

Beleuchtungsanforderungen für Räume (Bereiche), Aufgaben und Tätigkeiten

Räume (Bereiche), Aufgaben und Tätigkeiten geordnet nach steigendem Beleuchtungsbedarf

(\bar{E}_m = Wartungswert der Beleuchtungsstärke nach DIN EN 12464-1)

Verkehrszonen und allgemeine Bereiche innerhalb von Gebäuden

Ref Nr.		\bar{E}_m
1.1	Verkehrszonen	
1.1.1	Verkehrsflächen und Flure	100
1.1.2	Treppen, Rolltreppen, Fahrbänder	150
1.1.3	Laderampen, Ladebereiche	150
1.2	Pausen-, Sanitär- und Erste-Hilfe-Räume	
1.2.1	Kantinen, Teeküchen	200
1.2.2	Pausenräume	100
1.2.3	Räume für körperliche Ausgleichsübungen	300
1.2.4	Garderoben, Waschräume, Bäder, Toiletten	200
1.2.5	Sanitätsräume	500
1.2.6	Räume für medizinische Betreuung	500
1.3	Kontrollräume	
1.3.1	Räume für haustechnische Anlagen, Schaltgeräteräume	200
1.3.2	Telex- und Posträume, Telefonvermittlungsplätze	500
1.4	Lager- und Kühlräume	
1.4.1	Vorrats- und Lagerräume	100
1.4.2	Versand- und Verpackungsbereiche	300
1.5	(Hoch-)Regallager	
1.5.1	Fahrwege ohne Personenverkehr	20
1.5.2	Fahrwege mit Personenverkehr	150
1.5.3	Leitstand	150

Industrielle und handwerkliche Tätigkeiten

Ref Nr.		\bar{E}_m
2.1	Landwirtschaft	
2.1.1	Beschicken und Bedienen von Fördereinrichtungen und Maschinen	200
2.1.2	Viehställe	50
2.1.3	Ställe für kranke Tiere, Abkalbställe	200
2.1.4	Futteraufbereitung, Milchräume, Gerätereinigung	200
2.2	Bäckereien	
2.2.1	Vorbereitungs- und Backräume	300
2.2.2	Endbearbeitung, Glasieren, Dekorieren	500
2.3	Zement, Zementwaren, Beton, Ziegel	
2.3.1	Trocknen	50
2.3.2	Materialaufbereitung, Arbeiten an Öfen und Mischern	200
2.3.3	Allgemeine Maschinenarbeiten	300
2.3.4	Grobformen	300

