



SLOVENSKI STANDARD

SIST DIN 1946-6:2023

01-maj-2023

Prezračevanje - 6. del: Prezračevanje stanovanj - Splošne zahteve, zahteve za projektiranje, izvedbo gradnje, zagon in izročitev ter vzdrževanje

Raumluftechnik - Teil 6: Lüftung von Wohnungen - Allgemeine Anforderungen, Anforderungen an die Auslegung, Ausführung, Inbetriebnahme und Übergabe sowie Instandhaltung

SIST Preview
(<https://ecommerce.sist.si>)

Ta slovenski standard je istoveten z: [DIN 1946-6:2023](#)

<https://ecommerce.sist.si/catalog/standards/sist/f0ba6ae8-8273-4d19-b16f-76c19d19fc92/sist-din-1946-6-2023>

ICS:

91.140.30	Prezračevalni in klimatski sistemi	Ventilation and air-conditioning systems
-----------	------------------------------------	--

SIST DIN 1946-6:2023

de

DIN 1946-6



ICS 91.140.30

Ersatz für
DIN 1946-6:2009-05

**Raumluftechnik –
Teil 6: Lüftung von Wohnungen –
Allgemeine Anforderungen, Anforderungen an die Auslegung, Ausführung,
Inbetriebnahme und Übergabe sowie Instandhaltung**

Ventilation and air conditioning –

Part 6: Ventilation for residential buildings –

General requirements, requirements for design, construction, commissioning and handover as well as maintenance

Ventilation et conditionnement d'air –

Partie 6: Ventilation des logements –

Exigences générales, exigences pour la conception, réalisation, mise en service et la remise et maintenance

SIST Preview
(<https://ecommerce.sist.si>)

SIST DIN 1946-6:2023

<https://ecommerce.sist.si/catalog/standards/sist/f0ba6ae8-8273-4d19-bf6f-76cf9d19fc92/sist-din-1946-6-2023>

Gesamtumfang 108 Seiten

DIN-Normenausschuss Heiz- und Raumluftechnik sowie deren Sicherheit (NHRS)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe, Abkürzungen und Symbole	7
3.1 Begriffe	7
3.2 Abkürzungen	12
3.3 Graphische Symbole	13
4 Lüftungskonzept-Notwendigkeit lüftungstechnischer Maßnahmen	13
4.1 Allgemeines	13
4.2 Lüftungstechnische Maßnahmen	14
5 Lüftungskonzept — Auswahl von Lüftungssystemen	18
5.1 Übersicht Lüftungssysteme	18
5.2 Anforderungen an die Auswahl eines Lüftungssystems	20
6 Festlegung der Außenluftvolumenströme	24
6.1 Wirksame und notwendige Außenluftvolumenströme	24
6.2 Außenluftvolumenstrom durch Infiltration (Einfluss der Gebäudehülle)	26
7 Freie Lüftung — Festlegung der Außenluftvolumenströme	31
7.1 Notwendige Außenluftvolumenströme	31
7.2 Außenluftvolumenstrom durch lüftungstechnische Maßnahmen	33
7.3 Auslegung von Lüftungskomponenten — Zuordnung zu Lüftungssystemen	35
7.4 Anforderungen an die Raumluftqualität	38
7.5 Hinweise für die Ausführung	39
7.6 Inbetriebnahme und Übergabe	40
7.7 Hinweise für die Instandhaltung	41
8 Ventilatorgestützte Lüftung — Festlegung der Außenluftvolumenströme	42
8.1 Gesamt-Außenluftvolumenströme	42
8.2 Außenluftvolumenstrom durch lüftungstechnische Maßnahmen	44
8.3 Auslegung von Lüftungskomponenten — Zuordnung zu Lüftungssystemen	47
8.4 Betrieb einer(s) Lüftungsanlage/-gerät(es)	53
8.5 Anforderungen an die Raumluftqualität	53
8.6 Betrieb von Feuerstätten und Lüftungsanlagen bzw. -geräten	55
8.7 Hinweise für die Ausführung	56
8.8 Inbetriebnahme und Übergabe	63
8.9 Instandhaltung	65
8.10 Dokumentation	66
9 Kombinierte Lüftungssysteme	66
9.1 Allgemeines	66
9.2 Getrennte Lüftungsbereiche(-zonen) einer NE	67
9.3 Ein Lüftungsbereich einer NE mit mehreren sich überlagernden LtM	67
9.4 Hybridlüftung	69
Anhang A (normativ) Ablaufschema Lüftungskonzept	70
Anhang B (normativ) Instandhaltung	74
B.1 Allgemeines	74

