

DIN EN 12665:2002-09 (D)

Licht und Beleuchtung – Grundlegende Begriffe und Kriterien für die Festlegung von Anforderungen an die Beleuchtung; Deutsche Fassung EN 12665:2002

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
3.1 Auge und Sehen	4
3.1.1 Adaption	4
3.1.2 Akkommodation	4
3.1.3 Sehschärfe	4
3.1.4 Helligkeit	5
3.1.5 Kontrast	5
3.1.6 Helligkeitskontrast	5
3.1.7 Farbkontrast	5
3.1.8 Blendung	5
3.1.9 Flimmern	5
3.1.10 Gesichtsfeld	5
3.1.11 Sehleistung	5
3.1.12 Sehkomfort	5
3.2 Licht und Farbe	6
3.2.1 Lichtstrom (Φ)	6
3.2.2 Lichtstärke (einer Strahlungsquelle in einer gegebenen Richtung) (I):	6
3.2.3 Leuchtdichte (in einer gegebenen Richtung, in einem gegebenen Punkt einer realen oder imaginären Oberfläche) (L)	6
3.2.4 Mittlere Leuchtdichte (\bar{L})	7
3.2.5 Minimale Leuchtdichte (L_{min})	7
3.2.6 Maximale Leuchtdichte (L_{max})	7
3.2.7 Wartungswert der Leuchtdichte (\bar{L}_m)	7
3.2.8 Neuwert der Leuchtdichte (L_i)	7
3.2.9 Leuchtdichtekontrast	7
3.2.10 Gleichmäßigkeit der Leuchtdichte	8
3.2.11 Beleuchtungsstärke (an einem Punkt einer Oberfläche) (E):	8
3.2.12 Mittlere Beleuchtungsstärke (\bar{E})	8
3.2.13 Minimale Beleuchtungsstärke (E_{min})	8
3.2.14 Maximale Beleuchtungsstärke (E_{max})	8
3.2.15 Wartungswert der Beleuchtungsstärke (\bar{E}_m)	8
3.2.16 Neuwert der Beleuchtungsstärke (E_i)	9
3.2.17 Raumbeleuchtungsstärke (an einem Punkt) (E_0):	9
3.2.18 Halbräumliche Beleuchtungsstärke (an einem Punkt) (E_{hs})	9
3.2.19 Zylindrische Beleuchtungsstärke (in einem Punkt, für eine Richtung) (E_z)	9
3.2.20 Halbzylindrische Beleuchtungsstärke (in einem Punkt) (E_{sz})	10
3.2.21 Gleichmäßigkeit der Beleuchtungsstärke	10
3.2.22 Bezugsfläche; Messfläche	10
3.2.23 Physiologische Blendung	10
3.2.24 Psychologische Blendung	10

