

DIN SPEC 67600:2013-04 (D)

Biologisch wirksame Beleuchtung - Planungsempfehlungen

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	8
2 Begriffe	8
3 Integrierende Planung.....	9
4 Zielgrößen	10
5 Kriterien für biologisch wirksame Beleuchtung	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Spektrale Zusammensetzung des Lichts.....	11
5.2.1 Allgemeines	11
5.2.2 Spektrale Bewertung von Lichtquellen.....	13
5.2.3 Veränderungen des Spektrums bei Transmission	13
5.2.4 Veränderungen des Spektrums bei Reflexion.....	17
5.3 Beleuchtungsstärke (Bestrahlungsstärke).....	18
5.4 Geometrische Anordnung des Lichts	19
5.4.1 Allgemeines	19
5.4.2 Fläche und Raumwinkel.....	19
5.4.3 Lichtrichtung.....	19
5.5 Dynamik des Lichtes.....	20
5.5.1 Allgemeines	20
5.5.2 Der Tageszeit angepasstes Licht.....	20
5.5.3 Der Jahreszeit angepasstes Licht	21
5.5.4 Dauer der Lichtexposition	22
5.5.5 Spektrale und räumliche Verteilung des Lichts über die Zeit.....	22
5.5.6 Schnelle Lichtänderungen	22
5.6 Energieeffizienz biologisch wirksamer Beleuchtung	22
6 Planung spezieller Objekte.....	23
6.1 Allgemeines	23
6.2 Ausbildungsstätten und Schulen	24
6.2.1 Allgemeines	24
6.2.2 Allgemeine Unterrichtsräume	24
6.2.3 Erwachsenenbildung	25
6.3 Büros	26
6.3.1 Allgemeines	26
6.3.2 Büroräume	27
6.3.3 Konferenz- und Besprechungsräume	28
6.3.4 Pausenräume	28
6.3.5 Eingangsbereiche und Flure	28
6.4 Leitwarten.....	28
6.5 Alten- und Pflegeheime.....	29
6.5.1 Allgemeines	29
6.5.2 Zentrale Aufenthaltsbereiche und „Pflegeoasen“	29
6.5.3 Pflegezimmer	31
6.5.4 Badezimmer	31
6.5.5 Flure	31
6.5.6 Pflege für Menschen mit Demenz	32
6.6 Gesundheitseinrichtungen.....	32

6.6.1	Allgemeines	32
6.6.2	Bettzimmer und Wöchnerinnenzimmer.....	32
6.6.3	Personalräume und Dienstzimmer.....	33
6.6.4	Mehrzweckzimmer, allgemeine Aufenthaltsbereiche und Flure	33
6.6.5	Aufwachräume	33
6.6.6	Besondere Bedeutung von Notfällen.....	33
6.7	Private Lebensräume	33
6.8	Hotelzimmer	33
7	Objekte für Schichtarbeit (allgemein).....	34
7.1	Allgemeines	34
7.2	Verschieben der circadianen Phase	34
7.3	Stabilisieren der circadianen Phase mit Aktivierung in kritischen Situationen.....	35
8	Prüfverfahren, Einweisung und Wartungsplan	37
Anhang A (informativ) Verzeichnis der Beleuchtungsempfehlungen für biologische		
	Lichtwirkungen	38
A.1	Aufbau der Tabellen	38
A.2	Verzeichnis von Innenraumbereichen, Aufenthaltsbereichen, Bereichen der Sehaufgabe oder Bereichen der Tätigkeit	39
A.3	Beleuchtungsempfehlungen für Innenraumbereiche, Bereiche der Sehaufgaben und Bereiche der Tätigkeiten	41
	Literaturhinweise	67