Ref Nr.		\bar{E}_m
2.4	Keramik, Fliesen, Glas, Glaswaren	
2.4.1	Trocknen	50
2.4.2	Materialaufbereitung, Allgemeine Maschinenarbeiten	300
2.4.3	Emaillieren, Walzen, Pressen, Formen einfacher Teile, Glasieren,	300
2.4.4	Schleifen, Gravieren, Polieren von Glas, Formen kleiner Teile, Herstellung	750
2.4.5	Schleifen optischer Gläser, Kristallglas, Handschleifen und Gravieren,	750
2.4.6	Feine Arbeiten, z. B. Schleifen von Verzierungen (Dekorationsschleifen),	1000
2.4.7	Herstellung/Bearbeitung synthetischer Edelsteine	1500
2.5	Chemische Industrie, Kunststoff- und Gummiindustrie	
2.5.1	Verfahrenstechnische Anlagen mit Fernbedienung	50
2.5.2	Verfahrenstechnische Anlagen mit gelegentlichen manuellen Eingriffen	150
2.5.3	Ständig besetzte Arbeitsplätze in verfahrenstechnischen Anlagen	300
2.5.4	Präzisionsmessräume, Laboratorien	500
2.5.5	Arzneimittelherstellung	500
2.5.6	Reifenproduktion	500
2.5.7	Farbprüfung	1000
2.5.8	Zuschneiden, Nachbearbeiten, Kontrollarbeiten	750
2.6	Elektro-Industrie	
2.6.1	Kabel- und Drahtherstellung	300
2.6.2	große Spulen (Wickeln)	300
2.6.2	mittlere Spulen (Wickeln)	500
2.6.2	- feine Spulen (Wickeln)	750
2.6.3	Imprägnieren von Spulen	300
2.6.4	Galvanisieren	300
2.6.5	grobe Montagearbeiten, z. B. große Transformatoren Spulen	300
2.6.5	mittelfeine Montagearbeiten, z. B. Schalttafeln	500
2.6.5	- feine Montagearbeiten, z. B. Telefone	750
2.6.5	sehr feine Montagearbeiten, z. B. Messinstrumente	1000
2.6.6	Elektronikwerkstätten, Prüfen, Justieren	1500
2.7	Nahrungs- und Genussmittelindustrie	
2.7.1	Arbeitsplätze und -zonen in	
2.7.1	- Brauereien, auf Malzböden,	200
2.7.1	- zum Waschen, zum Abfüllen in Fässern, zur Reinigung, zum Sieben, zum Schälen,	200
2.7.1	- zum Kochen in Konserven- und Schokoladenfabriken,	200
2.7.1	- Zuckerfabriken,	200
2.7.1	- zum Trocknen und Fermentieren von Rohtabak, Gärkeller	200
2.7.2	Sortieren und Waschen von Produkten, Mahlen, Mischen, Abpacken	300
2.7.3	Arbeitsplätze und kritische Zonen in Schlachthöfen, Metzgereien, Molkereien, Mühlen, auf Filterböden in Zuckerraffinerien	500
2.7.4	Schneiden und Sortieren von Obst und Gemüse	300
2.7.5	Herstellung von Feinkost-Nahrungsmitteln, Küchenarbeit, Herstellung von Zigarren und Zigaretten	500
2.7.6	Kontrolle von Gläsern und Flaschen, Produktkontrolle, Garnieren, Sortieren,	500
2.7.7	Laboratorien	500
2.7.8	Farbkontrolle	1000

Ref Nr.		\bar{E}_m
2.8	Gießerei und Metallguss	
2.8.1	Begehbare Unterflurtunnel, Keller usw.	50
2.8.2	Bühnen	100
2.8.3	Sandaufbereitung	200
2.8.4	Gussputzerei	200
2.8.5	Arbeitsplätze am Kupolofen und am Mischer	200
2.8.6	Gießhallen	200
2.8.7	Ausleerstellen	200
2.8.8	Maschinenformerei	200
2.8.9	Hand- und Kernformerei	200
2.8.10	Druckgießerei	300
2.8.11	Modellbau	500
2.9	Friseure/Coiffeure	
2.9.1	Haarpflege	500
2.10	Schmuckherstellung	
2.10.1	Bearbeitung von Edelsteinen	1500
2.10.2	Herstellung von Schmuckwaren	1000
2.10.3	Uhrenmacherei (Handarbeit)	1500
2.10.4	Uhrenherstellung (automatisch)	500
2.11	Wäschereien und chemische Reinigung	
2.11.1	Wareneingang, Auszeichnen und Sortieren	300
2.11.2	Waschen und chemische Reinigung	300
2.11.3	Bügeln und Pressen	300
2.11.4	Kontrolle und Ausbessern	750
2.12	Leder und Lederwaren	
2.12.1	Arbeiten an Bottichen, Fässern, Gruben	200
2.12.2	Schaben, Spalten, Schleifen, Walken der Häute	300
2.12.3	Sattlerarbeiten, Schuhherstellung: Steppen, Nähen, Polieren, Pressen, Zuschneiden, Stanzen	500
2.12.4	Sortieren	500
2.12.5	Lederfärben (maschinell)	500
2.12.6	Qualitätskontrolle	1000
2.12.7	Farbprüfung	1000
2.12.8	Schuhmacherei	500
2.12.9	Handschuhherstellung	500
2.13	Metallbe- und verarbeitung	
2.13.1	Freiformschmieden	200
2.13.2	Gesenkschmieden	300
2.13.3	Schweißen	300
2.13.4	Grobe und mittlere Maschinenarbeiten: Toleranzen $\geq 0,1$ mm	300
2.13.5	Feine Maschinenarbeiten, Schleifen: Toleranzen $< 0,1$ mm	500
2.13.6	Anreißen, Kontrolle	750
2.13.7	Draht-, und Rohrzieherei, Kaltverformung	300
2.13.8	Verarbeitung von schweren Blechen: Dicke ≥ 5 mm	200
2.13.9	Verarbeitung von leichten Blechen: Dicke < 5 mm	300
2.13.10	Herstellung von Werkzeugen und Schneidwaren	750