B.2	Funktion.....	74
Anhang C (informativ) Optionale Funktionsnachweise Instandhaltung		77
C.1	Allgemeines	77
C.2	Funktion.....	77
C.3	Einregulierung der Luftvolumenströme.....	80
Anhang D (normativ) Winddaten für Deutschland.....		82
Anhang E (informativ) Beispiel für Formblatt.....		88
Anhang F (informativ) Kellerlüftung		92
F.1	Einflussgrößen auf die Raumluftqualität in Kellerräumen	92
F.2	Lüftungstechnische Maßnahmen	95
F.3	Raumspezifisches Lüftungskonzept.....	99
Literaturhinweise.....		105

SIST Preview
(<https://ecommerce.sist.si>)

[SIST DIN 1946-6:2023](https://ecommerce.sist.si/catalog/standards/sist/f0ba6ae8-8273-4d19-bf6f-76cf9d19fc92/sist-din-1946-6-2023)
<https://ecommerce.sist.si/catalog/standards/sist/f0ba6ae8-8273-4d19-bf6f-76cf9d19fc92/sist-din-1946-6-2023>

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 041-02-51 AA „Lüftung von Wohnungen“ im DIN-Normenausschuss Heiz- und Raumlufttechnik sowie deren Sicherheit (NHRS) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

In DIN 1946-6:2009-05, waren die Lüftungssysteme in freie und ventilatorgestützte Lüftungssysteme unterteilt. Die Kombination untereinander war nicht genau beschrieben. Europäisch werden mit der Ecodesign-Richtlinie auch Anforderungen an Geräte zur Wohnungslüftung gestellt. Dies machte eine Überarbeitung der Norm notwendig.

Im Zuge der Überarbeitung wurde die Norm übersichtlicher strukturiert. Die Abschnitte 4, 5 und 6 gelten für alle Systeme. Abschnitt 7 fasst die Anforderungen an freie Wohnungslüftungssysteme zusammen, der Abschnitt 8 die für ventilatorgestützte Wohnungslüftungssysteme. Zusätzlich wurde ein Abschnitt 9 für die Kombination von freien und ventilatorgestützten Wohnungslüftungssystemen in einer Nutzungseinheit aufgenommen.

Die Infiltrationsberechnung wurde an den Stand der Technik angepasst und in der Darstellung vereinfacht. Die Anforderungen an die hygienische Ausführung von Wohnungslüftungssystemen wurden in Zusammenarbeit mit dem VDI mit der VDI 6022 abgeglichen, sodass nun in beiden Regeln gleichlautende Hygieneanforderungen gestellt werden. Der Betrieb von Feuerstätten und Lüftungsanlagen bzw. -geräten ist in den Beiblättern 3 und 4 zur DIN 1946-6 geregelt, die entsprechenden Unterabschnitte dieser Norm wurden angepasst. Die Kennzeichnung von Wohnungslüftungssystemen wurde gestrichen.

