

DIN EN 13201-3:2016-06 (D)

Straßenbeleuchtung - Teil 3: Berechnung der Gütemerkmale; Deutsche Fassung EN 13201-3:2015

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Terminologie	6
3.1 Begriffe	6
3.2 Liste der Symbole und Abkürzungen	9
4 Mathematische Konventionen	11
4.1 Allgemeines	11
4.2 Dezimalstellen der Anforderungen	11
5 Photometrische Daten	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Die <i>I</i> -Tabelle	12
5.2.1 Koordinatensystem und empfohlene Winkelintervalle der <i>I</i> -Tabelle.....	12
5.2.2 Lineare Interpolation in der <i>I</i> -Tabelle.....	14
5.3 Die <i>r</i> -Tabelle	16
5.3.1 Format der <i>r</i> -Tabelle.....	16
5.3.2 Lineare Interpolation in der <i>r</i> -Tabelle	18
6 Berechnung von $I(C, \gamma)$	19
6.1 Allgemeines	19
6.2 Mathematische Konventionen bezüglich auf der Straße gemessener Abstände.....	19
6.3 Mathematische Konventionen bezüglich der Drehungen	20
6.4 Berechnung von C und γ	21
6.4.1 Berechnung von x', y' und H'	21
6.4.2 Berechnung des Installationsazimuts φ	22
6.4.3 Berechnung von C	22
6.4.4 Berechnung von γ	22
7 Berechnung der photometrischen Größen	23
7.1 Leuchtdichte.....	23
7.1.1 Leuchtdichte an einem Punkt.....	23
7.1.2 Berechnungsfeld für Leuchtdichten	24
7.1.3 Lage der Berechnungspunkte.....	25
7.1.4 Beobachterstandort.....	27
7.1.5 Bei der Berechnung zu berücksichtigende Leuchten	29
7.2 Beleuchtungsstärke	29
7.2.1 Allgemeines	29
7.2.2 Horizontale Beleuchtungsstärke an einem Punkt.....	30
7.2.3 Halbsphärische Beleuchtungsstärke an einem Punkt.....	30
7.2.4 Halbzylindrische Beleuchtungsstärke an einem Punkt.....	31
7.2.5 Vertikale Beleuchtungsstärke an einem Punkt	32
7.2.6 Berechnungsfeld für die Beleuchtungsstärken	33
7.2.7 Lage der Berechnungspunkte.....	33
7.2.8 Bei der Berechnung zu berücksichtigende Leuchten	34
7.2.9 Beleuchtungsstärke auf Flächen mit unregelmäßiger Form	35

8	Berechnung der Gütemerkmale	35
8.1	Allgemeines.....	35
8.2	Mittlere Leuchtdichte.....	35
8.3	Gesamtgleichmäßigkeit	35
8.4	Längsgleichmäßigkeit.....	35
8.5	Schwellenwerterhöhung f_{TI}	36
8.5.1	Festlegung und konventionelle Hypothesen	36
8.5.2	Verfahren zur Berechnung der Schwellenwerterhöhung.....	38
8.5.3	Berechnung der Schwellenwerterhöhung für die Beleuchtungsklassen C und P	39
8.6	Randbeleuchtungsstärkeverhältnis R_{EI}	40
9	Zusätzliche Daten	42
Anhang A (informativ) Konventionen mathematischer Informationstechnologie und		
	Flussdiagramme	43
A.1	Mathematische und informationstechnologische Konventionen, die zusätzlich zu Abschnitt 4 genutzt werden, um Variablen zu definieren, die in den folgenden logischen Flussdiagrammen der Beleuchtungsberechnungsprogramme verwendet werden.....	43
A.2	Lineare Interpolation in den Tabellen	48
A.3	Informationstechnologische Anforderungen.....	50
Anhang B (informativ) Erweitertes r-Tabellen-Format für Leuchten mit niedriger		
	Lichtpunkthöhe.....	61
	Literaturhinweise	63