

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Raumluftechnik
Schulen
Anforderungen
(VDI-Lüftungsregeln, VDI-Schulbaurichtlinien)
Air-conditioning
Schools
Requirements
(VDI Ventilation Code of Practice,
VDI Code of Practice for School Buildings)

VDI 6040
Blatt 1 / Part 1

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

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

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note	2
Einleitung	2	Introduction	2
1 Anwendungsbereich	2	1 Scope	2
2 Normative Verweise	3	2 Normative references	3
3 Begriffe	3	3 Terms and definitions	3
4 Anforderungen an thermische und lufthygienische Konditionen	3	4 Requirements in terms of thermal and air-hygiene conditions	3
4.1 Operative Raumtemperatur	3	4.1 Operative room temperature	3
4.2 Raumluftfeuchte	4	4.2 Room air humidity	4
4.3 Kohlendioxidkonzentration	4	4.3 Carbon dioxide concentration	4
Schrifttum	4	Bibliography	4

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

VDI-Handbuch Raumluftechnik

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser VDI-Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi-richtlinien.de), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser VDI-Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Einleitung

Raumluftqualität in Schulen wird in letzter Zeit verstärkt diskutiert/erörtert. Beim Neubau oder der Sanierung werden häufig nur energetische Aspekte berücksichtigt, die dazu führen, dass sich die Raumluftqualität in Schulen verschlechtert. Um die Raumluftqualität in Schulen zu verbessern, wurde diese Richtlinie erarbeitet. Sie gibt mit konkreten Anforderungen und Ausführungshinweisen eine Hilfestellung für Architekten und Planer.

Die Richtlinienreihe gliedert sich wie folgt:

Blatt 1 Anforderungen

Blatt 2 Ausführungshinweise (in Vorbereitung)

Eine Liste der aktuell verfügbaren Blätter dieser Richtlinienreihe ist im Internet abrufbar unter www.vdi.de/6040.

1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie beschreibt die Anforderungen an die Raumkonditionen in Unterrichts- und Aufenthaltsräumen in allgemein- und berufsbildenden Schulen, in denen Schüler regelmäßig unterrichtet oder beaufsichtigt werden. Darunter fallen die operative Raumtemperatur, Raumluftfeuchte und stoffliche Zusammensetzung der Raumluft. Die Anforderungen gelten für maschinell und frei belüftete Räume. Die Themen Licht, Raumakustik und Raumgestaltung werden nicht behandelt.

Für spezielle technische Bereiche in Schulgebäuden (z.B. Laboratorien, naturwissenschaftliche Fachräume) gelten weitere gesetzliche und technische Regelungen, auf die in dieser Richtlinie nicht weiter eingegangen wird.

Preliminary note

The content of this guideline has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the guideline VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this guideline without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions specified in the VDI Notices (www.vdi-richtlinien.de).

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this guideline.

Introduction

The indoor air quality in schools has recently become the subject of increasing attention and discussion. Where schools are newly erected or modernised, frequently only energy aspects are taken into consideration, as a result of which the indoor air quality in school deteriorates. This guideline has been drafted in order to improve the indoor air quality in schools. Providing specific requirements and practical guidance for execution, it offers an aid for architects and planners.

The series of guidelines is structured as follows:

Part 1 Requirements

Part 2 Practical guidance (in preparation)

A catalogue of all available parts of this series of guidelines can be accessed on the internet at www.vdi.de/6040.

1 Scope

This guideline specifies the requirements in terms of indoor conditions in classrooms and occupied rooms in general-education and vocational-training schools where students are taught or supervised on a regular basis. These conditions include the operative room temperature, room air humidity and chemical composition of the indoor air. The requirements are applicable to rooms with mechanical and natural ventilation. The topics light, room acoustics and interior design are not covered.

Additional legal provisions and technical specifications apply to special technical areas in school buildings (for instance laboratories, classrooms for natural sciences); such provisions and specifications are not addressed by this guideline.