Mit geeigneten ingenieurmäßigen Methoden können andere Verfahren im Rahmen der planerischen Verantwortung verwendet werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 1946-6:2009-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Inhalt den vorliegenden Europäischen Normen und Verordnungen angepasst;
- b) Strukturierung der Abschnitte in Lüftungskonzept (Abschnitt 4, Abschnitt 5) und Festlegung der Außenluftvolumenströme (Abschnitt 6), freie Lüftung (Abschnitt 7), ventilatorgestützte Lüftung (Abschnitt 8);
- c) Aufnahme eines Abschnittes zu kombinierten Lüftungssystemen (Abschnitt 9);
- d) Berechnung des Außenluftvolumenstromes durch In- und Exfiltration dem Stand der Technik angepasst;
- e) Abgleich der Anforderungen an die Hygiene von Wohnungslüftungssystemen mit VDI 6022;
- f) Unterabschnitt zum Betrieb von Feuerstätten und Lüftungsanlagen bzw. -geräten dem Stand der Technik angepasst;
- g) Streichung der Unterabschnitte zur Kennzeichnung von Wohnungslüftungssystemen;
- h) Aufnahme eines informativen Anhangs zur Kellerlüftung (Anhang F).

Frühere Ausgaben

DIN 1946-6: 1994-09, 1998-10, 2009-05

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die freie und für ventilatorgestützte Lüftung von Wohnungen und gleichartig genutzten Nutzungseinheiten, die nach ihrer Zweckbestimmung überwiegend dem Wohnen dienen, einschließlich Wohn-, Alten- und Pflegeheimen sowie ähnlichen Einrichtungen in der Heizperiode sowie ganzjährig in Kellerräumen (siehe Anhang F) in Wohngebäuden.

Das Lüftungskonzept Abschnitt 4 und Abschnitt 5 gilt für neue Gebäude sowie für Bestandsgebäude mit lüftungstechnisch relevanten Veränderungen. Ist die Lüftung zum Feuchteschutz nicht gegeben, oder sind zusätzliche Anforderungen (z. B. Schallschutz, Hygiene, Luftqualität usw.) zu berücksichtigen, dann werden geeignete lüftungstechnische Maßnahmen nach Abschnitt 7 bis Abschnitt 9 vorgeschlagen.

Die Norm stellt in Abschnitt 6 bis Abschnitt 9 Anforderungen an freie Lüftungssysteme (Querlüftung, Schachtlüftung), ventilatorgestützte Lüftungssysteme und deren Kombinationen im Hinblick auf die Einhaltung der notwendigen Innenraumluftqualität jeweils mit Sicherstellung des Feuchteschutzes.

Nicht Gegenstand dieser Norm ist die Sicherstellung der Lüftung zum Feuchteschutz über manuelles Fensteröffnen. Manuelles Fensteröffnen wird berücksichtigt, um nicht geplante Lüftungsstufen zu ermöglichen.

Diese Norm legt die Anforderungen an die Planung, die Ausführung und Inbetriebnahme, den Betrieb und die Instandhaltung der notwendigen Lüftungs-Komponenten bzw. -Geräte für Einrichtungen zur freien Lüftung und für ventilatorgestützte Lüftungssysteme jeweils mit nutzerunabhängiger Lüftung zum Feuchteschutz, unter Berücksichtigung bauphysikalischer, lüftungstechnischer, hygienischer sowie energetischer Gesichtspunkte fest.

Die Planungsempfehlungen dieser Norm gelten für schadstoffarme Nutzungseinheiten. Übermäßige Schadstoffbelastungen aus dem Gebäude und aus der Umgebung des Gebäudes erfordern gegebenenfalls darüber hinausgehende Maßnahmen.

Diese Norm behandelt nicht die Luftbehandlungsarten aktives Kühlen¹⁾ sowie aktives Be- und Entfeuchten

Für die Lüftung von fensterlosen Räumen gelten darüber hinaus die Bauaufsichtliche Richtlinie über die Lüftung fensterloser Küchen, Bäder und Toilettenräume in Wohnungen sowie DIN 18017-3.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 1946-6 Beiblatt 3, *Raumlufttechnik — Teil 6: Lüftung von Wohnungen — Allgemeine Anforderungen, Anforderungen zur Bemessung, Ausführung und Kennzeichnung, Übergabe/Übernahme (Abnahme) und Instandhaltung — Beiblatt 3: Gemeinsamer und nicht gemeinsamer Betrieb von Lüftungsgeräten und Einzelraumfeuerstätten für feste Brennstoffe — Installationsregel*

