

Sitztests Modelljahr 2010

Siegfried Brockmann
Leiter Unfallforschung der Versicherer (UDV)

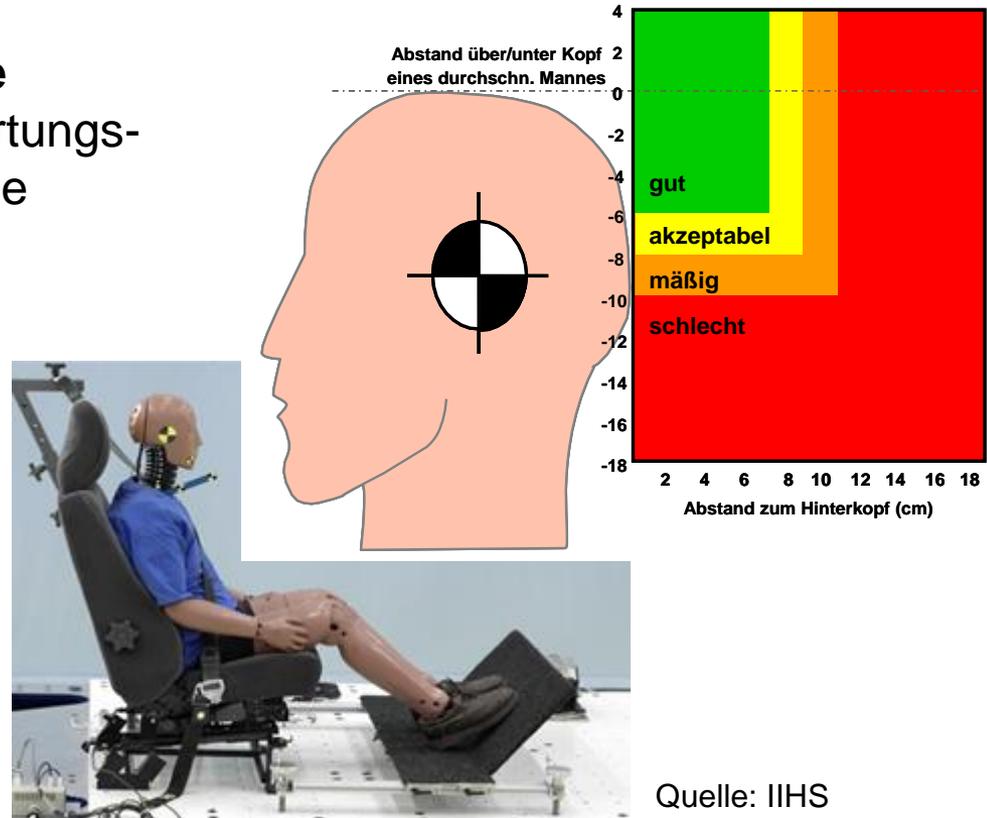
Pressegespräch
Berlin, 27.07.2010

Entwicklung des IIWPG-Sitztestverfahrens

Research Council for Automobile Repairs (RCAR) entwickelte Bewertungsverfahren für Kopfstützen-Geometrie

IIWPG (gegründet 2000)

- verwendet RCAR-Methode für Geometrie-Prüfung
 - ergänzt dynamischen Test
- ➔ Bewertungsverfahren für Schutzwirkung des Sitzes beim Heckaufprall

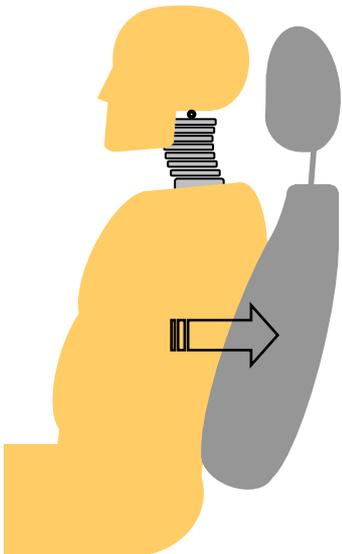


Internationale Veröffentlichung der Testresultate durch IIWPG-Mitglieder für Modelljahr 2005, 2006, 2007, 2008 und nun 2010

