

DIN 18896



ICS 97.040.20; 97.100.30

Einsprüche bis 2024-12-02
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 18896:2014-02

Entwurf

Feuerstätten für feste Brennstoffe – Technische Regeln für die Installation

Fireplaces fired by solid fuel –
Technical specifications for installation

Poêles à combustible solide –
Règles techniques pour installations

Anwendungswarnvermerk

Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-08-02 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil das beabsichtigte Dokument von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an fnh@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Heiz-, Koch- und Wärmgerät (FNH), 60494 Frankfurt am Main, Postfach 71 04 01 oder Lyoner Str. 9, 60528 Frankfurt am Main.

Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 64 Seiten

DIN-Normenausschuss Heiz-, Koch- und Wärmgerät (FNH)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Aufstellung der Feuerstätte	10
4.1 Allgemeines	10
4.1.1 Installationsfestlegungen	10
4.1.2 Aufstellung von raumluftunabhängigen Feuerstätten	11
4.1.3 Abgas-Absperrvorrichtung außerhalb der Feuerstätte	11
4.1.4 Abgas-Drosselvorrichtung außerhalb der Feuerstätte	11
4.1.5 Einstellvorrichtung	12
4.1.6 Konvektionsluftleitungen, Luftgitter	12
4.2 Verkleidung	12
4.3 Dämmstoffe	12
4.4 Brandschutz	12
4.4.1 Brennbare Gebäudeteile und Einbaumöbel	12
4.4.2 Andere Gebäudeteile	13
4.4.3 Fußböden – Schutz vor herausfallender Glut und Funken	13
5 Verbrennungsluftversorgung	13
5.1 Allgemeines	13
5.2 Arten der Verbrennungsluftversorgung	13
5.3 Notwendiger Verbrennungsluftvolumenstrom	14
5.4 Bemessung von direkt angeschlossenen Verbrennungsluftleitungen	15
5.4.1 Herstellervorgaben für die Bemessung oder Ausführung von Verbrennungsluftleitungen	15
5.4.2 Druckverluste der Bauteile der Verbrennungsluftleitung	15
5.4.3 Zur Verfügung stehender Förderdruck für die Verbrennungsluftzufuhr	15
5.4.4 Bemessung der Verbrennungsluftleitung	16
5.5 Bestimmung der Infiltration	16
5.5.1 Bestimmung der Infiltration bei bekanntem Messwert des Luftwechsels	16
5.5.2 Bestimmung der Infiltration bei nicht bekanntem Messwert des Luftwechsels	17
5.6 Nachweis der ausreichenden Verbrennungsluftversorgung	19
6 Anschluss der Feuerstätten für feste Brennstoffe an Abgasanlagen	19
6.1 Allgemeines	19
6.2 Schornstein	19
6.2.1 Allgemeines	19
6.2.2 Einfachbelegung	20
6.2.3 Mehrfachbelegung	20
6.3 Verbindungsstück	20
7 Aufstell- und Bedienungsanleitung	21
7.1 Aufstellanleitung	21
7.2 Bedienungsanleitung	21
Anhang A (normativ) Ermittlung der anrechenbaren Wärmeleistung	23
Anhang B (informativ) Widerstandszahlen ζ (Zeta-Werte) von Einzelwiderständen in der Verbrennungsluftzuführung	27
B.1 Ermittlung der Widerstandszahlen ζ (Zeta-Werte) anhand von Einzelwiderständen	27
B.2 Ermittlung anhand der resultierenden Erhöhung des notwendigen Förderdrucks	31
Anhang C (informativ) Abgrenzung zur Anwendung von Heiz- und Kamineinsätzen	52
Anhang D (informativ) Arbeitsblatt zur Ermittlung des Verbrennungsluftvolumenstroms der Feuerstätte	55
Anhang E (informativ) Arbeitsblatt zur Ermittlung des Verbrennungsluftvolumenstroms im Aufstellraum oder Raumluftverbund	57

Anhang F (informativ) Beispiel für Formblatt zum Verbrennungsluftfachweis	58
Literaturhinweise	63