3.2.25	Schleierreflexionen	10
3.2.26	Lichtumgebung	10
3.2.27	Farbwiedergabe	10
3.2.28	Allgemeiner Farbwiedergabe-Index CIE 1974 (R_a)	11
3.2.29	Farbreiz	11
3.2.30	Farbwerte (einer Farbvalenz)	11
3.2.31	Farbwertanteile	11
3.2.32	Farbart	11
3.2.33	Farbtemperatur (T_c)	11
3.2.34	Ähnlichste Farbtemperatur (T_{cp})	11
3.2.35	Verschmelzungsfrequenz (bei gegebenen Bedingungen)	12
3.2.36	Reflexionsgrad (für auftreffende Strahlung mit gegebener spektraler Verteilung, Polarisation und geometrischer Verteilung) (ρ)	12
3.2.37	Transmissionsgrad (für auftreffende Strahlung mit gegebener spektraler Verteilung, Polarisation und geometrischer Verteilung) (τ)	12
3.2.38	Absorptionsgrad (α)	12
3.2.39	Photometrie	12
3.3	Beleuchtungsmittel	12
3.3.1	Lampe	12
3.3.2	Vorschaltgerät	13
3.3.3	Leuchte	13
3.3.4	Referenzvorschaltgerät	13
3.3.5	Referenzlampe	13
3.3.6	Bemessungswert des Lichtstromes (eines Lampentyps)	13
3.3.7	Lichtausbeute einer Strahlungsquelle (η)	13
3.3.8	Betriebswirkungsgrad (einer Leuchte)	14
3.3.9	Arbeitswirkungsgrad (einer Leuchte) (η_w)	14
3.3.10	Vorschaltgerät-Lichtstromfaktor	14
3.3.11	Unterer Betriebswirkungsgrad (einer Leuchte)	14
3.3.12	Oberer Betriebswirkungsgrad (einer Leuchte)	14
3.3.14	Beleuchtungswirkungsgrad (einer Beleuchtungsanlage, für eine Bezugsfläche)	14
3.3.15	Raumwirkungsgrad (einer Beleuchtungsanlage, für eine Bezugsfläche) (U)	15
3.3.16	Lampenlichtstrom-Wartungsfaktor	15
3.3.17	Lampenlebensdauerfaktor	15
3.3.18	Leuchten-Wartungsfaktor	15
3.3.19	Abschirmung	15
3.3.20	Abschirmwinkel (einer Leuchte)	15
3.4	Tageslicht	15
3.4.1	Sonnenstrahlung	15
3.4.2	Direkte Sonnenstrahlung	15
3.4.3	Diffuse Himmelsstrahlung	15
3.4.4	Globalstrahlung	16
3.4.5	Sonnenlicht	16
3.4.6	Himmelslicht	16
3.4.7	Tageslicht	16
3.4.8	Tageslichtquotient (D)	16
3.5	Beleuchtungsanlagen	16
3.5.1	Allgemeinbeleuchtung	16
3.5.2	Arbeitsplatzorientierte Allgemeinbeleuchtung	17
3.5.3	Platzbeleuchtung; Arbeitsplatzbeleuchtung	17
3.5.4	Abstand (in einer Beleuchtungsanlage)	17
3.5.5	Abstand/Höhe-Verhältnis	17
3.5.6	Notbeleuchtung	17
3.5.7	Direkte Beleuchtung	17
3.5.8	Vorwiegend direkte Beleuchtung	17
3.5.9	Gleichförmige Beleuchtung	17
3.5.10	Vorwiegend indirekte Beleuchtung	17
3.5.11	Indirekte Beleuchtung	18
3.5.12	Gerichtete Beleuchtung	18
3.5.13	Diffuse Beleuchtung, gestreute Beleuchtung	18
3.5.14	Flutlicht-Beleuchtung	18

3.5.15	Anstrahlung	18
3.5.16	Stroboskopischer Effekt	18
3.5.17	Elektrischer Anschlusswert	18
3.5.18	Wartungsfaktor	18
3.5.19	Raumoberflächen-Wartungsfaktor	19
3.5.20	Lebensdauer einer Beleuchtungsanlage	19
3.5.21	Wartungszyklus	19
3.5.22	Wartungsplan	19
3.6	Beleuchtungsmessung	19
3.6.1	Photometer	19
3.6.2	Farbmessgerät	19
3.6.3	Beleuchtungsstärkemesser; Beleuchtungsmesser (CH); Luxmeter (CH)	19
3.6.4	Leuchtdichtemesser	19
3.6.5	Reflektometer	19
3.6.6	Messfeld (eines Photometers)	19
3.6.7	V(λ)-Anpassung	20
3.6.8	Kosinusanpassung	20
4	Rahmenbedingungen für die Festlegung von Anforderungen an die Beleuchtung	20
4.1	Beleuchtungsstärke	20
4.2	Leuchtdichte	20
4.3	Blendung	20
4.3.1	Physiologische Blendung	20
4.3.2	Psychologische Blendung	20
4.4	Farbe	21
4.4.1	Farbwiedergabe	21
4.4.2	Farbe einer Lichtquelle	21
4.5	Energie	21
4.6	Wartung	21
4.7	Messungen	21
4.8	Genauigkeit/Unsicherheit	21
Anhang A (informativ) Zusätzliche Erläuterungen zu definierten Begriffen		22
Anhang B (informativ) Index der Begriffe		25
Anhang C (informativ) A-Abweichungen		30
Literaturhinweise		31