Ref Nr.		\bar{E}_m
2.13.11	grobe Montagearbeiten	200
2.13.11	mittelfeine Montagearbeiten	300
2.13.11	feine Montagearbeiten	500
2.13.11	sehr feine Montagearbeiten	750
2.13.12	Galvanisieren	300
2.13.13	Oberflächenbearbeitung und Lackierung	750
2.13.14	Werkzeug-, Lehren- und Vorrichtungsbau, Präzisions- und Mikromechanik	1000
2.14	Papier und Papierwaren	
2.14.1	Arbeiten an Holländern, Kollergängen, Holzschleiferei	200
2.14.2	Papierherstellung und -verarbeitung, Papier- und Wellpappemaschinen,	300
2.14.3	Allgemeine Buchbinderarbeiten, z. B. Falten, Sortieren, Leimen, Schneiden,	500
2.15	Kraftwerke	
2.15.1	Kraftstoff-Versorgungsanlagen	50
2.15.2	Kesselhäuser	100
2.15.3	Maschinenhallen	200
2.15.4	Nebenräume, z. B. Pumpenräume, Kondensatorräume usw.; Schaltanlagen	200
2.15.5	Schaltwarten	500
2.15.6	Außen-Schaltanlagen	20
2.16	Druckereien	
2.16.1	Zuschneiden, Vergolden, Prägen, Ätzen von Klischees, Arbeiten an Steinen	500
2.16.2	Papiersortierung und Handdruck	500
2.16.3	Typensatz, Retusche, Lithographie	1000
2.16.4	Farbkontrolle bei Mehrfarbendruck	1500
2.16.5	Stahl- und Kupferstich	2000
2.17	Walz-, Hütten- und Stahlwerke	
2.17.1	Produktionsanlagen ohne manuelle Eingriffe	50
2.17.2	Produktionsanlagen mit gelegentlichen manuellen Eingriffen	150
2.17.3	Produktionsanlagen mit ständigen manuellen Eingriffen	200
2.17.4	Brammenlager	50
2.17.5	Hochofen	200
2.17.6	Walzstraße, Haspel, Scheren- / Trennstrecken	300
2.17.7	Steuerbühnen, Kontrollstände	300
2.17.8	Test-, Mess- und Inspektionsplätze	500
2.17.9	begehbare Unterflurtunnel, Bandstrecken, Keller usw.	50
2.18	Textilherstellung und -verarbeitung	
2.18.1	Produktionsanlagen ohne manuelle Eingriffe	200
2.18.2	Krempeln, Waschen, Bügeln, Arbeiten am Reißwolf, Strecken, Kämmen, Schlichten, Kartenschlagen, Vorspinnen, Jute- und Hanfspinnen	300
2.18.3	Spinnen, Zwirnen, Spulen, Winden	500
2.18.4	Zetteln, Weben, Flechten, Stricken	500
2.18.5	Nähen, Feinstricken, Maschenaufnahmen	750
2.18.6	Entwerfen, Musterzeichnen	750
2.18.7	Zurichten, Färben	500
2.18.8	Trocknungsraum	100
2.18.9	Automatisches Stoffdrucken	500
2.18.10	Noppen, Ketteln, Putzen	1000
2.18.11	Farbkontrolle, Stoffkontrolle	1000
2.18.12	Kunststopfen	1500
2.18.13	Hutherstellung	500