DIN 1946-6 Beiblatt 4, *Raumlufttechnik — Teil 6: Lüftung von Wohnungen — Allgemeine Anforderungen, Anforderungen zur Bemessung, Ausführung und Kennzeichnung, Übergabe/Übernahme (Abnahme) und Instandhaltung — Beiblatt 4: Gemeinsamer Betrieb von Lüftungsgeräten und Einzelraumfeuerstätten für feste Brennstoffe — Installationsbeispiele*

1) Im Rahmen der Umsetzung der EPBD-Richtlinie 2002/91/EG (Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden) wurde die Kühlung in Wohngebäuden vorläufig über ein energetisches Kennwerteverfahren aufgenommen. Für derartige Betriebsarten sind insbesondere Fragen der Kondensation und der Hygiene zu beachten.

DIN 1946-6:2019-12

DIN 4108-7, *Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden — Teil 7: Luftdichtheit von Gebäuden — Anforderungen, Planungs- und Ausführungsempfehlungen sowie -beispiele*

DIN 4109 (alle Teile), *Schallschutz im Hochbau*

E DIN 4749:2018-05, *Terminologie*

DIN 18017-3, *Lüftung von Bädern und Toilettenräumen ohne Außenfenster — Teil 3: Lüftung mit Ventilatoren*

DIN 31051, *Grundlagen der Instandhaltung*

DIN EN 12237, *Lüftung von Gebäuden — Luftleitungen — Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech*

DIN EN 12792, *Lüftung von Gebäuden — Symbole, Terminologie und graphische Symbole*

DIN EN 12831-1:2017-09, *Energetische Bewertung von Gebäuden — Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast — Teil 1: Raumheizlast, Modul M3-3; Deutsche Fassung EN 12831-1:2017*

DIN EN 13141-4, *Lüftung von Gebäuden — Leistungsprüfungen von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen — Teil 4: Aerodynamische, elektrische und akustische Leistung von unidirektionalen Lüftungsgeräten*

DIN EN 13141-6, *Lüftung von Gebäuden — Leistungsprüfung von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen — Teil 6: Baueinheiten für Abluftanlagen für eine einzelne Wohnung*

DIN EN 13141-7, *Lüftung von Gebäuden — Leistungsprüfungen von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen — Teil 7: Leistungsprüfung von mechanischen Zuluft- und Ablufteinheiten (einschließlich Wärmerückgewinnung)*

DIN EN 13141-8, *Lüftung von Gebäuden — Leistungsprüfung von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen — Teil 8: Leistungsprüfung von mechanischen Zuluft- und Ablufteinheiten ohne Luftführung (einschließlich Wärmerückgewinnung)*

DIN EN 13142, *Lüftung von Gebäuden — Bauteile/Produkte für die Lüftung von Wohnungen — Geforderte und frei wählbare Leistungskenngrößen*

DIN EN 15251:2012-12, *Eingangsparameter für das Raumklima zur Auslegung und Bewertung der Energieeffizienz von Gebäuden — Raumluftqualität, Temperatur, Licht und Akustik; Deutsche Fassung EN 15251:2007*

DIN EN 16798-3, *Energetische Bewertung von Gebäuden — Lüftung von Gebäuden — Teil 3: Lüftung von Nichtwohngebäuden — Leistungsanforderungen an Lüftungs- und Klimaanlage und Raumkühlsysteme (Module M5-1, M5-4)*

DIN EN ISO 7730, *Ergonomie der thermischen Umgebung — Analytische Bestimmung und Interpretation der thermischen Behaglichkeit durch Berechnung des PMV- und des PPD-Indexes und Kriterien der lokalen thermischen Behaglichkeit*

DIN EN ISO 16890 (alle Teile), *Luftfilter für die allgemeine Raumlufttechnik*

VERORDNUNG (EU) Nr. 1253/2014 DER KOMMISSION vom 7. Juli 2014 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Lüftungsanlagen

DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) Nr. 1254/2014 DER KOMMISSION vom 11. Juli 2014 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Kennzeichnung von Wohnraumlüftungsgeräten in Bezug auf den Energieverbrauch

VDI 3810 Blatt 4, *Betreiben und Instandhalten von Gebäuden und gebäudetechnischen Anlagen — Raumluftechnische Anlagen*

VDI 6022, *Raumluftechnik, Raumlufqualität*

WSchV 1995, *Verordnung über einen energiesparenden Wärmeschutz bei Gebäuden (Wärmeschutzverordnung — WärmeschutzV)*

3 Begriffe, Abkürzungen und Symbole

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN EN 12792, E DIN 4749:2018-05 und die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>

— DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1.1

Abluftraum

Raum, aus dem Abluft direkt über einen Lüftungsschacht, einen Außenbauteil-Luftdurchlass oder über eine ventilatorgestützte Lüftung ausströmt

BEISPIEL Küche, Badezimmer, WC, Dusch-, Hausarbeits- oder Saunaraum.

3.1.2

Abluftsystem

Lüftungsanlage oder Lüftungsgerät einschließlich Luftleitungsnetz mit ventilatorgestützt geförderter Abluft, wobei die Zuluft als Außenluft über ALD bzw. Undichtheiten in der Gebäudehülle in die Nutzungseinheit(en) nachströmt

3.1.3

Abluftdurchlass

AbLD

Luftdurchlass in Lüftungsschächten, Haupt- oder einzelnen Luftleitungen sowie in Lüftungsgeräten, durch den Abluft den (Abluft-)Raum verlässt

[QUELLE: DIN EN 12792:2004-01, Abschnitt 3, Nr. 146, modifiziert — Definition verändert]

3.1.4

Aufenthaltsbereich

Behaglichkeitsbereich in Räumen, der durch eine Höhe von 0,1 m bis 1,8 m über dem Fußboden und einem Abstand von den Außen- und Innenwänden von 0,5 m und von den Außenfenstern, Türen und Heizflächen von 1,0 m gebildet wird

[QUELLE: DIN EN 12792:2004-01, Abschnitt 3, Nr. 273, modifiziert — Definition verändert]

DIN 1946-6:2019-12**3.1.5****Aufenthaltsraum**

Raum, der zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt und geeignet ist

3.1.6**Auftriebslüftung**

Form der freien Lüftung, bei der die Haupt-Antriebskraft der thermische Auftrieb ist

3.1.7**balancierte Lüftung**

ventilatorgestützte Lüftung, bei der Abluft- und Zuluftvolumenstrom den gleichen Auslegungswert besitzen und zeit- und lastabhängig aneinander angepasst werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Dies ist beispielsweise gegeben, wenn der bei der Abnahme gemessene Zuluftvolumenstrom und der bei der Abnahme gemessene Abluftvolumenstrom der Lüftungsanlage von einander um maximal $\pm 10\%$ abweichen.

3.1.8**Auslegungs-Differenzdruck**

Δp_{Ausl}

geplanter Unterschied der Gesamtdrücke zwischen Luftein- und -auslass von Lüftungsanlagen bzw. -geräten oder über Luftdurchlässe

BEISPIEL ALD und ÜLD.

3.1.9**Außenbauteil-Luftdurchlass****ALD**

Luftdurchlass, der das geplante Durchströmen von Luft durch die Gebäudehülle ermöglicht

Anmerkung 1 zum Begriff: Umfasst auch entsprechend ausgebildete Lüftungskomponenten in Fenstern und Türen.

3.1.10**Außenluft-Durchlass****AuLD**

Luftdurchlass, durch den Außenluft direkt oder über eine Luftleitung in eine Lüftungsanlage oder in ein Lüftungsgerät eintritt

3.1.11**Luftdichtheit**

Eigenschaft eines Baustoffes, eines Bauteils oder der Hülle eines Gebäudes, nicht oder nur in geringem Maße mit Luft durchströmt zu werden

3.1.12**Einrichtung zur freien Lüftung**

geplante Öffnung in der Gebäudehülle, durch die aufgrund von Wind- und Auftriebskräften nutzerunabhängig Luft über die Gebäudehülle ein- oder ausströmt

BEISPIEL Außenbauteil-Luftdurchlass, Lüftungsschacht.