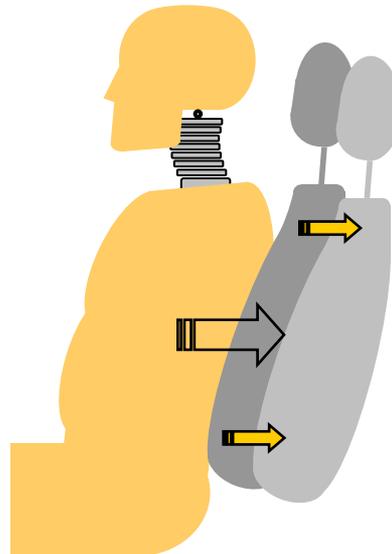
Schutzwirkung von Sitz und Kopfstütze

- Drei Ansätze, um Halsbelastungen beim Heckaufprall zu minimieren
- „Synchronisierte“ Bewegung von Kopf und Oberkörper, um die Belastungen (Kräfte, Biegemomente) im Hals gering zu halten

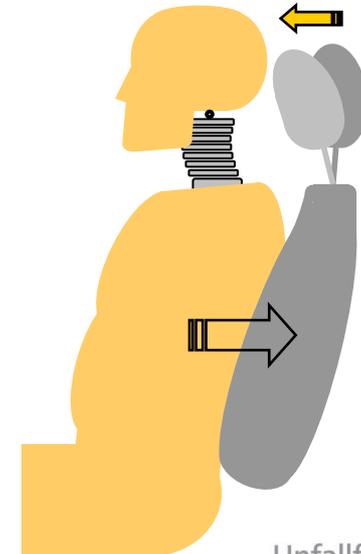
Optimierung „konventioneller“
Sitz- u. Kopfstützenkonstruktion



Energie-absorbierende
Funktion der Sitzlehne



Aktive Kopfstütze
(reaktiv, „pro-aktiv“)



Modelljahr 2010: Was hat sich geändert?

- Testergebnisse (211 Sitze) für Modelljahr 2010 des deutschen Marktes: knapp drei Viertel mit „gutem“ oder „akzeptablem“ Gesamtergebnis
- Sitze mit mäßiger oder schlechter Kopfstützensgeometrie absolute Ausnahme
- Bei Sitzentwicklung einerseits Trend hin zu aktiven Kopfstützen sichtbar, für große Fahrzeuge tlw. durch die Fahrzeugcrashsensorik ausgelöst (BMW, Mercedes-Benz, Lexus, ...)
- Im unteren und mittleren Segment Sitzentwicklung häufiger gezielt für Zusammenwirken von Lehne und Kopfstütze beim Heckaufprall (Volkswagen, Audi, Skoda, ...)
- Kleinwagen und Minivans nach wie vor mit größten Defiziten

