DIN 67524-1:2008-07 (E)

Beleuchtung von Straßentunneln und Unterführungen - Teil 1: Allgemeine Gütemerkmale und Richtwerte

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5
3.1 Bauliche Begriffe 5
3.2 Lichttechnische Begriffe 7
3.3 Verkehrstechnische und betriebliche Begriffe 7

4 Bewertungskriterien für die Beleuchtung 8
4.1 Allgemeines 8
4.2 Verkehrliche Bedingungen 9
4.3 Unterscheidung langer und kurzer Tunnel 10
4.4 Bauliche und örtliche Kriterien 11

5 Beleuchtung von langen Tunneln bei Tag 12
5.1 Allgemeines 12
5.2 Beleuchtung der Einsichtsstrecke 15
5.3 Beleuchtung der Übergangsstrecke 16
5.4 Beleuchtung der Tunnelinnenstrecke 16
5.5 Beleuchtung der Ausfahrtsstrecke 17
5.6 Beleuchtung des Standstreifens 17
5.7 Gütemerkmale der Leuchtdichteverteilung 17
5.8 Blendungsbegrenzung 17
5.9 Flimmerbegrenzung 18

6 Beleuchtung von kurzen Tunneln bei Tag 18
6.1 Allgemeines 18
6.2 Lichtschleusen-Beleuchtung 19

7 Beleuchtung von Einhausungen, Galerien und Trogstrecken bei Tag 19
7.1 Bauliche Möglichkeiten 19
7.1.1 Offene Tageslicht-Beleuchtungssysteme 19
7.1.1.1 Großflächige Deckenöffnungen (Öffnung/Fahrbahn >50%) 19
7.1.1.2 Kleinflächige Deckenöffnungen (Offnung/Fahrbahn <50%) 20
7.1.1.3 Seitliche Wandöffnungen (Galerien) 20
7.1.2 Geschlossene Tageslicht-Beleuchtungssysteme 21
7.1.2.1 Verglasung mit klar durchsichtigem Material 21
7.1.2.2 Verglasungen mit lichtstreuendem Material 21
7.2 Lichttechnische Anforderungen 21
7.2.1 Einsichtsstrecke 22
7.2.2 Übergangsstrecke 22
7.2.3 Innenstrecke 22

8 Beleuchtung bei Nacht 22

9 Notbeleuchtung 23
9.1 Allgemeines 23
9.2 Beleuchtung für Verkehrsflächen 23
9.2.1 Beleuchtung bei Ausfall der Netzstromversorgung 23
9.2.2 Beleuchtung bei allgemeinen Gefahrensituationen 23
9.3 Orientierungsbeleuchtung 23
9.4 Kennzeichnung der Flucht- und Rettungswege 24
9.4.1 Kennzeichnung der Notgehwege 24
9.4.2 Kennzeichnung der Notausgänge 25
9.4.3 Kennzeichnung der Rettungswege 25

10 Steuerung und Regelung 25
10.1 Allgemeines 25
10.2 Anpassungs-Faktor K 25
10.3 Beleuchtungssteuerung bzw. -regelung 26
10.3.1 Allgemeines 26
10.3.2 Steuerung 26
10.3.3 Regelung 26
10.4 Notlaufeigenschaften der Beleuchtungssteuerung bzw. -regelung 27

11 Hinweise zur baulichen Gestaltung 27

12 Betrieb und Wartung 28

Anhang A (normativ) Zusammenhang zwischen L_{20} und der Einsichtsstreckenleuchtdichte L_{th} 29
Allgemeines 31
A.1 Näherungsverfahren A 31
A.2 Näherungsverfahren B 33

Anhang B (normativ) Einfluss der Wandreflexionsgrade 34

Anhang C (informativ) Datenaufzeichnung 35

Anhang D (informativ) Ermittlung der Haltesichtweite 36

Literaturhinweise 37