

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Raumluftechnik
Küchen (VDI-Lüftungsregeln)
Air conditioning
Kitchens (VDI Ventilation Code of Practice)

VDI 2052
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	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note.....	2
Einleitung.....	3	Introduction.....	3
1 Anwendungsbereich	3	1 Scope	3
2 Normative Verweise	4	2 Normative references	4
3 Begriffe	4	3 Terms and definitions	4
4 Formelzeichen	4	4 Symbols	4
5 Kücheneinteilung	6	5 Classification of kitchens	6
6 Auslegungsgrundlagen	6	6 Basic design principles	6
6.1 Allgemeines.....	6	6.1 General.....	6
6.2 Wärme- und Stofflasten.....	7	6.2 Thermal and substance loads.....	7
6.3 Personal.....	7	6.3 Personnel.....	7
6.4 Weitere Hinweise.....	7	6.4 Further notes.....	7
7 Anforderungen an Ergonomie und Hygiene	8	7 Ergonomic and hygiene requirements	8
7.1 Thermische Behaglichkeit, Erträglichkeit.....	8	7.1 Thermal comfort, tolerability.....	8
7.2 Lufttemperatur.....	9	7.2 Air temperature.....	9
7.3 Raumluftfeuchte.....	9	7.3 Indoor air humidity.....	9
7.4 Luftgeschwindigkeit im Raum.....	10	7.4 Air velocity in the room.....	10
7.5 Lärmschutz.....	11	7.5 Noise control.....	11
7.6 Anforderungen an die Hygiene.....	11	7.6 Hygiene requirements.....	11
8 Luftführung im Raum	12	8 Air distribution in the room	12
8.1 Grundströmungsformen.....	12	8.1 Basic air flow patterns.....	12
8.2 Mischströmung.....	12	8.2 Mixed air flow.....	12
8.3 Schichtströmung.....	13	8.3 Layered air flow.....	13
9 Grundlagen zur Dimensionierung	14	9 Design basis	14
9.1 Berechnungsverfahren für die Luftströme.....	14	9.1 Methods for calculating the air flow rates.....	14
9.2 Abluftströme.....	19	9.2 Extract air flow rates.....	19
9.3 Abschätzung der Luftströme.....	21	9.3 Estimation of air flow rates.....	21
9.4 Küchengeräte mit integrierter Wrasenerfassungseinrichtung.....	21	9.4 Kitchen appliances with integrated fume capture device.....	21
9.5 Anhaltswerte für Nebenräume.....	22	9.5 Reference values for adjoining rooms.....	22
10 Raumluftechnische Anlagen	22	10 Ventilation and air-conditioning systems	22
10.1 Abluftanlagen.....	22	10.1 Air extraction systems.....	22
10.2 Zuluftanlagen.....	23	10.2 Air supply systems.....	23
10.3 Lüftungszentralen/Ventilatorenräume.....	23	10.3 Mechanical ventilation rooms/fan rooms.....	23
10.4 Anlagenteile.....	24	10.4 System components.....	24

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)

Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Raumluftechnik

Inhalt	Seite
11 Küchenlüftungshauben und -decken	28
11.1 Küchenlüftungshauben.....	28
11.2 Küchenlüftungsdecken.....	30
11.3 Aerosolabscheider.....	31
12 Spülküchen	32
12.1 Absaugflächen.....	32
12.2 Wärmebelastung des Spülraums	32
12.3 Be- und Entlüftung.....	33
12.4 Dreistufenmodell.....	34
13 Brandschutz	37
14 Gasbeheizte Großküchengeräte und Abgasführung	38
15 Abnahmeprüfung und Dokumentation	38
16 Betrieb und Instandhaltung	39
Schrifttum	40
Anhang A Tabellen für die Auslegung	42
Anhang B Beispielrechnungen	50
B1 Beispielrechnung für Kantinenküche.....	50
B2 Beispielrechnung für Küche.....	54
B3 Beispielrechnung für Spülküchen	58

Contents	Page
11 Kitchen extractor hoods and ceilings	28
11.1 Kitchen extractor hoods.....	28
11.2 Kitchen extractor ceilings	30
11.3 Aerosol separators	31
12 Dishwashing rooms	32
12.1 Extraction areas	32
12.2 Heat load of dishwashing room	32
12.3 Air supply and extraction.....	33
12.4 Three-stage model	34
13 Fire protection	37
14 Gas-fired catering appliances and flue gas evacuation	38
15 Acceptance test and documentation	38
16 Operation and maintenance	39
Bibliography	40
Annex A Tables for design calculations	43
Annex B Example calculations.....	50
B1 Example calculation for cafeteria kitchen	50
B2 Example calculation for kitchen	54
B3 Example calculation for dishwashing rooms	58