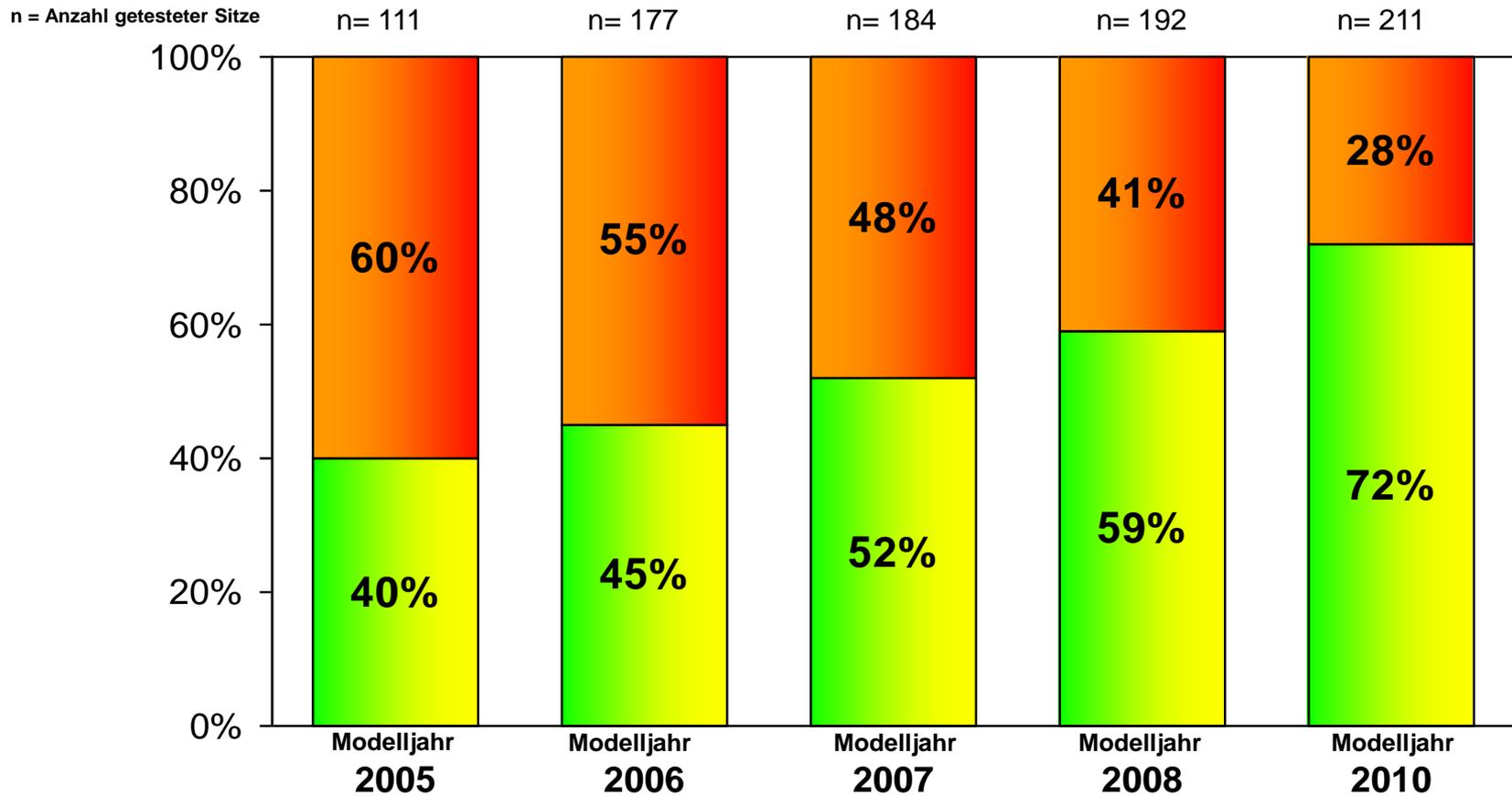
Aktive Kopfstützen nicht immer Serie

- Im unterem Preissegment aktive Kopfstützen nicht oder nur gegen Aufpreis erhältlich
- Sitze ohne aktive Kopfstützen beim gleichen Fahrzeugmodell oft mit deutlich schlechteren Testergebnissen
- „Einsteigermodelle“ (Fortführung früherer Modellgeneration zu günstigem Preis) verzichten tlw. auf – früher erhältliche oder serienmäßige – aktive Kopfstützen
- Fazit: wenn „gute“ Ergebnisse im IIWPG-Test mit aktiven Kopfstützen, bei Fahrzeugkauf Vorhandensein dieser Ausstattung prüfen (lassen)
- Lobenswerte Beispiele:

Honda, Hyundai mit aktiven Kopfstützen Serie und „guten“ Ergebnissen bereits in Kompaktwagenklasse

