

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Raumluftechnische Anlagen für Küchen
Ventilation equipment for kitchens

VDI 2052

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

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

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note	2
1 Allgemeines	2	1 General	2
1.1 Geltungsbereich	2	1.1 Scope	2
1.2 Aufgabenbeschreibung	3	1.2 Description of task	3
1.3 Zugehörige Vorschriften, Normen und Richtlinien.	3	1.3 Associated regulations, standards and guidelines.	3
1.4 Formelzeichen.	6	1.4 Symbols.	6
1.5 Kücheneinteilung	7	1.5 Classification of kitchens.	7
2 Auslegungsgrundlagen	8	2 Basic design principles	8
2.1 Allgemeines.	8	2.1 General	8
2.2 Wärme- und Stofflasten	8	2.2 Heat and substance loads	8
2.3 Personal	9	2.3 Personnel	9
2.4 Weitere Hinweise	9	2.4 Further notes	9
3 Ergonomische und Hygiene-Anforderungen	9	3 Ergonomic and hygiene requirements	9
3.1 Thermische Behaglichkeit, Erträglichkeit	9	3.1 Thermal comfort, tolerance.	9
3.2 Raumlufthtemperatur.	10	3.2 Temperature of room air	10
3.3 Raumlufffeuchte	11	3.3 Humidity of room air	11
3.4 Luftgeschwindigkeit im Raum	11	3.4 Air velocity in the room	11
3.5 Lärmschutz	12	3.5 Noise control	12
3.6 Hygiene-Anforderungen	13	3.6 Hygiene requirements	13
4 Luftführung im Raum.	13	4 Air circulation within the room	13
4.1 Mischströmung	13	4.1 Mixed flow	13
4.2 Schichtströmung	14	4.2 Laminar flow	14
5 Grundlagen zur Dimensionierung	16	5 Design principles.	16
5.1 Berechnungsverfahren für die Luftströme	16	5.1 Method of calculation for airflows	16
5.2 Abschätzung der Luftströme	20	5.2 Estimation of airflows	20
5.3 Anhaltswerte für Nebenräume	21	5.3 Guide values for ancillary rooms.	21

VDI-Gesellschaft Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Technische Gebäudeausrüstung, Band 2: Raumluftechnik

	Seite		Page
6 Raumluftechnische Anlagen	22	6 Ventilation and air conditioning systems	22
6.1 Abluftanlagen	22	6.1 Exhaust air systems	22
6.2 Zuluftanlagen	22	6.2 Supply air systems	22
6.3 Lüftungszentralen	22	6.3 Air handling centres	22
6.4 Anlagenteile	23	6.4 System components	23
6.5 Messen, Steuern, Regeln	25	6.5 Measurement, control and regulation	25
7 Küchenlüftungshauben, Küchenlüftungsdecken	27	7 Kitchen extraction hoods, kitchen extraction ceilings	27
7.1 Aerosolabscheider	27	7.1 Aerosol separators	27
7.2 Küchenlüftungshauben	27	7.2 Kitchen extraction hoods	27
7.3 Küchenlüftungsdecken	28	7.3 Kitchen extraction ceilings	28
8 Brandschutz	29	8 Fire protection	29
9 Gasbeheizte Großküchengeräte und Abgasführung	30	9 Gas-heated catering kitchen appliances and flue gas guidance	30
10 Abnahmeprüfung und Dokumentation	30	10 Acceptance inspections and documentation	30
11 Betrieb und Instandhaltung	31	11 Operating and maintenance	31
Anhang A Tabellen	32	Annex A Tables	34
Anhang B Beispielrechnungen	40	Annex B Calculation examples	40
Anhang C Normen und Richtlinien zu Großküchengeräten	48	Annex C Standards and guidelines for commercial kitchen equipment	48
Anhang D Grundlegende Bauformen von Küchenlüftungshauben und -decken	50	Annex D Basic types of kitchen extraction hoods and extraction ceilings	51

Vorbemerkung

Allen ehrenamtlichen Mitarbeitern an dieser VDI-Richtlinie sei auf diesem Wege gedankt.

Alle Rechte vorbehalten, auch das des Nachdrucks, der Wiedergabe (Fotokopie, Mikrokopie), der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, auszugsweise oder vollständig. Die Nutzung dieser VDI-Richtlinie als konkrete Arbeitsunterlage ist unter Wahrung des Urheberrechtes z.B. durch Kopieren auf speziellem Kopierpapier des VDI möglich. Auskünfte dazu, auch z.B. zur Nutzung im Wege der Datenverarbeitung, erteilt die Abteilung VDI-Richtlinien im VDI.

1 Allgemeines

1.1 Geltungsbereich

Küchen und zugehörige Bereiche sind Sonderräume, in denen Speisen zubereitet, ausgegeben und verteilt werden, Geschirr und Geräte gespült und Nahrungsmittel gelagert werden.

Preliminary note

We wish to thank all those who have contributed to this VDI guideline in an honorary capacity.

All rights are reserved, including reprinting, reproduction (photocopying, microcopying), storage in data processing systems and translation, either fully or in part. It is possible to use this VDI guideline as a concrete working document whilst complying with the copyright, e.g. by copying on special VDI copy paper. Information on this, and also on using data processing means, is obtainable from the VDI guidelines department in the VDI.

1 General

1.1 Scope

Kitchens and associated areas are special rooms in which meals are prepared and handed out, and where tableware and equipment are washed and food is stored.