



„Vision Zero im Busverkehr“ Anwendungen von Fahrerassistenzsystemen bei Kraftomnibussen

**Busforum des
WBO - Verband Baden-Württembergischer Omnibusunternehmer e.V.**

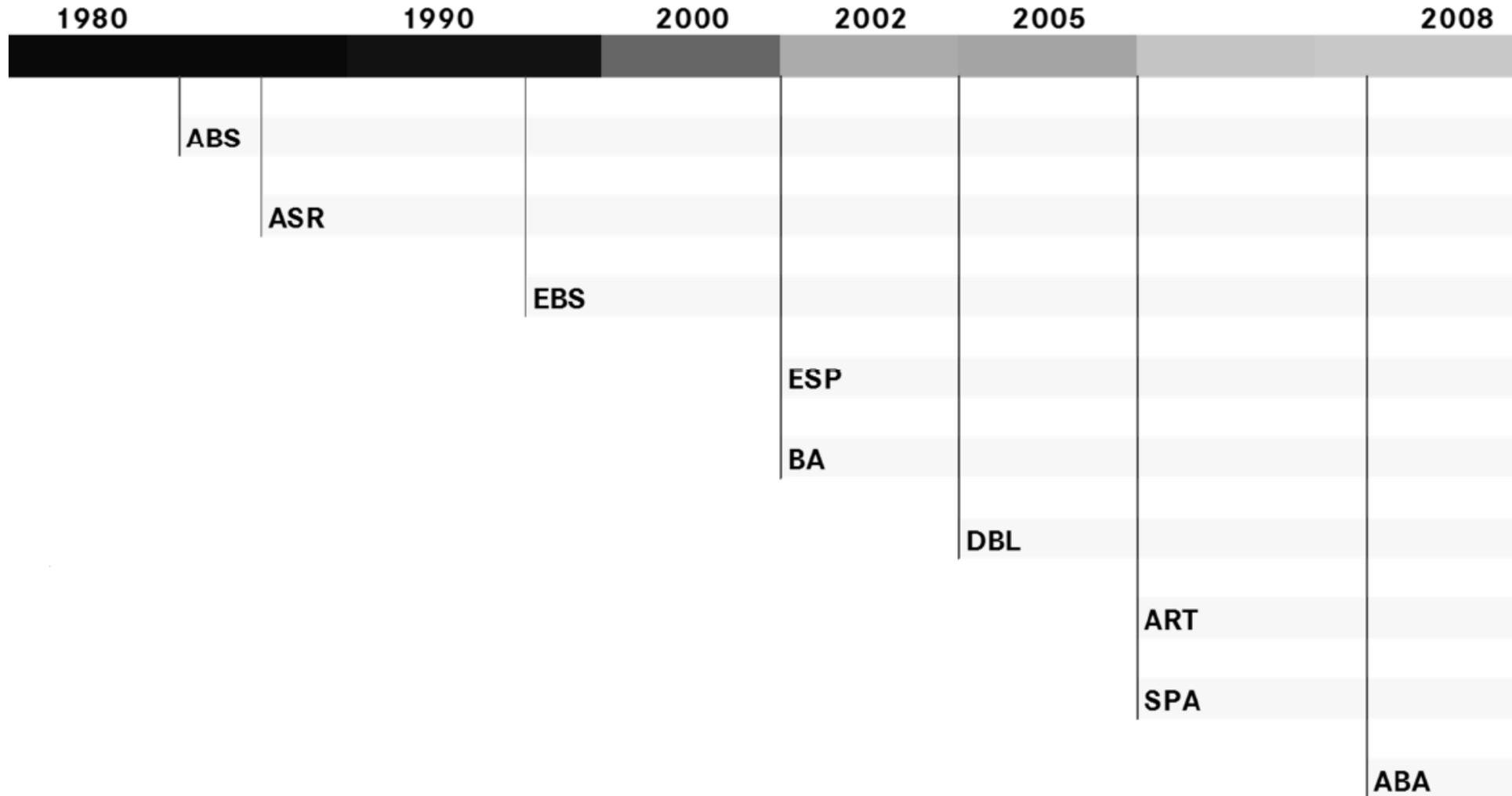
Messe Stuttgart, den 01.12.2022
Christian Egger TÜV SÜD Auto Service GmbH

Was sind Fahrerassistenzsysteme ?