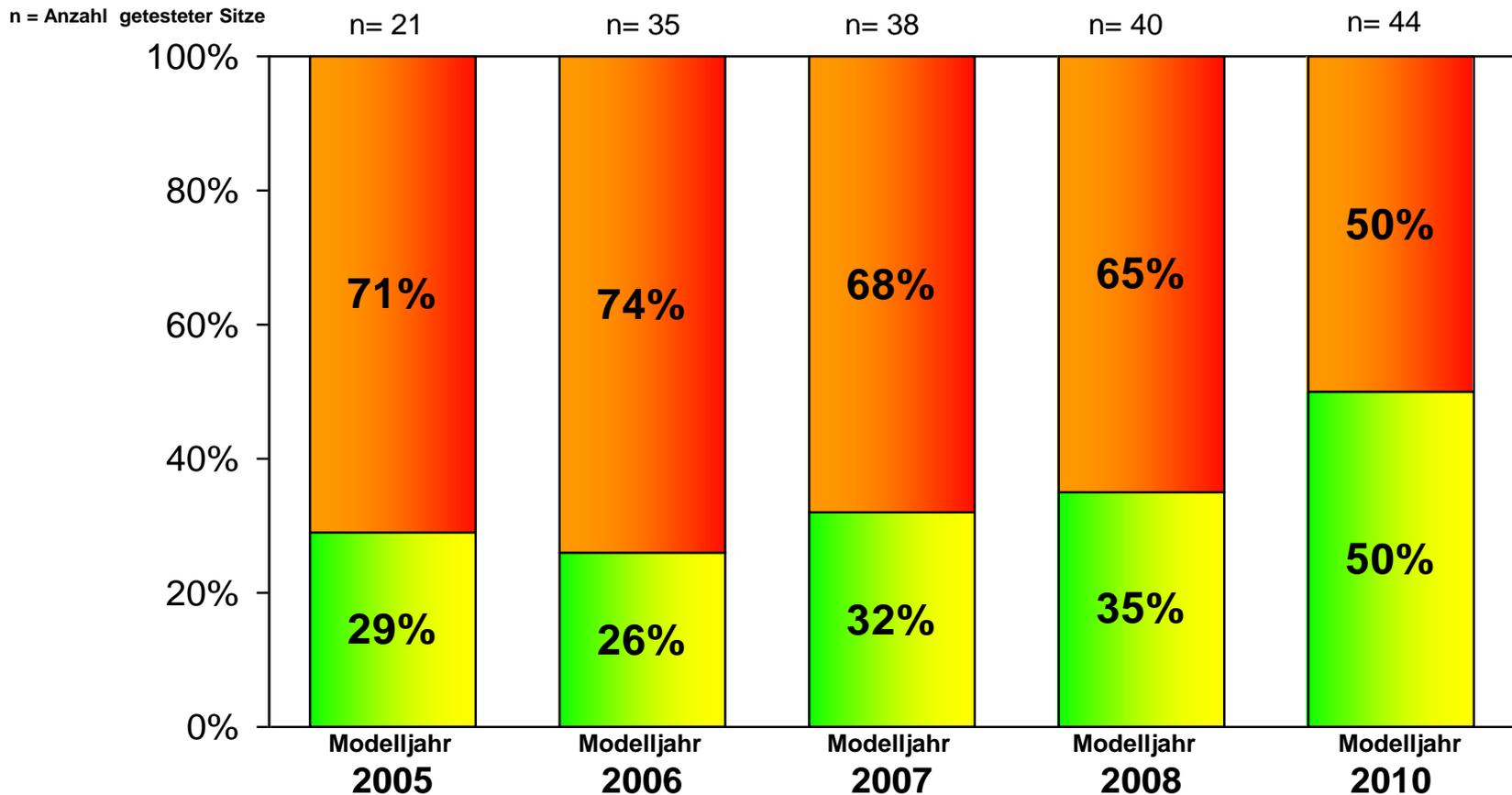
Volkswagen, Audi, BMW auch mit Abstimmung Lehne-Kopfstütze „gute“ Ergebnisse in Kompaktklasse

