

Das SBU-Diagramm und die Bestimmung von Erkennbarkeitsentfernungen mit Hilfe des SI-Diagramms

1990, p. 27 (#1)

Das Ziel lichttechnischer Gutachten ist es, Erkennbarkeitsentfernungen von Objekten zu bestimmen. Dabei stützt man sich auf die Schwellenwertkurve des Auges (DIN-Norm 5037). Diese wurde in der vorliegenden Arbeit auf die Bedürfnisse der Unfallrekonstruktion zurechtgeschnitten. Darüberhinaus wird anhand eines Beispiels dargelegt, wie man Meßwerte einer lichttechnischen Untersuchung durch Vergleich mit den Schwellwerten des Auges übersichtlich und für den technischen Laien nachvollziehbar im sogenannten SI-Diagramm darstellen kann.

The aim of light technical expertises is to evaluate the ultimate distance at which a certain object can be recognized by optical perception. These expertises are usually based on the so-called threshold-curve of the human eye (DIN-norm 5037). This curve needs to be modified to meet the needs of accident investigation. This paper also gives an example in which way the collected data of light technical investigation can be related to the threshold-curve. The relation is computed to a so-called SI-diagram, which is highly evident to laymans.

□

Inhaltsverzeichnis

- [1 Zitat](#)
- [2 Inhaltsangabe](#)
- [3 Weitere Beiträge zum Thema im VuF](#)
- [4 Weitere Infos zum Thema](#)
- [5 Siehe auch](#)

Zitat

[Schmedding, K.](#); [Becke, M.](#): Das SBU-Diagramm und die Bestimmung von Erkennbarkeitsentfernungen mit Hilfe des SI-Diagramms. Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik 28 (1990), pp. 27 – 30 (# 1)

Inhaltsangabe

Das SBU-Diagramm (**S**chwellenleuchtdichtedifferenz, **B**eobachtungsentfernung und **U**mfeldleuchtdichte) stellt eine Modifikation der Berek'schen Kurven dar, bei der auf der »x-Achse« anstelle des Objektwinkels die Entfernung des Fußgängers aufgetragen ist, welche über die nahezu konstante Breite des Objekts (bzw. Subjekts) direkt in einen Winkel umgerechnet werden

kann. Die Kurven steigen dann nach rechts hin an, da der Objektwinkel mit steigender Entfernung abnimmt. Auf die sonst übliche logarithmische Darstellung (auch) des Winkels wird verzichtet.

In dem Beitrag fehlt die Angabe der Objektbreite, mithilfe derer sich die Entfernung in den Blickwinkel umgerechnen lässt (bzw. überhaupt die Information, dass einzig die Breite verwendet wurde). Aus den Diagrammen ergibt sich zunächst, dass die Schwellenentfernung für die Front-Silhouette (bei größeren Entfernungen) doppelt so groß ist wie diejenige für die Seiten-Silhouette. Mithin ist die Front-Silhouette offenbar doppelt so breit wie die Seiten-Silhouette (= doppelter Winkel).

Durch den Vergleich, etwa bei $L_u = 5 \text{ cd/m}^2$, $\Delta L = 0,01 \text{ cd/m}^2$, $s = 37 \text{ m}$ im Frontdiagramm, mit dem Berek'schen Original ergibt sich ein Objektwinkel von $37'$ und mithin eine Objektbreite von $0,4 \text{ m}$, was reichlich wenig erscheint.

Weitere Beiträge zum Thema im VuF

- 1970 #5 [Einfluß der Sichtweite auf Fahrverhalten und Überholen](#)
- 1982 #12 [Erkennbarkeits-Zeit-Weg-Kurven \(EZW\)-Kurven](#)
- 1983 #11 [Zeitwegmäßige Erfassung der Glanzstreifenwanderung bei Fußgängerunfällen auf nasser beleuchteter Fahrbahn](#)
- 1984 #6 [Blendung und Kontrast im dynamischen Ablauf eines Fußgängerunfalles - Silhouetten-Darstellung und Kontrastprofil](#)
- 1986 #1 [Iterative Bestimmung der Fahrzeugpositionen zum Zeitpunkt der ersten gegenseitigen Erkennmöglichkeit beim Durchfahren einer einspurigen Kurve mit bogenförmigem beliebig postiertem Sichthindernis; Fahren auf "Halbe Sicht"](#)
- 1990 #1 Das SBU-Diagramm und die Bestimmung von Erkennbarkeitsentfernungen mit Hilfe des SI-Diagramms
- 1992 #7/8 [Die Bedeutung des Praxisfaktors in der lichttechnischen Analyse - Der Versuch einer Eingrenzung](#)
- 1995 #1 [Fahren auf Sicht](#)
- 1999 #5 [Gegenüberstellung von Sichtfahrgeschwindigkeiten und Kurvengeschwindigkeiten](#)
- 2004 #7/8 [Fahren auf halbe Sichtweite](#)
- 2008 #9 [Psychologische Blendung bei Halogen- und Xenonscheinwerfern](#)
- 2014 #10 [Bewertung von Scheinwerfern mit blendfreiem Fernlicht](#)
- 2018 #2, #3 [Sichtfahrgeschwindigkeit in Kurven und speziell im Übergangsbogen](#)

Weitere Infos zum Thema

- [Literaturliste: Sicht](#)
- [Download des Artikels bei den Autoren](#)

Siehe auch