

Drehwinkelgeschwindigkeit am Lenkrad

□

Inhaltsverzeichnis

- [1 Übliche Drehwinkelgeschwindigkeiten](#)
- [2 Weitere Infos zum Thema im Web](#)
- [3 Weitere Beiträge zum Thema im VuF](#)
- [4 Weitere Infos zum Thema Spurwechsel](#)

Übliche Drehwinkelgeschwindigkeiten

Gelegentlich werden Angaben benötigt, welche Drehwinkelgeschwindigkeiten am Lenkrad (Lenkwinkelgeschwindigkeiten) vom sog. Normalfahrer in bestimmten Geschwindigkeitsbereichen und in bestimmten Situationen eingesetzt werden. Ausgehend von diesen Werten kann dann mithilfe der [Lenkübersetzung](#) der daraus resultierende Einschlagwinkel des Rades berechnet werden (unter Berücksichtigung der Unterschiede zwischen kurveninnerem und -äußerem Rad). Die Angaben dazu sind in der Literatur verstreut zu finden. Deshalb im Folgenden einige Werte aus der Literatur:

- in [Realsimulation von Spurwechselvorgängen im Straßenverkehr](#) kann man die Lenk(rad)winkelgeschwindigkeit aus den Diagrammen bestimmen:
 - Grenzbereich 400 - 600°/s
 - ca. 100 km/h, normaler Spurwechsel: ca. 12°/s in die andere Spur, ca. 0,52°/s beim Zurückwechseln
 - ca. 130 km/h, schneller Spurwechsel: ca. 30°/s in die andere Spur, ca. 5°/s beim Zurückwechseln
 - ca. 50 km/h, Notausweichen, ca. 160°/s, bei beiden Wechseln etwa gleich groß
- 720°/sec Fishhook-Manöver (Test zur Bewertung der Kippsicherheit)
- aus Danner / Halm [Technische Analyse von Verkehrsunfällen](#), S. 276
 - $v = 100$ km/h, ruhige, kontrollierte Drehung am Lenkrad aus stationärer Kreisfahrt heraus, 50° - 60°/s
- Lenkwinkelgeschwindigkeiten bei verschiedenen Fahrmanövern findet man auch unter: [Experimentelle Untersuchung zur Klärung des Bewegungsablaufs bei Unfällen mit einschwenkenden Pkw](#)
- Der Messbereich der Lenk(rad)winkelgeschwindigkeit eines typischen [ESC](#)-Lenkwinkelsensors (z. B. Bosch) beim Pkw liegt zwischen 0 und 1016 °/s bei einem Winkelmessbereich von - 780° bis + 780 ° und einer Auflösung über den Messbereich für den Geschwindigkeitswert von 4°/s
- Bei der Reifenbeurteilung werden die Gierverstärkung bei einer Lenkwinkelgeschwindigkeit < 10°/s sowie die Verzögerung des Querschleunigungsaufbaus bei 300°/s bewertet (Leister, G.: Fahrzeugreifen und Fahrwerkentwicklung: Strategie, Methoden, Tools; 1. Auflage 2009, S. 159)

Weitere Infos zum Thema im Web

- [Paper zu LKW Fahrversuchen mit variablen Drehwinkelgeschwindigkeiten am Lenkrad](#)

Weitere Beiträge zum Thema im VuF

- 1998 #3 [Realsimulation von Spurwechselforgängen im Straßenverkehr](#)
- 2004 #12 [Das Ausweichmanöver - Modelle und Experiment](#)
- 2005 #11 [Kontaktvorgänge im gleichgerichteten Verkehr bei Fahrstreifenwechsel Teil 1](#)
- 2005 #12 [Kontaktvorgänge im gleichgerichteten Verkehr bei Fahrstreifenwechsel Teil 2](#)
- 2007 #2 [Empirische Untersuchung des Spurwechsels und Ausweichens von einspurigen Fahrzeugen](#)
- 2007 #10 [Lkw-Spurwechsel auf mehrspurigen Richtungsfahrbahnen](#)
- 2007 #11 [Fahrstreifenwechsel - noch offene Fragen](#)
- 2016 #01 [Fahrstreifenwechsel im Kreisverkehr - was sagen Reifenantriebspuren aus?](#)

Weitere Infos zum Thema Spurwechsel

- 1984 Der Spurwechsel als Bestandteil des Überholvorgangs wird auch in allen Veröffentlichungen zum Thema »Überholen« abgehandelt, ganz besonders z.B. in Nackenhorst, U.: Zusammenfassende Darstellung der Detailprobleme zum Überholvorgang. Diplomarbeit an der Fachhochschule Osnabrück.
- 1995 [Experimentelle Untersuchung zur Klärung des Bewegungsablaufs bei Unfällen mit einschwenkenden Pkw.](#) Diplomarbeit an der TU Berlin
- 2000 [Wer hat die Spur gewechselt?, 9. EVU-Tagung 2000](#) in Berlin
- 2006 [Lkw-Spurwechsel auf mehrspurigen Richtungsfahrbahnen \(EVU\)](#)
- Drehwinkelgeschwindigkeit am Lenkrad