

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

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

VDI 6040
Blatt 2 / Part 2

Air-conditioning
Schools

Practical guidance (VDI Ventilation Code of Practice,
VDI Code of Practice for School Buildings)

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	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 -Konzentrations- verlaufs 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 Raumluftechnik