

DIN 5035-7:2004-08 (D)

Beleuchtung mit künstlichem Licht – Teil 7: Beleuchtung von Räumen mit Bildschirmarbeitsplätzen

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
3.1 Bildschirmgerät	8
3.2 Bildschirm	8
3.3 Bildschirmpolarität	8
3.4 Bildschirmklasse	8
3.5 Bildschirmarbeitsplatz	9
3.6 einzelner Bildschirmarbeitsplatz	9
3.7 Arbeitsbereich in Büroräumen	9
3.8 Umgebungsbereich	11
3.9 zylindrische Beleuchtungsstärke (in einem Punkt) (E_z)	11
3.10 Gleichmäßigkeit der Beleuchtungsstärke (g_1)	12
3.11 Wartungswert der Beleuchtungsstärke (\bar{E}_m)	12
3.12 Wartungsfaktor	12
4 Arbeits- und Sehaufgaben.....	12
5 Grundlegende Kriterien und Gütemerkmale der Beleuchtung.....	13
5.1 Allgemeines	13
5.1.1 Grundlegende Kriterien	13
5.1.2 Gütemerkmale.....	14
5.2 Beleuchtungsstärke	14
5.2.1 Allgemeines	14
5.2.2 Horizontale Beleuchtungsstärke (E_h)	15
5.2.3 Zylindrische Beleuchtungsstärke (E_z).....	15
5.2.4 Vertikale Beleuchtungsstärke (E_v).....	16
5.3 Leuchtdichteverteilung im Raum und Gestaltung der Oberflächen	16
5.3.1 Allgemeines	16
5.3.2 Reflexionseigenschaften von Flächen im Raum.....	16
5.3.3 Leuchtdichten von Flächen im Raum.....	17
5.3.4 Leuchtdichten an Fenstern und Lichtschutzvorrichtungen von Fenstern und Oberlichtern ...	18
5.4 Begrenzung der Direktblendung.....	18
5.4.1 Begrenzung der Direktblendung durch Leuchten	18
5.4.1.1 Allgemeines	18
5.4.1.2 Begrenzung der Direktblendung nach dem CIE Unified Glare Rating-Verfahren (UGR)	18
5.4.1.3 Begrenzung der Direktblendung durch leuchtende Decken	18
5.4.2 Begrenzung der Direktblendung durch Fenster und Oberlichter	19
5.5 Begrenzung der Reflexblendung.....	19
5.5.1 Allgemeines	19
5.5.2 Begrenzung der Reflexblendung auf dem Bildschirm	19
5.5.3 Begrenzung der Reflexblendung auf den sonstigen Arbeitsmitteln.....	22

5.6	Vermeidung störender Minderung der Sichtbarkeit der Bildschirminformation	22
5.7	Vermeidung von Flimmern der künstlichen Beleuchtung.....	22
6	Anordnung der Arbeitsplätze und Arbeitsmittel	23
7	Beleuchtungskonzepte und Beleuchtungsarten für die künstliche Beleuchtung	23
7.1	Allgemeines	23
7.2	Beleuchtungskonzepte	23
7.2.1	Raumbezogene Beleuchtung	23
7.2.2	Arbeitsbereichsbezogene Beleuchtung	24
7.2.3	Teilflächenbezogene Beleuchtung	24
7.3	Beleuchtungsarten	25
7.3.1	Allgemeines.....	25
7.3.2	Direktbeleuchtung	25
7.3.3	Indirektbeleuchtung	26
7.3.4	Direkt-/Indirektbeleuchtung	26
8	Beleuchtung einzelner Bildschirmarbeitsplätze.....	26
9	Steuerung von Beleuchtungsanlagen	27
9.1	Allgemeines	27
9.2	Dimmen von Beleuchtungsanlagen.....	27
9.3	Lichtmanagement	27
10	Planung der Beleuchtung	28
10.1	Berücksichtigung des Tageslichts	28
10.2	Planung der künstlichen Beleuchtung	28
10.3	Allgemeine Kriterien.....	29
11	Planungswerte für Räume mit Bildschirmarbeitsplätzen.....	30
11.1	Empfohlene Werte und Hinweise zu den lichttechnischen Güteigenschaften für Räume mit Bildschirmarbeitsplätzen	30
11.2	Wartungsfaktor	36
Anhang A (informativ) Erläuterungen		38
A.1	Arbeitsbereich.....	38
A.2	Wartungswert der Beleuchtungsstärke.....	40
A.3	Zylindrische Beleuchtungsstärke	40
Literaturhinweise		41