DIN 13201-1:2021-09 (D)

Straßenbeleuchtung - Teil 1: Auswahl der Beleuchtungsklassen

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 7

4 Kategorisierung von Verkehrswegen 10

5 Zu beleuchtende Flächen und Randstreifen 11
5.1 Verkehrsflächen 11
5.2 Angrenzende Flächen 11
5.3 Konfliktbereiche 11
5.4 Verkehrsberuhigte Flächen 12
5.5 Randstreifen 12

6 Anforderungen an die Beleuchtung 12
6.1 Allgemeines 12
6.2 Parameter für die Auslegung der Beleuchtungsklassen 12
6.3 Erhöhte Anforderungen 14
6.4 Adaptationsstrecke 14
6.5 Auswirkungen des visuellen Umfeldes 15

7 Gütemerkmale 15
7.1 Allgemeines 15
7.2 Beleuchtungsniveau 15
7.3 Gleichmäßigkeit 16
7.4 Randbeleuchtungsstärkeverhältnis R_{EI} 16
7.5 Blendungsbegrenzung 16
7.6 Lichtfarbe und Farbwiedergabe 16
7.7 Visuelle Führung 17
7.8 Verhältnis zu angrenzenden Verkehrsflächen 17
7.9 Bemessungsbeleuchtungsklasse 17
7.10 Adaptive Beleuchtung 17

8 Beleuchtungsklassen 18
8.1 Allgemeines 18
8.2 Beleuchtungsklassen M 19
8.3 Beleuchtungsklassen C 23
8.4 Beleuchtungsklassen P 24
8.5 Beleuchtungsklassen für Konfliktbereiche 29
8.6 Beleuchtungsklassen von vergleichbarem Beleuchtungsniveau 30

Anhang A (informativ) Beispiele zur Auswahl der Beleuchtungsklassen M, C und P 32
A.1 Allgemeines 32
A.2 Straßenkategorie Hauptstraße, Ermittlung der Beleuchtungsklasse M 32
A.2.1 Beschreibung der Hauptstraßen-Situation 32
A.2.2 Festlegung der Parameter für die Bemessungsbeleuchtungsklasse für den Zeitraum Δt_0 32
A.2.3 Adaptive Beleuchtungsklasse für den Zeitraum Δt_1 32
A.2.4 Adaptive Beleuchtungsklasse für den Zeitraum Δt_2 33
A.2.5 Übersicht über die Auswahl und Bestimmung der Beleuchtungsklassen 33

A.3 Straßenkategorie Hauptstraße, Ermittlung der Beleuchtungsklasse C 35
A.4 Straßenkategorie Erschließungsstraße — Anliegerstraße 36
A.4.1 Beschreibung der Anliegerstraßen-Situation 36
A.4.2 Festlegung der Parameter für die Bemessungsbeleuchtungsklasse für den Zeitraum Δt_0 36
A.4.3 Adaptive Beleuchtungsklasse für den Zeitraum Δt_1 36
A.4.4 Adaptive Beleuchtung für den Zeitraum Δt_2 36

Literaturhinweise 38

Tabellen

Tabelle 1 — Zuordnung der Kategorien von Verkehrsflächen zu entsprechenden Auswahltabellen zur Bestimmung von Beleuchtungsklassen 11

Tabelle 2 — Zuordnung der Auswahlparameter zu den Kategorien von Verkehrsflächen zur Bestimmung von Beleuchtungsklassen 13

Tabelle 3 — Autobahn für Beleuchtungsklassen M 20

Tabelle 4 — Landstraße außerorts für Beleuchtungsklassen M 21

Tabelle 5 — Hauptverkehrsstraßen innerorts ≥50 km/h bis ≤70 km/h für Beleuchtungsklassen M 22

Tabelle 6 — Sammelstraßen innerorts >30 km/h für Beleuchtungsklassen M 23

Tabelle 7 — Erschließungsstraßen ≤30 km/h (Sammelstraße) für Beleuchtungsklassen P 25

Tabelle 8 — Erschließungsstraßen (Anliegerstraße, verkehrsberuhigte Fläche) für Beleuchtungsklassen P 26

Tabelle 9 — Radwege für Beleuchtungsklassen P 27

Tabelle 10 — Fußgängerflächen (Gehwege und Fußgängerzonen) für Beleuchtungsklassen P 28

Tabelle 11 — Plätze ≤30 km/h (Parkplatz, Rastanlage, Bahnhofsvorplatz, Busbahnhof) für Beleuchtungsklassen P 29

Tabelle 12 — Beleuchtungsklassen vergleichbaren Beleuchtungsniveaus 31

Tabelle A.1 — Beispiel zur Anwendung von Tabelle 5 — Hauptverkehrsstraßen innerorts ≥50 km/h bis ≤70 km/h für Beleuchtungsklassen M 34

Tabelle A.2 — Beleuchtungsklassen vergleichbaren Beleuchtungsniveaus nach Tabelle 12 35

Tabelle A.3 — Beispiel zur Anwendung von Tabelle 8, Erschließungsstraßen (Anliegerstraße, verkehrsberuhigte Fläche) für Beleuchtungsklassen P 37