

# 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