ICS 91.140.30

VDI-RICHTLINIEN

September 2015

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Raumlufttechnik
Schulen
Ausführungshinweise (VDI-Lüftungsregeln, VDI-Schulbaurichtlinien)

Air-conditioning
Schools
Practical guidance (VDI Ventilation Code of Practice, VDI Code of Practice for School Buildings)

VDI 6040

Blatt 2 / Part 2

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.

BESTÄTIGT VDI zuletzt 2021

Inhalt Seite

Vorbemerkung ... 2
Einleitung ... 2
1 Anwendungsbereich ... 2
2 Normative Verweise ... 2
3 Begriffe ... 3
4 Formelzeichen und Abkürzungen ... 3
5 Lösungsansätze ... 5
5.1 Allgemeines ... 5
5.2 Freie Lüftung ... 5
5.3 Maschinelle Lüftung ... 6
5.4 Hybride Lüftung ... 7
6 Planungshinweise ... 7
6.1 Bauliche Randbedingungen ... 7
6.2 Operative Raumtemperatur ... 9
6.3 Lufthygienische Anforderungen ... 9
6.4 Hinweise zur freien Lüftung ... 12
6.5 Hinweise zur maschinellen Lüftung ... 15
6.6 Hinweise zur hybriden Lüftung ... 19
6.7 Hinweise zum Brandschutz ... 20
6.8 Regelung und Betriebsweise ... 21
6.9 Grundlegende Systemauswahl ... 22
7 Hinweise zum Betrieb ... 23
Anhang A Merkmalliste ... 24
Anhang B Beispiel zur freien Lüftung – Beschreibung ... 31
Anhang C Beispiel eines CO_2-Konzentrationsverlaufs im Unterrichtsraum ... 38
Anhang D Operative Raumtemperatur in Schulräumen ... 39
Schrifttum ... 44

Contents Page

Preliminary note ... 2
Introduction ... 2
1 Scope ... 2
2 Normative references ... 2
3 Terms and definitions ... 3
4 Symbols and abbreviations ... 3
5 Approaches ... 5
5.1 General ... 5
5.2 Natural ventilation ... 5
5.3 Mechanical ventilation ... 6
5.4 Hybrid ventilation ... 7
6 Guidance on planning and design ... 7
6.1 Constructional boundary conditions ... 7
6.2 Operative room temperature ... 9
6.3 Air-hygiene requirements ... 9
6.4 Guidance on natural ventilation ... 12
6.5 Guidance on mechanical ventilation ... 15
6.6 Guidance on hybrid ventilation ... 19
6.7 Guidance on fire protection ... 20
6.8 Control and operation ... 21
6.9 Basic system selection ... 22
7 Guidance on operation ... 23
Annex A List of features ... 24
Annex B Example of natural ventilation – Description ... 31
Annex C Example of CO_2 concentration curve for a classroom ... 38
Annex D Operative room temperature in classrooms ... 39
Bibliography ... 44

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

VDI-Handbuch Raumlufttechnik

Frühere Ausgabe: 06.14 Entwurf, deutsch
Former edition: 06/14 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 2015

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