bus-Unfällen - Fazit

- **Das höchste Verletzungsrisiko für Bus-Insassen besteht bei Kollisionen mit Lkw.**
- **Auch bei Non Crash Events besteht für Bus-Insassen ein erhebliches Verletzungsrisiko.**
- **Maßnahmen zur Erhöhung der Insassen-Sicherheit sollten sich daher verstärkt auch auf den Fahrgastraum und die Ein- und Ausstiege konzentrieren.**
- **Von den untersuchten FAS für Omnibusse hat eine automatische Notbremse den höchsten Nutzen.**
- **Der Nutzen von FAS unterscheidet sich bei Linien- und Reisebussen erheblich.**