3.1.13**Einzelraum-Lüftungsgerät**

Lüftungsgerät für die Lüftung einzelner Räume oder Teilbereiche einer Nutzungseinheit

Anmerkung 1 zum Begriff: Dazu zählen auch paarweise alternierend arbeitende Lüftungsgeräte und Lüftungsgeräte mit Nebenraumanschluss.

3.1.14**Einzelventilator**

innerhalb der Nutzungseinheit befindlicher Ventilator mit oder ohne Luftfilter zur Abluftförderung aus einem (Abluft-)Raum

3.1.15**Einzelventilator-Lüftungsanlage**

Abluftanlage mit mehreren Einzelventilatoren

3.1.16**Erdreich-Luft-Wärmeübertrager**

Einrichtung zur Übertragung von thermischer Energie vom Erdreich direkt oder durch ein Medium auf einen leitungsgebundenen Luftmassenstrom (Heizfall) oder umgekehrt (Kühlfall)

3.1.17**Fläche der Nutzungseinheit**

A_{NE}

Netto-Raumfläche aller direkt und durch angrenzende beheizte Nachbarräume indirekt beheizten Räume einer Nutzungseinheit innerhalb der Gebäudehülle

3.1.18**Gesamt-Außenluftvolumenstrom**

$q_{v,ges}$

in der Nutzungseinheit insgesamt wirksamer Luftvolumenstrom, der aus geplanter freier bzw. ventilator-gestützter Lüftung einschließlich Infiltration resultiert

3.1.19**Hauptleitung**

Teil des Luftleitungsnetzes, in den bzw. aus dem Luft über mehrere Luftdurchlässe direkt oder über anbindende Luftleitungen ein- oder austritt

3.1.20**Hygiene**

Gesamtheit der Maßnahmen, die der Erhaltung und Förderung des physiologischen und physischen Wohlbefindens und der Erhaltung der Gesundheit des Menschen dienen

3.1.21**Intensivlüftung**

zeitweilige Lüftung mit erhöhtem Luftvolumenstrom zum Abbau von Lastspitzen (Lastbetrieb)

3.1.22**kombiniertes Lüftungssystem**

Kombination von unterschiedlichen lüftungstechnischen Maßnahmen mit der alle Räume einer Nutzungseinheit gelüftet werden

3.1.23**Kurzschlussströmung**

unbeabsichtigtes Vermischen von Fort- und Außenluft oder Zu- und Abluft

3.1.24**Luftbehandlung****Luftbehandlung in Nutzungseinheiten**

technisch bedingte Veränderung des Luftzustandes in Wohnungs-Lüftungsanlagen bezüglich Gehalt an festen, gasförmigen, organischen und anorganischen Beimengungen, Druck und Temperatur

DIN 1946-6:2019-12**3.1.25****Luftdurchlass****LD**

Lüftungskomponente durch die Luft je nach Druckgefälle ein- über- oder ausströmen kann

3.1.26**Lufterwärmer**

Einrichtung zur Übertragung von thermischer Energie von einem Übertragungs-(Heiz-)Medium auf einen leitungsgebundenen Luftmassenstrom

3.1.27**Luftheizung**

ventilatorgestützte Zuführung von thermischer Energie in einen Raum mittels erwärmter Zuluft

Anmerkung 1 zum Begriff: Funktioniert nur, wenn die Zulufttemperatur höher ist als die Raumlufttemperatur.

3.1.28**Luftwechsel**

n

Luftvolumenstrom in m^3/h , bezogen auf das Volumen einer Nutzungseinheit bzw. eines Raumes in m^3

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Einheit ist 1/h.