Bilder

Bild 1 — Beispiel für eine freistehende Feuerstätte in einer Prüfecke und die zu messenden Abstände zu brennbaren Stoffen (unabhängig davon, ob sich der Ausgang an der Rückseite oder an der Oberseite befindet)	8
Bild 2 — Einbaubeispiel für einen Kamineinsatz vor zu schützenden Wänden, Böden und Decken	9
Bild A.1 — Anrechenbare Wärmeleistung P_{Lanrech} in kW aus dem Rauminhalt der Verbrennungslufträume, die zum jeweiligen Verbrennungsluftverbund gehören, und gegebenenfalls des Aufstellraumes	26

Tabellen

Tabelle 1 — Arten der Verbrennungsluftversorgung von Feuerstätten für feste Brennstoffe	14
Tabelle 2 — Auslegungswert für anzunehmende Luftwechselrate	18
Tabelle 3 — formeller Nachweis der ausreichenden Verbrennungsluftversorgung	19
Tabelle A.1 — Ermittlung der anrechenbaren Wärmeleistung P_{Lanrech} in kW aus dem Rauminhalt der Verbrennungslufträume, die zum jeweiligen Verbrennungsluftverbund gehören, und gegebenenfalls des Aufstellraumes	23
Tabelle B.1 — Widerstandszahlen ζ (Zeta-Werte) von Einzelwiderständen	27
Tabelle B.2 — Verbrennungsluftleitung, Förderdruck bei 20 m ³ /h	31
Tabelle B.3 — Verbrennungsluftleitung, Förderdruck bei 40 m ³ /h	34
Tabelle B.4 — Verbrennungsluftleitung, Förderdruck bei 60 m ³ /h	37
Tabelle B.5 — Verbrennungsluftleitung, Förderdruck bei 80 m ³ /h	40
Tabelle B.6 — Verbrennungsluftleitung, Förderdruck bei 100 m ³ /h	43
Tabelle B.7 — Verbrennungsluftleitung, Förderdruck bei 120 m ³ /h	46
Tabelle B.8 — Verbrennungsluftleitung, Förderdruck bei 140 m ³ /h	49
Tabelle C.1 — Abgrenzung der Anwendungsgebiete	52
Tabelle D.1 — Arbeitsblatt zur Ermittlung des Verbrennungsluftvolumenstroms der Feuerstätte	55
Tabelle E.1 — Arbeitsblatt zur Ermittlung des Verbrennungsluftvolumenstroms im Aufstellraum oder Raumlftverbund	57

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 040-01-01 AA „Feuerstätten für feste Brennstoffe“ im DIN-Normenausschuss Heiz-, Koch- und Wärmegerät (FMH) erarbeitet.

Aufgrund unterschiedlicher baurechtlicher Regelungen für die Errichtung und den Betrieb von Feuerstätten für feste Brennstoffe in den EU-Mitgliedsländern ist es erforderlich, eine nationale Regelung zu schaffen, um die gesetzlichen Anforderungen in Deutschland erfüllen zu können.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 18896:2014-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Normative Verweisungen aktualisiert und ergänzt;
- b) Installationsfestlegungen, Dämmschichten, Verkleidungen und Brandschutz geändert;
- c) Anforderungen an raumluftunabhängige Feuerstätten ergänzt und geändert;
- d) Anforderungen für die Mehrfachbelegung geändert;
- e) Anforderungen an Abstände zu brennbaren Gegenständen geändert;
- f) Anforderungen an die Verbrennungsluftversorgung ergänzt und geändert;
- g) Angaben in Aufstellungs- und Bedienungsanleitung geändert;
- h) Anhang C gestrichen;
- i) informativer Anhang C neu hinzugefügt;
- j) Anhang D überarbeitet;
- k) Anhang E gestrichen;
- l) informativer Anhang E neu hinzugefügt;
- m) informativer Anhang F neu hinzugefügt;
- n) Literaturhinweise aktualisiert.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt den Einbau und den Betrieb von Feuerstätten bzw. deren Bauteilen nach der Normenreihe DIN EN 16510 bzw. deren Vorgängernormen DIN EN 13229, DIN EN 13240, DIN EN 12815, DIN EN 14785 und DIN EN 15250:2007-06 in Gebäuden fest.

Dieses Dokument gilt für die Installation und den Betrieb von Feuerstätten für feste Brennstoffe, die die Anforderungen der harmonisierten Normen gemäß Bauproduktenverordnung erfüllen bzw. sofern noch keine harmonisierten Normen für diese vorliegen, die nationalen Verwendbarkeitsnachweise erfüllen

Dieses Dokument gilt nicht für die Installation und den Betrieb von Zentralheizkesseln für feste Brennstoffe, z. B. nach DIN EN 303-5, DIN EN 16510-2-4 bzw. DIN EN 12809.