Gesamtbewertung aller Fahrzeugsitze nach MJ



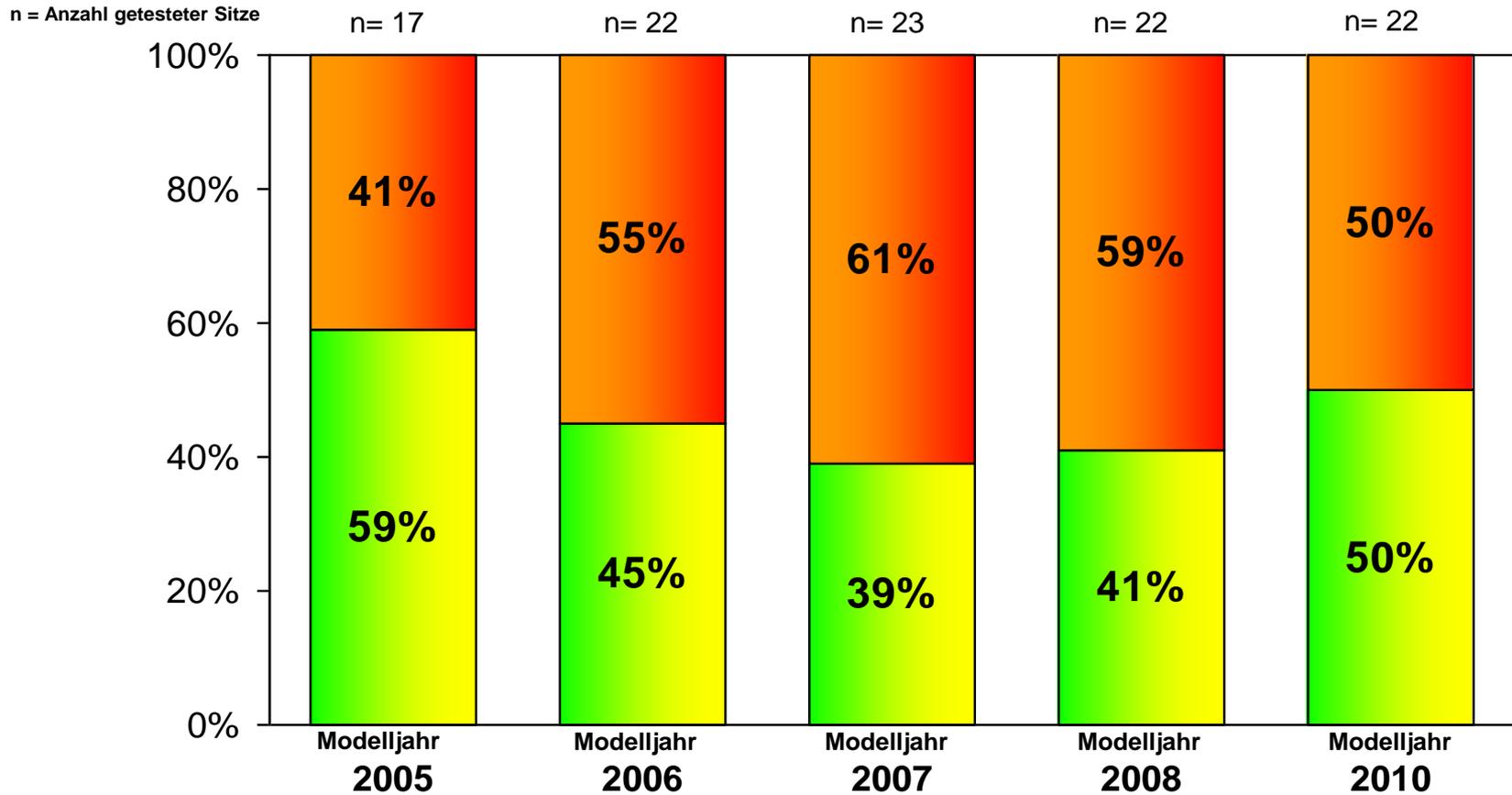
■ gut oder akzeptabel ■ mäßig oder schlecht

