ICS 91.160.10

VDI-RICHTLINIEN

Juli 2016
July 2016

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Lichttechnik
Optimierung von Tageslichtnutzung und künstlicher Beleuchtung
Grundlagen und allgemeine Anforderungen

Lighting technology
Optimisation of daylight use and artificial lighting
Fundamentals and basic requirements

VDI 6011
Blatt 1 / Part 1

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt Seite

Vorbemerkung ... 2
Einleitung ... 2
1 Anwendungsbereich ... 4
2 Normative Verweise ... 5
3 Begriffe ... 5
4 Formelzeichen und Abkürzungen ... 6
5 Grundlagen ... 8
5.1 Physikalische Grundlagen ... 8
5.2 Wirkung des Lichts auf den Menschen ... 16
5.3 Architektur und Werkstoffe ... 27
5.4 Technologien der Beleuchtung ... 42
6 Anforderungen an das Licht in Räumen ... 50
6.1 Beleuchtungsqualität ... 50
6.2 Bedienbarkeit und Nutzerakzeptanz ... 60
6.3 Innenraumbegrünung ... 62
6.4 Wirtschaftlichkeit und Energieeffizienz ... 72
Schrifttum ... 78

Contents Page

Preliminary note ... 2
Introduction ... 2
1 Scope ... 4
2 Normative references ... 5
3 Terms and definitions ... 5
4 Symbols and abbreviations ... 6
5 Fundamental principles ... 8
5.1 Physical foundations ... 8
5.2 The effect of light on humans ... 16
5.3 Architecture and materials ... 27
5.4 Illumination technologies ... 42
6 Requirements for indoor illumination ... 50
6.1 Lighting quality ... 50
6.2 Operability and user acceptance ... 60
6.3 Interior greenery ... 62
6.4 Cost-effectiveness and energy efficiency ... 72
Bibliography ... 78

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)
Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Elektrotechnik und Gebäudeautomation
VDI-Handbuch Architektur
VDI/VDE-Handbuch Optische Technologien

Frühere Ausgaben: 08.02; 04.15 Entwurf, deutsch
Former editions: 08/02; 04/15 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2016

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted