

E DIN 5034-2:2019-12 (D)

Erscheinungsdatum: 2019-11-22

Tageslicht in Innenräumen - Teil 2: Grundlagen

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Lichttechnische Grundlagen	5
4.1 Allgemeines.....	5
4.2 Bedeckter Himmel.....	5
4.3 Klarer Himmel.....	7
4.4 Mittlerer Himmel.....	14
5 Strahlungsphysikalische Grundlagen	16
5.1 Allgemeines.....	16
5.2 Bedeckter Himmel.....	17
5.3 Klarer Himmel.....	18
5.4 Mittlerer Himmel.....	20
Literaturhinweise	21
Bilder	
Bild 1 — Horizontale Beleuchtungsstärke E_a und horizontale Bestrahlungsstärke E_e bei bedecktem Himmel für 51° nördlicher Breite in Abhängigkeit von Jahres- und Tageszeit.....	6
Bild 2 — Winkelbezeichnungen bei der Beurteilung der Leuchtdichteverteilung des klaren Himmels.....	8
Bild 3 — Horizontale Beleuchtungsstärken E_s , E_H und E_g in Abhängigkeit von der Sonnenhöhe γ_s bei klarem Himmel und einem Trübungsfaktor (nach Linke) von $T_L = 2,75$	11
Bild 4 — Horizontale Beleuchtungsstärken E_s , E_H und E_g in Abhängigkeit von der Sonnenhöhe γ_s bei klarem Himmel und einem Trübungsfaktor (nach Linke) von $T_L = 4,9$	12
Bild 5 — Jahresgang der Bestrahlungsstärke der extraterrestrischen Sonnenstrahlung.....	17
Bild 6 — Horizontale Bestrahlungsstärken E_{eS} durch die Sonne und E_{eH} durch den Himmel bei klarem Himmel und verschiedenen Trübungs Faktoren T_L (nach Linke) in Abhängigkeit von der Sonnenhöhe γ_s	19
Tabellen	
Tabelle 1 — Mittlere monatliche Trübungs Faktoren T_L in der Bundesrepublik Deutschland für Atmosphäre mit geringer Trübung [6].....	9
Tabelle 2 — Mittlere monatliche Trübungs Faktoren T_L in der Bundesrepublik Deutschland für verschmutzter Atmosphäre [5].....	10
Tabelle 3 — Verhältnis R von Beleuchtungsstärken auf geneigten, ebenen Flächen zu Beleuchtungsstärken auf horizontalen Flächen für verschiedene Neigungen γ_F gegen die Horizontale, verschiedene Sonnenhöhen γ_s und verschiedene Azimutdifferenzen $\alpha_F - \alpha_S$ zwischen Orientierung der Flächen und dem Sonnenazimut.....	13