Quelle: Verkehrsrundschau Ausgabe 10/2016

Beginn der Einführung der elektronischen Assistenzsysteme

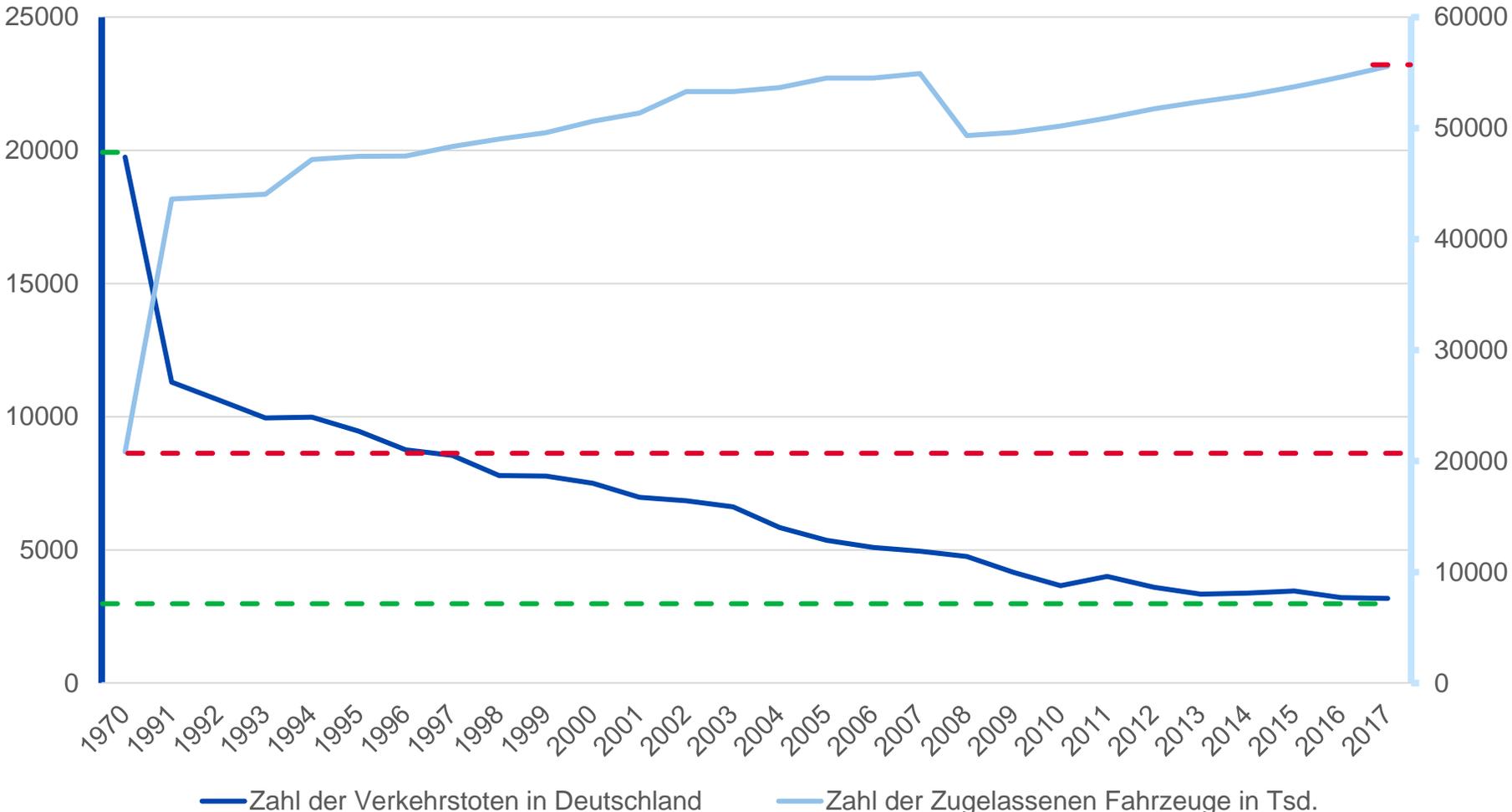


Warum Fahrerassistenzsysteme?