Dieses Dokument gilt nicht für die Verwendung von Einsätzen nach DIN EN 16510-2-2:2023-02 bzw. DIN EN 13229 in Verbindung mit der TROL.

ANMERKUNG 1 Die mögliche Verwendung der Einsätze in Verbindung mit der TROL muss in den Anleitungen des Einsatz-Herstellers explizit angegeben sein.

ANMERKUNG 2 Die Abgrenzung zur Anwendung von Heiz-Kamineinsätzen nach TROL und direkt nach DIN EN 16510-2-1:2023-02 bzw. DIN EN 13240 oder DIN EN 16510-2-2 bzw. DIN EN 13229 ist in Anhang C dargestellt.

Für den Anschluss der wasserführenden Bauteile von Feuerstätten an Wasserkreisläufe gilt DIN EN 12828:2011-03.

Für Feuerstätten in Gebäuden, die individuell handwerklich vor Ort errichtet werden und nicht typgeprüft sind, enthält die Fachregel des Ofen- und Luftheizungsbauerhandwerks TROL entsprechende Regelungen.

Hinsichtlich der Verwendung von Feuerstätten für feste Brennstoffe ist zusätzlich die Ökodesign-Verordnung (EU) 2015/1185 bzw. die 1. BImSchV zu beachten. Insbesondere sind hier Anforderungen an CO-, OGC-, NO_x und Staub-Emissionen und Wirkungsgrad geregelt. Örtliche Anforderungen können über die o. g. Verordnungen hinausgehen.

ANMERKUNG 3 Im Folgenden wird in dem Dokument von Herstellerangaben für die Installation ausgegangen. Grundsätzlich gelten für individuell handwerklich vor Ort errichtete Feuerstätten die Regelungen der TROL, dies wird aber im Text nicht an jeder Stelle explizit erwähnt.

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 18160-1:2023-02, *Abgasanlagen — Teil 1: Planung und Ausführung*

DIN EN 1856-2:2009-09, *Abgasanlagen — Anforderungen an Metall-Abgasanlagen — Teil 2: Innenrohre und Verbindungsstücke aus Metall; Deutsche Fassung EN 1856-2:2009*

DIN EN 12237:2003-07, *Lüftung von Gebäuden — Luftleitungen — Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech; Deutsche Fassung EN 12237:2003*

Normenreihe DIN EN 12814, *Prüfung von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen*

DIN EN 12828:2011-03, *Heizungssysteme in Gebäuden — Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen; Deutsche Fassung EN 12828:2011*

E DIN 18896:2024-09

DIN EN 13180:2002-03, *Lüftung von Gebäuden — Luftleitungen — Maße und mechanische Anforderungen für flexible Luftleitungen*; Deutsche Fassung EN 13180:2001

Normenreihe DIN EN 13384, *Abgasanlagen*

DIN EN 13384-2:2009-07, *Abgasanlagen — Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren — Teil 2: Abgasanlagen mit mehreren Feuerstätten*; Deutsche Fassung EN 13384-2:2003+A1:2009

DIN EN 14961-2 (zurückgezogen), *Feste Biobrennstoffe — Brennstoffspezifikationen und -klassen — Teil 2: Holzpellets für nichtindustrielle Verwendung*

DIN EN 15250:2007-06, *Speicherfeuerstätten für feste Brennstoffe — Anforderungen und Prüfverfahren*; Deutsche Fassung EN 15250:2007¹

Normenreihe DIN EN 16510, *Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe*

DIN EN 16510-1:2023-02, *Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe — Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren*; Deutsche Fassung EN 16510-1:2022

DIN EN 16510-2-1:2023-02, *Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe — Teil 2-1: Raumheizer*; Deutsche Fassung EN 16510-2-1:2022

DIN EN 16510-2-2:2023-02, *Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe — Teil 2-2: Kamineinsätze einschließlich offene Kamine*; Deutsche Fassung EN 16510-2-2:2022

DIN EN 16510-2-6:2023-02, *Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe — Teil 2-6: Mechanisch mit Pellets beschickte Raumheizer, Einsätze und Herde*; Deutsche Fassung EN 16510-2-6:2022

BImSchV 1:2010-01-26, *Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen — 1. BImSchV²)*