Gesamtbewertung aller Kleinwagen-Sitze nach MJ



■ gut oder akzeptabel ■ mäßig oder schlecht

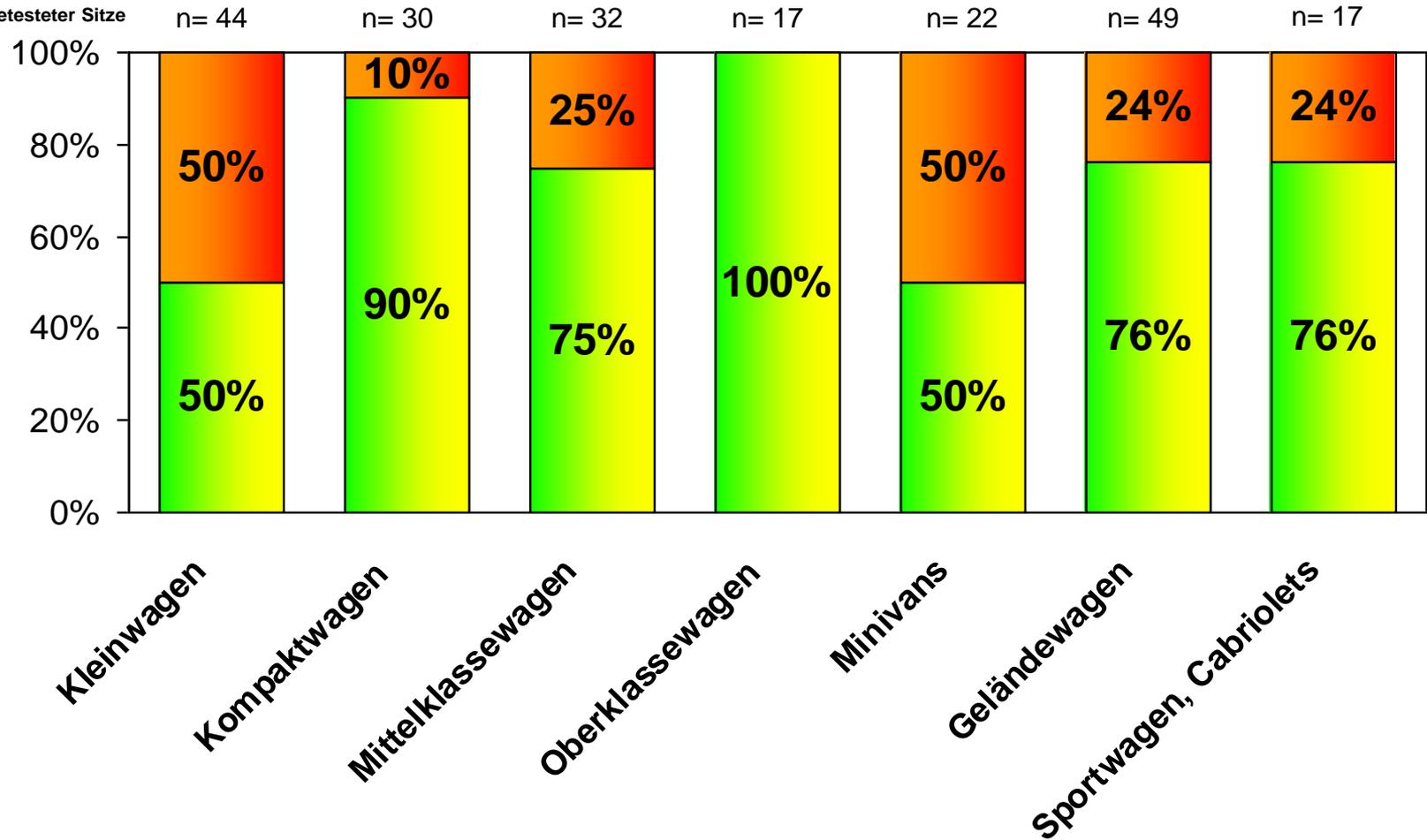
Gesamtbewertung aller Minivan-Sitze nach MJ



