

Lkw Verzögerungen, Beschleunigungen und Schwellzeiten

1990, p. 199 (#7/8)

Für den forensisch tätigen Sachverständigen sind zur Rekonstruktion von Lkw-Unfällen häufig Beschleunigungswerte, Verzögerungswerte und Bremsschwellzeiten notwendig, da diese in den unteren Geschwindigkeitsbereichen nicht oder nur zum Teil von der Tachoscheibe aufgezeichnet werden.

Folgende Ergebnisse wurden erzielt:

Beschleunigungsmessungen:

Beschleunigungswerte durch Anfahren aus dem Stand im 1. und 2. Gang:

1,1 bis 1,6 m/s².

Schaltdauer vom 1. in den 2. Gang: 0,75 bis 1,15 s.

Der Einfluß eines leeren / halbbeladenen Hängers im Vergleich zur Zugmaschine allein ist ebenso von untergeordneter Bedeutung wie der Unterschied zwischen einem »normalen« und einem »zügigen« Anfahren.

Verzögerungsmessungen:

Alle Zugmaschinen und Hänger waren mit abschaltbarem ABS ausgerüstet. Ohne ABS neigen Zugmaschinen und Gespanne beim Abbremsen schon aus 30 km/h zum Ausbrechen unter Zeichnung intensiver Spuren.

Verzögerung Zugmaschine halbbeladen ohne Hänger: $6,4 \pm 0,2$ m/s².

Verzögerung Zugmaschine mit Hänger: 5,8 bis 6,2 m/s².

Vergleich Pkw: $a >> 8,5$ m/s².

Verzögerung Zugmaschine volle Beladung: $5,4 \pm 0,2$ m/s².

Verzögerung Zugmaschine plus Hänger und volle Beladung: Abfall bis auf 3 m/s² möglich.

Verzögerungsmessungen ohne ABS (nur aus 30 km/h durchgeführt): Gleiche Werte wie mit ABS.

Bremsschwellzeiten Einzelfahrzeuge und Gespanne: 0,25 bis 0,5 s.

Folgen für das Unfallgeschehen und die Rekonstruktion: Lkw-Gespanne haben im Idealfall um ca. 2 m/s² niedrigere Verzögerungswerte als Pkw-Fahrzeuge. Deswegen ergeben sich daraus längere Bremswege, insbesondere bei hohem Beladungszustand und aus hohen Geschwindigkeitsbereichen (um 80 km/h). Es resultieren daraus zum Teil doppelt so große Anhaltewege für Lkw-Gespanne wie für Pkw-Fahrzeuge.

□

Inhaltsverzeichnis

- [1 Zitat](#)
- [2 Inhaltsangabe](#)

- [3 Weitere Beiträge zum Thema im VuF](#)
- [4 Weitere Infos zum Thema](#)

Zitat

[Großer, W.](#); [Kolb, W.](#); [Fürbeth, V.](#): Lkw Verzögerungen, Beschleunigungen und Schwellzeiten. Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik 28 (1990), pp. 199 – 202 (#7/8)

Inhaltsangabe

Weitere Beiträge zum Thema im VuF

- 1978 #3 [Anfahr- und Anhaltevorgänge von Linien-Omnibussen](#)
- 1986 #5 [Anfahrbeschleunigungen von Personenwagen](#)
- 1988 #9 – 1994 #11 (Artikelreihe) [Versuchsergebnisse: Maximalbeschleunigung von Zweirädern](#)
- 1988 #9 – 1994 #11 (Artikelreihe) [Beschleunigungsverhalten von Kraftfahrzeugen](#)
- 1990 #7/8 Lkw Verzögerungen, Beschleunigungen und Schwellzeiten
- 1992 #10 [Anfahrbeschleunigungen für die Praxis](#)
- 1993 #7/8 [Lkw-Anfahrbeschleunigungswerte für die Praxis](#)
- 1993 #12 [Anfahrbeschleunigungen für die Praxis Zweiräder](#)
- 1994 #3 [Anfahrbeschleunigungen von motorisierten Zweirädern](#)
- 1994 #11 [Anfahrbeschleunigungen für die Praxis - Kraftomnibusse \(KOM\)](#)
- 1995 #2 [Transformation gemessener Anfahrkennlinien auf die Unfallbedingungen](#)
- 1998 #7/8 [Schaltvorgänge und Anfahrbeschleunigung des Normalfahrers im Innerortsverkehr](#)
- 2002 #4 [Anfahrbeschleunigungen im alltäglichen Straßenverkehr](#)
- 2005 #4 [Beschleunigungsmessungen an Autobussen in realen Verkehrssituationen zur Berechnung der auf die Fahrgäste einwirkenden dynamischen Belastungen](#)
- 2012 #6 [Die Anfahrbeschleunigung von Personenkraftwagen im Innerortsverkehr](#)
- 2015 #2 [Pedelegs – rechtliche Grundlagen, technische Eigenschaften, Beschleunigungs- und Bremsversuche](#)
- 2017 #6 [Anfahrbeschleunigungen, Verzögerungen und Querbeschleunigungen von Normalfahrern im Straßenverkehr](#)

Weitere Infos zum Thema

- 1979 Braun, H.; Dreyer, W.: Ein Standard-Fahrzyklus für Stadtlinienomnibusse: Stadtbuszyklus. [ATZ](#) 81 (1979), pp. 29 - 32
- 2001 Nickel, M.: Geschwindigkeitsabhängige Summenhäufigkeiten von Längs- und Querbeschleunigungen für ein Fahrerkollektiv. Diplomarbeit an der FH Köln, 2001; [Downloadlink](#)
- 2003 Nickel, M.; Hugemann, W.: Längs- und Querbeschleunigungen im Alltagsverkehr. [EVU](#)-Jahrestagung 2003, Zürich
- 2006 [Möglichkeiten und Grenzen der Anfahrbeschleunigung von Pkw](#). [EVU](#)-Jahrestagung 2006, Dresden
- 2006 Lange, F.: Anfahrbeschleunigungen. [VRR](#) 10/2006 pp. 377 – 382
- 2007 [Hugemann: Unfallrekonstruktion](#) Kapitel 2.5 Fahrvorgänge, S. 347 – 368
- 2007 [Hugemann: Unfallrekonstruktion](#) Kapitel 2.6 Anhaltswerte für Beschleunigungen, S. 369 – 402

- 2008 [GWZ-Tabelle](#)