TRGI, *Technische Regel für Gasinstallationen*

ZVSHK TROL, *Fachregel Ofen- und Luftheizungsbau — Technische Regel zur Planung, Dimensionierung und Erstellung von Warmluftöfen, Kachelöfen und Putzöfen, zentralen Warmluftschwerkraftheizungen, Feuerstätten über zwei Geschosse, Flächenheizungen, Hypokausten, Grundöfen, offenen Kaminen, Heizkaminen, Herden und Backöfen³*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokumentes gelten die Begriffe nach Normenreihe DIN EN 16510 bzw. deren Vorgängernormen DIN EN 13229, DIN EN 13240, DIN EN 12815, DIN EN 14785 und DIN EN 15250 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 <https://www.dke.de/DKE-IEV>

1 Nach Veröffentlichung und Harmonisierung ist DIN EN 16510-2-5, *Speicherfeuerstätten*, anzuwenden.

2 Nachgewiesen in der DITR-Datenbank der DIN Software GmbH, zu beziehen bei: DIN Media GmbH, 10772 Berlin.

3 Zu beziehen durch: Zentralverband Sanitär, Heizung, Klima (ZVSHK), Rathausallee 6, 53757 St. Augustin, (www.wasserwaermeluft.de).

3.1

Konvektionsluftleitung

Leitung innerhalb der Feuerstätte, durch die Umluft/Außenluft zur konvektiven Erwärmung zu den Heizflächen und von dort als Zuluft dem Raum zugeführt wird

3.2

raumluftabhängige Feuerstätte

Feuerstätte, die nicht raumluftunabhängig ist

3.3

raumluftunabhängige Feuerstätte

Feuerstätte, deren Feuerraum gegenüber dem Aufstellraum, in dem die Feuerstätte installiert ist, dicht ist und deren Verbrennungsluft über dichte Leitungen aus dem Freien zugeführt wird

3.4

Verbrennungsluftverbund

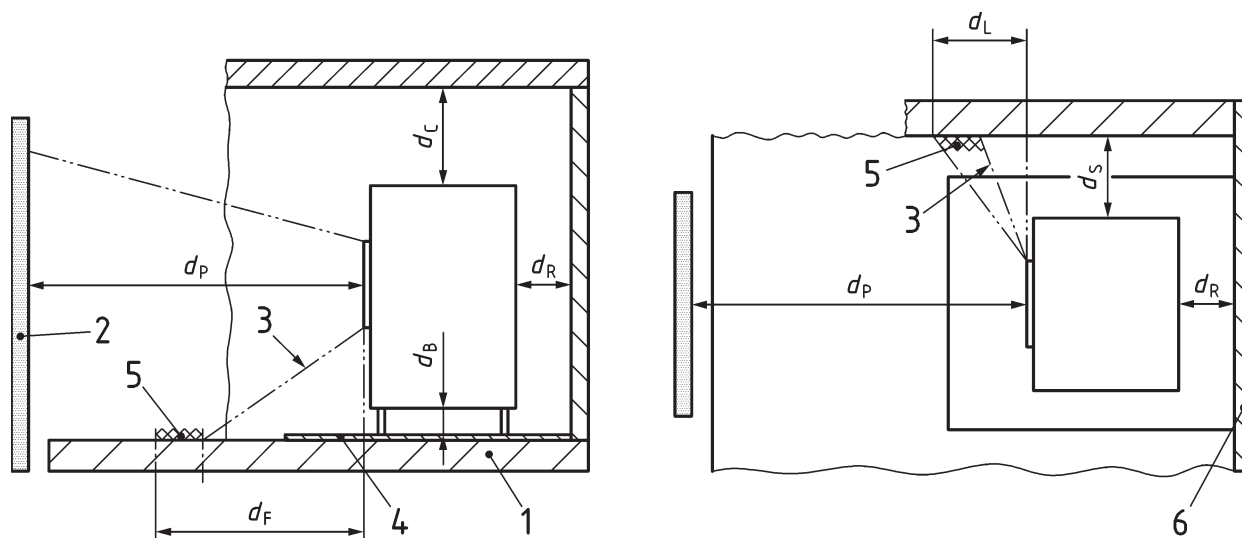
lufttechnische Verbindung des Aufstellraums der Feuerstätte mit weiteren Räumen innerhalb einer Wohnungseinheit, die Fenster oder Türen ins Freie aufweisen

3.5

Wände, Böden und Decken mit oder aus brennbaren Baustoffen

Wände, Böden und Decken

- aus brennbaren Baustoffen,
- die brennbare Baustoffe beinhalten,
- bei denen auf der der Feuerstätte abgewandten Seite brennbare Gegenstände angeordnet sind (z. B. Einbaumöbel, Holzvertäfelung),
- die Elektroinstallationen beinhalten.