Ref Nr.	\bar{E}_m	
2.19	Automobilbau	
2.19.1	Karosseriebau und Montage	500
2.19.2	Lackieren, Spritzkabinen, Schleifkabinen	750
2.19.3	Lackieren: Ausbessern, Inspektion	1000
2.19.4	Polsterei	1000
2.19.5	Endkontrolle	1000
2.20	Holzbe- und -verarbeitung	
2.20.1	Automatische Bearbeitung, z. B. Trocknung, Schichtholzherstellung	50
2.20.2	Dämpfgruben	150
2.20.3	Sägegatter	300
2.20.4	Arbeiten an der Hobelbank, Leimen, Zusammenbau	300
2.20.5	Schleifen, Lackieren, Modelltischlerei	750
2.20.6	Arbeiten an Holzbearbeitungsmaschinen, z. B. Drechseln, Kehlen, Abrichten, Fugen, Schneiden, Sägen, Fräsen	500
2.20.7	Auswahl von Furnierhölzern	750
2.20.8	Marketerie, Holzeinlegearbeiten	750
2.20.9	Qualitätskontrolle	1000
Ref Nr.	\bar{E}_m	
3	Büros	
3.1	Ablegen, Kopieren, Verkehrszonen usw.	300
3.2	Schreiben, Schreibmaschineschreiben, Lesen, Datenverarbeitung	500
3.3	Technisches Zeichnen	750
3.4	CAD-Arbeitsplätze	500
3.5	Konferenz- und Besprechungsräume	500
3.6	Empfangstheke	300
3.7	Archive	200
Ref Nr.	\bar{E}_m	
4	Verkaufsräume	
4.1	Verkaufsbereich	300
4.2	Kassenbereich	500
4.3	Packtisch	500
Ref Nr.	\bar{E}_m	
5.1	Allgemeine Bereiche	
5.1.1	Eingangshallen	100
5.1.2	Garderoben	200
5.1.3	Warteräume	200
5.1.4	Kassen/Schalter	300
5.2	Restaurants und Hotels	
5.2.1	Empfangs-/Kassentheke, Portiertheke	300
5.2.2	Garderoben	500
5.2.3	Restaurants, Speiseräume, Funktionsräume	-
5.2.4	Selbstbedienungsrestaurants	200
5.2.5	Buffet	300
5.2.6	Konferenzräume	500
5.2.7	Flure	100

Ref Nr.		\bar{E}_m
5.3	Theater, Konzerthallen, Kinos	
5.3.1	Übungsräume, Umkleieräume	300
5.4	Messen und Ausstellungshallen	
5.4.1	Allgemeinbeleuchtung	300
5.5	Museen	
5.6	Büchereien	
5.6.1	Bücherregale	200
5.6.2	Lesebereiche	500
5.6.3	Theken	500
5.7	Parkgaragen	
5.7.1	Ein- und Ausfahrtwege (während des Tages)	300
5.7.2	Ein- und Ausfahrtwege (während der Nacht)	75
5.7.3	Fahrwege	75
5.7.4	Park-/Abstellflächen	75
5.7.5	Schalter	300
Ref Nr.		\bar{E}_m
6.1	Kindergärten, Spielschulen (Vorschulen)	
6.1.1	Spielzimmer	300
6.1.2	Krippenräume	300
6.1.3	Bastelräume (Handarbeitsräume)	300
6.2	Ausbildungsstätten	
6.2.1	Unterrichtsräume in Grund- und weiterführenden Schulen	300
6.2.2	Unterrichtsräume für Abendklassen und Erwachsenenbildung	500
6.2.3	Hörsäle	500
6.2.4	Wandtafel	500
6.2.5	Demonstrationstisch	500
6.2.6	Zeichensäle	500
6.2.7	Zeichensäle in Kunstschulen	750
6.2.8	Räume für technisches Zeichnen	750
6.2.9	Übungsräume und Laboratorien	500
6.2.10	Handarbeitsräume	500
6.2.11	Lehrwerkstätten	500
6.2.12	Musikübungsräume	300
6.2.13	Computerübungsräume	300
6.2.14	Sprachlaboratorien	300
6.2.15	Vorbereitungsräume und Werkstätten	500
6.2.16	Eingangshallen	200
6.2.17	Verkehrsflächen, Flure	100
6.2.18	Treppen	150
6.2.19	Gemeinschaftsräume für Schüler / Studenten und Versammlungsräume	200
6.2.20	Lehrerzimmer	300
6.2.21	Bibliotheken: Bücherregale	200
6.2.22	Bibliotheken: Lesebereiche	500
6.2.23	Lehrmittelsammlung	100
6.2.24	Sporthallen, Gymnastikräume, Schwimmbäder (allgemeine Nutzung)	300
6.2.25	Schulkantinen	200
6.2.26	Küchen	500