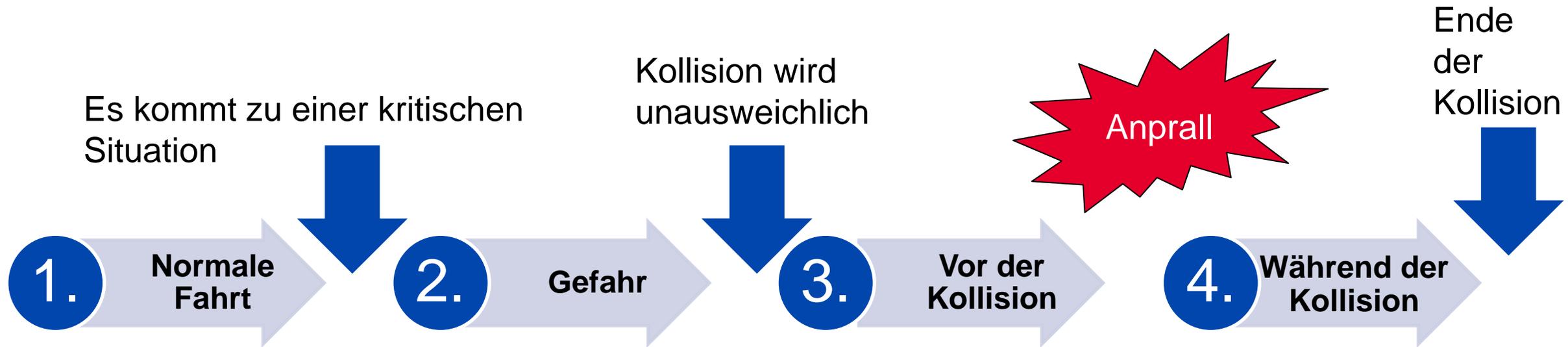
VISION ZERO.

Keiner kommt um. Alle kommen an.

Zugelassene Kfz im Verhältnis zu getöteten Personen im Straßenverkehr



Funktion der Fahrerassistenzsysteme in verschiedenen Fahrphasen



Informieren:
z.B.
Aufmerksamkeitsassistent,
Kurvenlicht,
Adaptiver Tempomat

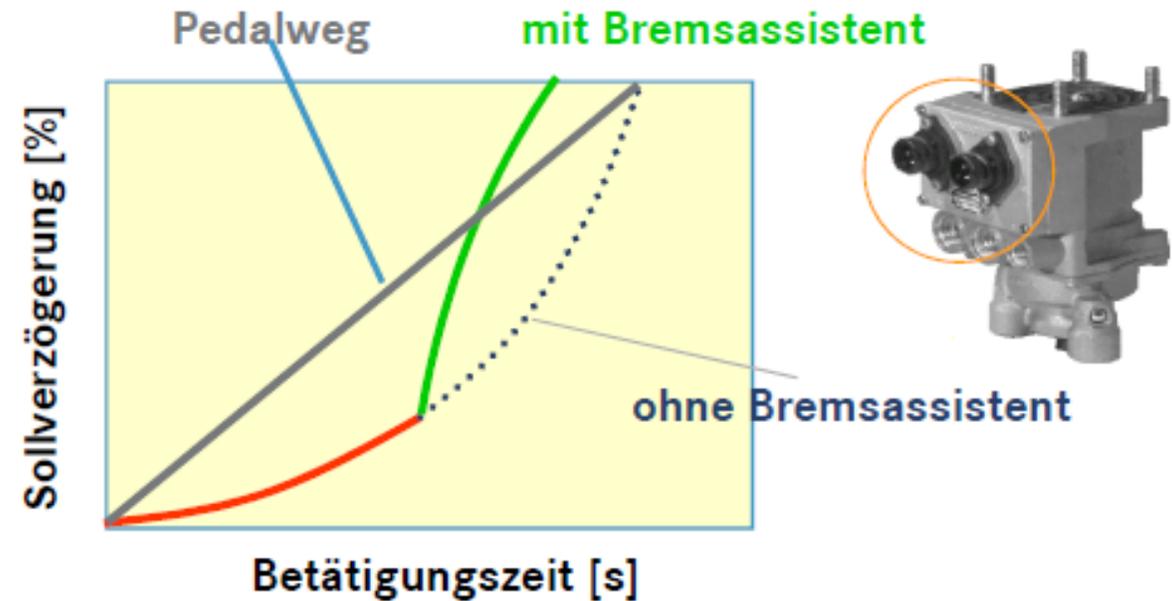
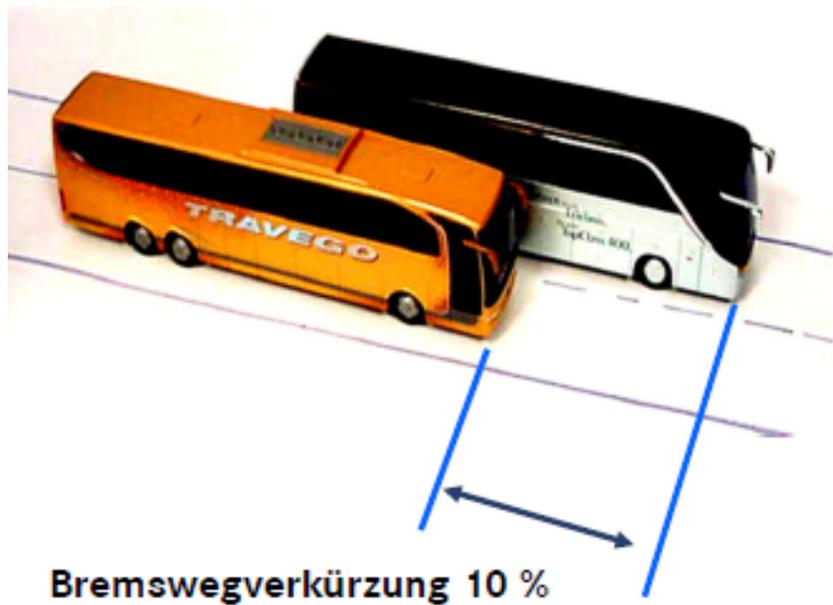
Warnen:
z.B.
Abstands Assistent,
Todwinkel Assistent,
Spurhalte Assistent

