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.

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

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