■ gut oder akzeptabel ■ mäßig oder schlecht

Gesamtbewertung aller Modelle im Modelljahr 2010

n = Anzahl getesteter Sitze



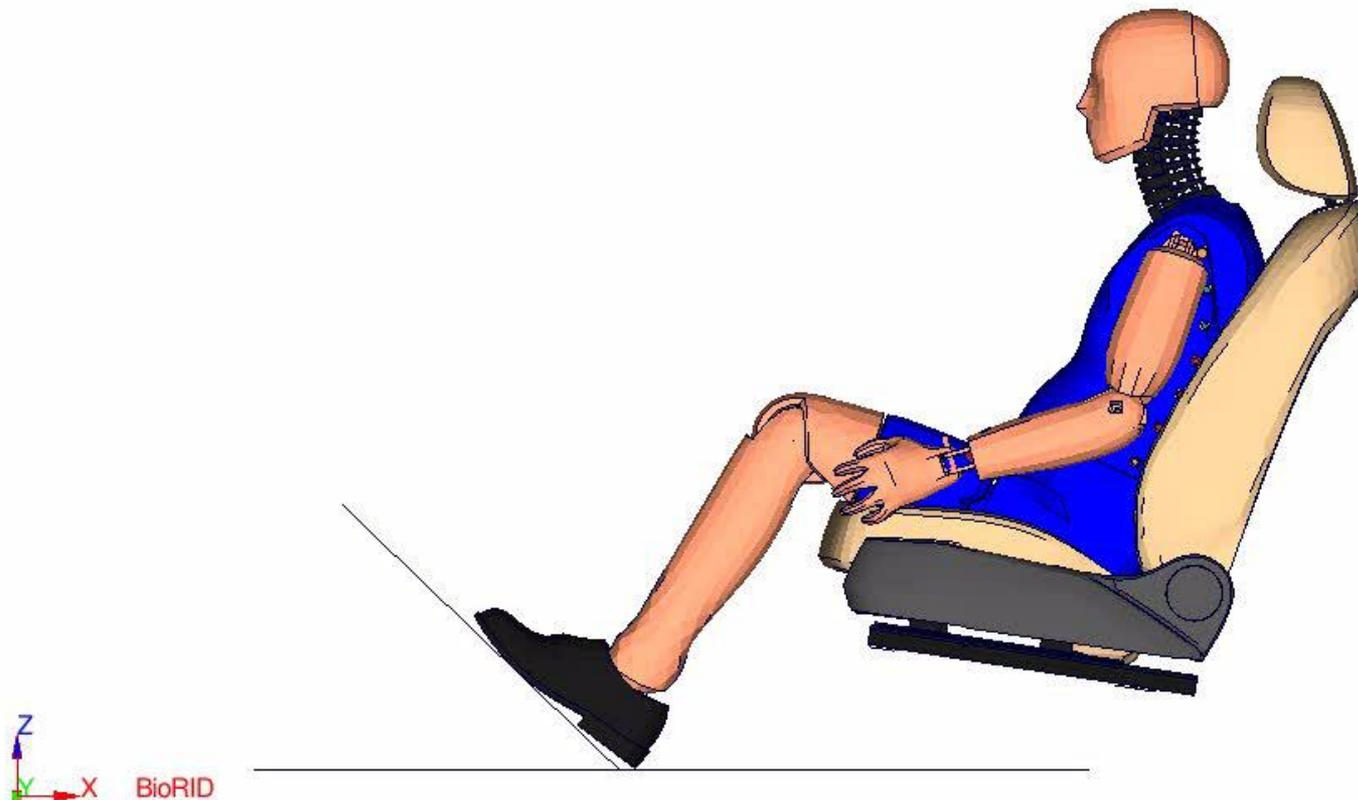
Forderungen der Unfallforschung

- Kleinwagen und Minivans müssen von fortschrittlichen Sicherheitsentwicklungen bei Sitzen größerer Modelle profitieren
- Klare Modellsicherheitspolitik: Komponenten mit erheblichem Beitrag zur Unfallvermeidung oder Verletzungsschwereminderung nicht in Aufpreislisten „verstecken“, um den Grundpreis attraktiv zu machen (vergleiche ESP-Ausstattung)
- Auch bei sicheren Sitzen müssen Fahrer und Mitfahrer auf korrekte Sitz- und Kopfstützeinstellung achten:
dicht am Hinterkopf und Oberkante auf Scheitelhöhe



Die richtige Sitzposition im Fahrzeug

Ergebnisse numerischer Simulationen: zu geringe Kopfstützenhöhe



Die richtige Sitzposition im Fahrzeug

Ergebnisse numerischer Simulationen: zu starke Lehnenneigung