Unterstützen / Eingreifen:
z.B.
Anti Blockier System,
Fahrodynamik Regelung

Mindern:
z.B.
Airbag, Gurtstraffer,
Automatischer Notruf

Unterstützen / Eingreifen / Mindern:
z.B.
Notbremsassistent

Funktion Ausgewählte Systeme z.B. Bremssystem



Achtung ! Die Grenzen der Physik können nicht überlistet werden

Vernetzung der Assistenten

2.

Gefahr

- Notbremsassistent warnt durch Rotmeldung im Cockpit
- Bremsystem wird in Bereitschaft versetzt
- Bussysteme zur Internen Fahrzeugkommunikation werden priorisiert

3.

vor der Kollision

- Vollbremsung wird angesteuert
- Airbagsystem geht in Bereitschaft
- Sitz(e) wird in eine Aufrechte Position gefahren
- Gurtlose wird beseitigt
- Fahr dynamiksysteme regeln (ABS, ESP, etc.)
- geöffnete Scheiben werden geschlossen
- Infotainmentsysteme werden abgeschaltet bzw. lautlos gestellt

4.

während der Kollision

- Airbag löst aus
- Gurtstraffer löst aus
- Gurtkraftbegrenzer löst aus
- “Ping“ für Verhinderung Knalltrauma wird ausgelöst
- Türen werden entriegelt
- Notruf wird ausgelöst
- Kraftstoffversorgung des Motors wird unterbrochen
- Bremsen bleiben auch nach dem Stillstand geschlossen

- # Fazit
- Fahrerassistenzsysteme sind integrativer Bestandteil der modernen Fahrzeugtechnik und müssen als Stand der Technik angesehen werden
 - Aufgrund des gestiegenen Sicherheitsbedürfnisses in der Bevölkerung müssen sich die Omnibusunternehmer mit Funktion und Wirkung von Fahrerassistenzsystemen beschäftigen
 - schon bei der Beschaffung und im Weiteren vor allem bei der Aus- und Weiterbildung der Fahrer muss die Bedeutung, Funktion und Wirkung von Fahrerassistenzsystemen berücksichtigt werden, z.B. kann bei der Beschaffung schon ein Training der Fahrer durch den Fahrzeughersteller mit ausgeschrieben werden





Vielen Dank!
Fragen?