3.1.29**Lüftung zum Feuchteschutz**

notwendige Lüftung zur Sicherstellung des Bautenschutzes (Feuchte) bei zeitweiliger Abwesenheit der Nutzer und kein Wäschetrocknen

3.1.30**Lüftungsgerät**

Baueinheit zur ventilatorgestützten Luftförderung in eine(n) bzw. aus einer(m) Nutzungseinheit bzw. einzelnen Raum

3.1.31**Lüftungskomponente**

Bauteil von Einrichtungen zur freien Lüftung oder von Lüftungsanlagen und -geräten

3.1.32**Lüftungstechnische Maßnahme**

Einrichtung zur freien Lüftung oder ventilatorgestützten Lüftung zur Sicherstellung eines nutzerunabhängigen Luftaustausches in der geplanten Lüftungsstufe

3.1.33**Nennlüftung**

notwendige Lüftung zur Sicherstellung der gesundheitlichen Anforderungen sowie des Bautenschutzes bei Anwesenheit aller Nutzer (Normalbetrieb)

3.1.34**Nutzungseinheit**

Wohnung (WE), Einfamilienhaus (EFH) oder vergleichbare andere ein- oder mehrgeschossige Raumgruppe

3.1.35**Reduzierte Lüftung**

notwendige Lüftung zur Sicherstellung der gesundheitlichen Mindestanforderungen sowie des Bautenschutzes (Feuchte) bei reduzierter Anwesenheit der Nutzer oder geringerer Raumluftqualität

3.1.36**Überströmraum**

Raum in der Nutzungseinheit, der sich strömungsmäßig zwischen Zuluft- und Ablufträumen befindet

3.1.37**Überströmluft-Durchlass****ÜLD**

Luftdurchlass in Innentüren oder -wänden einer Nutzungseinheit, der eine Luftströmung von den Räumen mit höherem zu den Räumen mit niedrigerem Druckniveau auch bei geschlossenen Innentüren sicherstellt

3.1.38**Wohnung**

Summe der Räume, die die Führung eines Haushalts ermöglicht

3.1.39**Wohnungs-Lüftungsgerät**

Lüftungsgerät für die Lüftung einer Nutzungseinheit/Wohnung

3.1.40**Zentralventilator-Lüftungsanlage**

Zentral im Gebäude angeordnete ventilatorgestützte Lüftungsanlage für die Lüftung einer oder mehreren ein- oder mehrgeschossigen Nutzungseinheiten

3.1.41**Zu-/Abluftsystem**

Lüftungssystem mit ventilatorgestützt geförderter behandelter Außen- (Zuluft) und Abluft (Fortluft)

3.1.42**Zuluftdurchlass****ZuLD**

Luftdurchlass, durch den Zuluft in einen (Zuluft-)Raum eintritt

3.1.43**Zuluftqualität**

Qualität der Luft im Zuluftdurchlass, bewertet durch deren physikalischen Parameter und deren Luftinhaltsstoffe

3.1.44**Zulufträume**

Gesamtheit der Räume, in die Außenluft oder Zuluft (behandelte Außenluft) einströmt oder mittels ventilatorgestützter Lüftung zugeführt wird

BEISPIEL

Wohn-, Schlaf-, Gäste-, Arbeits- oder Kinderzimmer sowie ständig oder zeitweise genutzte Hobby- (Dach- und Keller-)Räume.

3.1.45**Zuluftsystem**

Lüftungsanlage oder Lüftungsgerät einschließlich Luftleitungsnetz mit ventilatorgestützt geförderter Zuluft, bei der die Abluft als Fortluft über ALD oder Lüftungsschächte bzw. Undichtheiten in der Gebäudehülle ins Freie strömt

DIN 1946-6:2019-12

3.2 Abkürzungen

Für die Anwendung in diesem Dokument gelten die Abkürzungen nach Tabelle 1 und Tabelle 3. Es werden die in Tabelle 2 aufgeführten graphischen Symbole verwendet.

