

Vorausschauzeit

engl. *prediction time*

auch Antizipationszeit oder Prädikationszeit genannt.

□

Inhaltsverzeichnis

- [1 Funktion](#)
- [2 Definition](#)
- [3 Siehe auch](#)
- [4 Einzelnachweise](#)

Funktion

Sogenannte [Fahrermodelle](#), d.h. softwaretechnische Nachbildungen eines realen Fahrers in einer Simulationsumgebung sind in Prinzip als Regelkreise darstellbar. Um dessen Regler mit fundierten Eingabedaten zu füttern, verwendet man u.a. den Eingabeparameter der Vorausschauzeit T_p . Diese liegt mehr oder weniger geschwindigkeitsunabhängig bei etwa $\sim 1 \text{ s}$ ^{[1][2]} bzw. bei "ca. 1 bis 2 Sekunden vor dem Fahrzeug"^[2] (S. 46).

Definition

$$T_P = \frac{d_p}{v}$$

mit

- d_p = Vorausschaudistanz (d.h. der Fahrer schaut auf diesen Punkt vor dem Fahrzeug; Entfernung zwischen dem Fahrer und diesem Sichtpunkt auf dem Sollbahnkurs)
- v = Fahrzeuggeschwindigkeit

Wenn also T_p unabhängig von der Geschwindigkeit sein soll, so muss d_p sich proportional mit der Geschwindigkeit verändern. Der Fahrer schaut demnach bei höheren Geschwindigkeiten auf einen weiter entfernten Sichtpunkt. Dies ist auch durch Blickanalysen nachgewiesen.

Siehe auch

- [Drehwinkelgeschwindigkeit am Lenkrad](#)
- Mitschke, M.; Wallentowitz, H.: Dynamik der Kraftfahrzeuge. 5. Auflage 2015, p. 732, Springer Vieweg Verlag, [ISBN 978-3658050672](#)
- [Donges, E.](#): Ein regelungstechnisches Zwei-Ebenen-Modell des menschlichen Lenkverhaltens im Kraftfahrzeug. Zeitschrift für Verkehrssicherheit 24, pp. 98 - 112, 1978
- Yuhara, N.; Tajima, L.; Sano, S. et al.: Steer-by-Wire-Oriented Steering System Design: Concept and Examination. Vehicle System Dynamics Supplement 33, pp. 692 - 703, 1999
- Guan, H.; Gao, Z.; Guo, K. et al.: An Optimal Preview Acceleration Model for Velocity Control

in Driver-Vehicle-Environment System. In: Proceeding of AVEC 2000, pp. 525 - 530. Taylor & Francis, Ann Arbor, 2000

- Schweigert, M.: Fahrerblickverhalten und Nebenaufgaben. Dissertation an der Technischen Universität München, 2003

Einzelnachweise

1. [↑ Winner, H.](#); Hakuli, S.; Lotz, F.; Singer, C. (Hrsg.): Handbuch Fahrerassistenzsysteme - Grundlagen, Komponenten und Systeme für aktive Sicherheit und Komfort. 3. Auflage 2015, p. 22, Vieweg Teubner Verlag, [ISBN 978-3658057343](#)
2. [↑ ^{2.0} ^{2.1} Bubb, H.](#); Bengler, K.; Grüner, R.E.; Vollrath, M.: Automobilergonomie. Springer Vieweg Verlag, Wiesbaden, 2015, p. 50, [ISBN 978-3-8348-1890-4](#)