

DIN 5034-1

ICS 91.160.10

Ersatz für
DIN 5034-1:2011-07**Tageslicht in Innenräumen –
Teil 1: Begriffe und Mindestanforderungen**Daylight in interiors –
Part 1: Terms and minimum requirementsL'éclairage naturel à l'intérieur –
Partie 1: Termes et exigences minimales

Gesamtumfang 16 Seiten

DIN-Normenausschuss Lichttechnik (FNL)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Mindestanforderungen an Tageslichtöffnungen	11
4.1 Allgemeines	11
4.2 Sichtverbindung nach außen	11
4.2.1 Allgemeines	11
4.2.2 Fenster in Wohnräumen	11
4.2.3 Fenster in Arbeitsräumen	12
4.2.4 Fenster in sonstigen Aufenthaltsräumen	12
4.3 Helligkeit	12
4.4 Erfüllung der Sehaufgabe	12
4.4.1 Erforderliche Beleuchtungsstärke	12
4.4.2 Energiebedarf für Beleuchtung	12
5 Planungshinweise	13
5.1 Sonnenschutz	13
5.2 Schutz vor Schädigung durch kurzwellige Strahlung	13
5.3 Räume mit Fenstern	14
5.4 Räume mit Dachoberlichtern	14
5.5 Berücksichtigung der Gestalt und der Proportionen der Innenräume	14
5.6 Berücksichtigung der Verbauung	15
5.7 Berücksichtigung der Raumnutzung	15
5.8 Gestaltung der Innenräume	15
Literaturhinweise	16

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 058-00-06 AA „Innenraumbeleuchtung mit Tageslicht“ im DIN-Normenausschuss Lichttechnik (FNL) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

DIN 5034 *Tageslicht in Innenräumen* besteht aus folgenden Teilen:

- *Teil 1: Begriffe und Mindestanforderungen*
- *Teil 2: Grundlagen*
- *Teil 3: Berechnung*
- *Teil 5: Messung*
- *Teil 6: Vereinfachte Bestimmung zweckmäßiger Abmessungen von Oberlichtöffnungen in Dachflächen*

Die Normenreihe DIN 5034 ergänzt DIN EN 17037 um nationale Mindestanforderungen und enthält nur noch Inhalte der bisherigen Normenreihe, die in DIN EN 17037:2019-03 nicht enthalten sind.

Grundsätzliche Anforderungen an die Beleuchtung hinsichtlich der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit werden in Deutschland nicht in dieser Norm, sondern in der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) geregelt. In den Anwendungsbereich der ArbStättV fallen alle Arbeitsstätten. Die allgemeinen Anforderungen der ArbStättV hinsichtlich Beleuchtung werden in der Arbeitsstättenregel ASR A3.4 „Beleuchtung“ weiter konkretisiert.

Werden Arbeitsstätten ausschließlich nach dieser Norm geplant oder betrieben, kann dies dazu führen, dass Anforderungen des Arbeitsschutzes nicht eingehalten sind.

Im Rahmen der Planung des Tageslichtes in Innenräumen kann entschieden werden, wie die Anwendung dieses Dokumentes zur weiteren Optimierung der Tageslichtnutzung beitragen kann.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 5034-1:2011-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassungen an das europäische Normenwerk, DIN EN 17037:2019-03;
- b) Änderung des Titels des Teils von „Allgemeine Anforderungen“ in „Begriffe und Mindestanforderungen“;
- c) Hinweise zur Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) und Arbeitsstättenregel ASR A3.4 „Beleuchtung“ im Vorwort, Anwendungsbereich und in relevanten Abschnitten ergänzt;
- d) Besonnungsdauern von Wohn- und Aufenthaltsräumen, sowie Begrenzung von Blendung aus dem Anwendungsbereich entfernt;
- e) Aufnahme der gesamten Terminologie der DIN 5034-Reihe;

- f) Unterabschnitte zu Sonnenschutz (ehemals 4.5) und Schutz vor Schädigung durch kurzwellige Strahlung (ehemals 4.6) in Abschnitt 5 „Planungshinweise“ verschoben;
- g) Streichung der ehemaligen Unterabschnitte 4.3.2.1 (Allgemeines zur Erfüllung der Sehaufgabe), 4.3.4 (Blendungsbegrenzung), 4.4 (Besonnung);
- h) Streichung des informativen Anhangs A;
- i) Aktualisierung der Literaturhinweise;
- j) redaktionelle Änderungen.

Frühere Ausgaben

DIN 5034: 1935-11, 1959-11, 1969-12
DIN 5034-1: 1983-02, 1999-10, 2011-07

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument ist anzuwenden für alle Aufenthaltsräume nach 3.1.

Für Arbeitsstätten gelten die Anforderungen der Verordnung über Arbeitsstätten (ArbStättV) und deren Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR) sowie die Vorschriften der gesetzlichen Unfallversicherungsträger.

Dieses Dokument ist anzuwenden auf folgende Aspekte der Tageslichtbeleuchtung in Innenräumen:

- die psychische Wirkung, hierunter fallen der subjektive Helligkeitseindruck und die Sichtverbindung nach außen;
- die Sehbedingungen, sie betreffen z. B. eine zur Erfüllung der Sehaufgabe angemessene Beleuchtungsstärke und die Begrenzung von Blendung;
- die thermische Behaglichkeit, sie betrifft die Begrenzung von unzuträglicher Strahlungs- und Wärmebelastung;
- die Energieeffizienz, sie betrifft die Verringerung des Energiebedarfs in Gebäuden durch Tageslichtnutzung.

Das Dokument legt Mindestanforderungen fest, um in Aufenthaltsräumen einen hinreichenden subjektiven Helligkeitseindruck mit Tageslicht zu erzielen.

Das Dokument enthält grundlegende Begriffe und Definitionen für die Beleuchtung von Innenräumen mit Tageslicht.

Für die biologische Wirkung des Tageslichts liegen derzeit noch keine ausreichenden Erkenntnisse vor, um konkrete Anforderungen zu stellen. Teilkennzahlen zur Energieeffizienz der Beleuchtung mit Tageslicht können mithilfe dieses Dokumentes berechnet werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN EN 12464-1, *Licht und Beleuchtung — Beleuchtung von Arbeitsstätten — Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen*

DIN EN 12665, *Licht und Beleuchtung — Grundlegende Begriffe und Kriterien für die Festlegung von Anforderungen an die Beleuchtung*

DIN EN 17037:2019-03, *Tageslicht in Gebäuden; Deutsche Fassung EN 17037:2018*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN EN 12665, DIN EN 17037 und die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- DIN-Terminologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term/>
- DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>