Tabelle 1 — Abkürzungen

Begriff	Abkürzung	Begriff	Abkürzung
Abluftdurchlass	AbLD	Lüftungsschacht	LSch
Abluftsystem	AbLS	Lüftungssystem	LS
Außenluft-Durchlaß	AuLD	Lüftungsstufe	LSt
Aufenthaltsbereich	AB	Lüftungstechnische Maßnahme	LtM
Außenbauteil-Luftdurchlass	ALD	Lüftung zum Feuchteschutz	FL
Einfamilienhaus	EFH	Mehrfamilienhaus	MFH
(Einzel-)Raum-Lüftungsgerät	R-LG	Nennlüftung	NL
Einzelventilator	EV	Nutzungseinheit	NE
Einzelventilator-Lüftungsanlage	EVA	Reduzierte Lüftung	RL
Erdreich-Luft-Wärmeübertrager	E-WÜT	Überström-Luftdurchlass	ÜLD
freie Lüftung	fr	ventilatorgestützte Lüftung	vg
Temperaturfaktor an der Innenseite	f_{Rsi}	Wärmepumpe	WP
Fortluftdurchlass	FoLD	Wärmerückgewinnung (sensibel/latent)	WRG
Hauptleitung	HL	Wärmeschutz	WS
Heizung	Hzg	Wärmeübertrager	WÜT
Infiltration	Inf	Wohnungs-Lüftungsgerät	NE-LG
Intensivlüftung	IL	Zentralventilator-Lüftungsanlage	ZVA
Luftdurchlass	LD	Zentral-Ventilator	ZV
Luftleitung	LL	Zu-/Abluftsystem	ZuAbLS
Lüftungsanlage	LA	Zuluftdurchlass	ZuLD
Lüftungsgerät	LG	Zuluftsystem	ZuLS
Lüftungskomponente	Komp	Zugluftrisiko (en: draft risk)	DR

3.3 Graphische Symbole

Tabelle 2 — Graphische Symbole

Graphisches Symbol	Benennung
	ALD
	Drosselklappe
	Filter
	leitungsgebundener Luftdurchlass
	Lufterwärmer
	Platzhalter für Wohnungslüftungsgerät
	ÜLD
	Ventilator
	Wärmerückgewinnung, Wärmeübertrager

Tabelle 3 — Kennzeichnung von Luftarten in technischen Unterlagen für die Wohnungslüftung

Luftart	Symbol	Strichkennzeichnung	Farbe
Außenluft	AUL		grün
Zuluft	ZUL		rot ^a
Abluft	ABL		gelb
Fortluft	FOL		braun
^a Einheitlich, unabhängig von der (den) Luftbehandlung(en).			

4 Lüftungskonzept-Notwendigkeit lüftungstechnischer Maßnahmen

4.1 Allgemeines

Für die Nutzung von Wohnungen ist eine ausreichende Lüftung notwendig. Für zu modernisierende Gebäude mit lüftungstechnisch relevanten Änderungen oder für neu zu errichtende Gebäude ist deshalb ein Lüftungskonzept zu erstellen. Das Lüftungskonzept umfasst die Feststellung der Notwendigkeit von lüftungstechnischen Maßnahmen, einen Vorschlag für ein nutzerunabhängig wirksames Lüftungssystem sowie die Festlegung der ggf. notwendigen weiteren nutzerabhängigen Lüftungsmaßnahmen. Dabei sind bauphysikalische, lüftungs- und gebäudetechnische Erfordernisse sowie auch Anforderungen der Hygiene zu beachten. Ziel ist mindestens die Sicherstellung des Bautenschutzes (Schimmelpilzvermeidung) durch nutzerunabhängige Einhaltung der Lüftung zum Feuchteschutz unter üblichen Nutzungsbedingungen (teilweise reduzierte Feuchtelasten) sowie die Bereitstellung von gesundheitserhaltender Atemluft.

Es gilt zu unterscheiden zwischen folgenden Schadstoffquellen:

- Personen im Gebäude;
- Gebäude und Einrichtung;
- Umgebung des Gebäudes.