Ref Nr.		\bar{E}_m
7.1	Mehrzweckräume	
7.1.1	Warteräume	200
7.1.2	Flure: während des Tages	200
7.1.3	Flure: während der Nacht	50
7.1.4	Aufenthaltsräume	200
7.2	Personalräume	
7.2.1	Dienstzimmer	500
7.2.2	Personal-Aufenthaltsräume	300
7.3	Bettzimmer, Wöchnerinnenzimmer	
7.3.1	Allgemeinbeleuchtung	100
7.3.2	Lesebeleuchtung	300
7.3.3	Einfache Untersuchungen	300
7.3.4	Untersuchung und Behandlung	1000
7.3.5	Nachtbeleuchtung, Übersichtsbeleuchtung	5
7.3.6	Baderäume und Toiletten für Patienten	200
7.4	Untersuchungsräume (allgemein)	
7.4.1	Allgemeinbeleuchtung	500
7.4.2	Untersuchung und Behandlung	1000
7.5	Augenärztliche Untersuchungsräume	
7.5.1	Allgemeinbeleuchtung	300
7.5.2	Untersuchung des äußeren Auges	1000
7.5.3	Lese- und Farbsehtests mit Sehtafeln	500
7.6	Ohrenärztliche Untersuchungsräume	
7.6.1	Allgemeinbeleuchtung	300
7.6.2	Untersuchung des Ohres	1000
7.7	Räume der bildgebenden Diagnostik	
7.7.1	Allgemeinbeleuchtung	300
7.7.2	Bildgebende Diagnostik mit Bildverstärkern und Fernsehsystemen	50
7.8	Untersuchungsräume (allgemein)	
7.8.1	Allgemeinbeleuchtung	300
7.8.2	Untersuchung und Behandlung	1000
7.9	Behandlungsräume (allgemein)	
7.9.1	Dialyse	500
7.9.2	Dermatologie	500
7.9.3	Endoskopieräume	300
7.9.4	Verbandsräume	500
7.9.5	Medizinische Bäder	300
7.9.6	Massage und Strahlentherapie	300
7.10	Operationsbereich	
7.10.1	Vorbereitungs- und Aufwachraum	500
7.10.2	Operationsräume	1000
7.10.3	Operationsfeld	10000 bis 100000
7.11	Intensivstation	
7.11.1	Allgemeinbeleuchtung	100
7.11.2	Einfache Untersuchungen	300
7.11.3	Untersuchung und Behandlung	1000
7.11.4	Nachtüberwachung	20

Ref Nr.	\bar{E}_m	
7.12	Zahnärztliche Behandlungsräume	
7.12.1	Allgemeinbeleuchtung	500
7.12.2	Im Patientenbereich	1000
7.12.3	In der Mundhöhle	5000
7.12.4	Weißabgleich der Zähne	5000
7.13	Laboratorien und Apotheken	
7.13.1	Allgemeinbeleuchtung	500
7.13.2	Farbprüfung	1000
7.14	Sterilräume	
7.14.1	Sterilisationsräume	300
7.14.2	Desinfektionsräume	300
7.15	Obduktionsräume und Leichenhallen	
7.15.1	Allgemeinbeleuchtung	500
7.15.2	Obduktions- und Seziertisch	5000
Ref Nr.	\bar{E}_m	
8.1	Flughäfen	
8.1.1	Ankunfts- und Abflughallen, Gepäckausgabe	200
8.1.2	Verkehrsbereiche, Rolltreppen, Fahrtbänder	150
8.1.3	Informationsschalter, Check-in-Schalter	500
8.1.4	Zoll- und Passkontrollschalter	500
8.1.5	Wartebereiche	200
8.1.6	Gepäckaufbewahrungsräume	200
8.1.7	Bereiche der Sicherheitsüberprüfung	300
8.1.8	Flugsicherungsturm	500
8.1.9	Flugzeughallen für Tests und Reparaturen	500
8.1.10	Bereiche für Triebwerkstests	500
8.1.11	Messbereiche in Flugzeughallen	500
8.2	Bahnanlagen	
8.2.1	Bahnsteige und Personenunterführungen	50
8.2.2	Schalter und Bahnhofshallen	200
8.2.3	Schalter und Büros für Fahrkarten und Gepäck	300
8.2.4	Warteräume	200

Quelle: DIN EN 12464-1