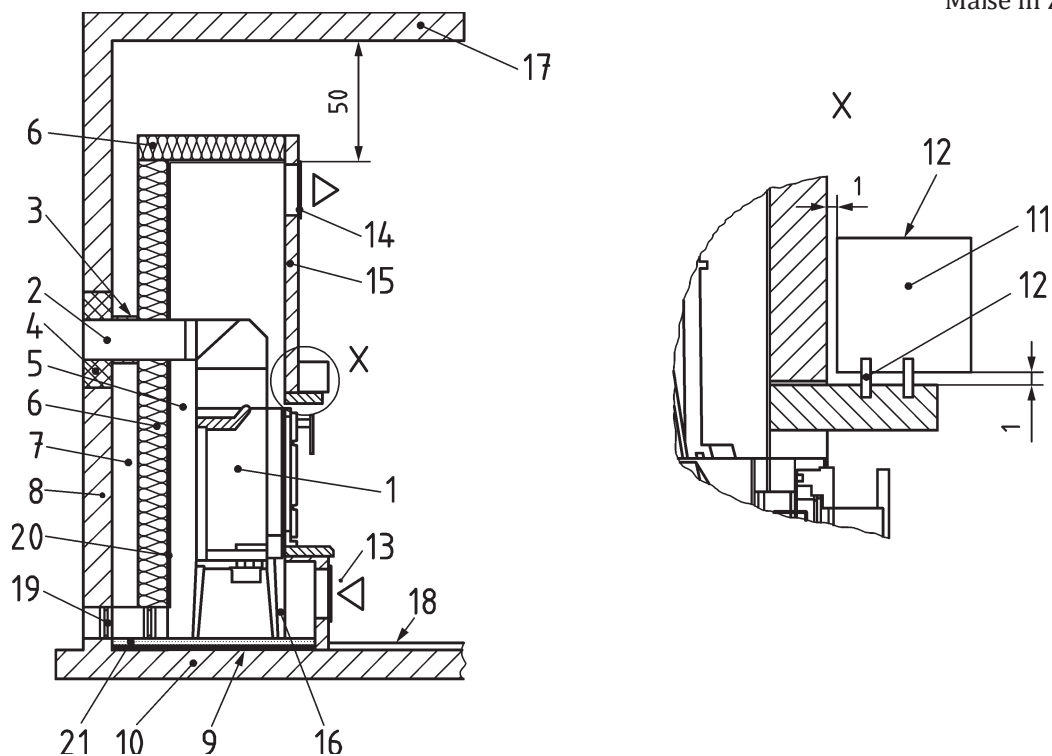


Legende

- 1 Prüfeckenboden
- 2 Frontplatte gleichen Aufbaus wie Prüfecke
- 3 Strahlungsbereich
- 4 Bodenschutzplatte
- 5 Kritischer Bereich (Überschreitung von 65 K aufgrund von Strahlung)
- 6 Hauswände
- d_C Abstand zur Decke
- d_P Abstand zur Frontplatte
- d_F Abstand am Fußboden nach vorne
- d_B Abstand unter der Feuerstätte (bei Feuerstätten ohne Füße 0 mm)
- d_L Abstand zur Seitenwand im Strahlungsbereich
- d_S Abstand zur Seitenwand
- d_R Abstand zur Rückwand

Bild 1 — Beispiel für eine freistehende Feuerstätte in einer Prüfecke und die zu messenden Abstände zu brennbaren Stoffen (unabhängig davon, ob sich der Ausgang an der Rückseite oder an der Oberseite befindet)

Maße in Zentimeter



Legende

- 1 Kamineinsatz
 - 2 Verbindungsstück
 - 3 Wärmedämmung des Verbindungsstücks
 - 4 Mineralischer Wärmedämmstoff
 - 5 Konvektionsraum/Kanal
 - 6 Wärmedämmschicht
 - 7 Vormauerung
 - 8 Zu schützende Wand
 - 9 Betonplatte
 - 10 Zu schützender Aufstellboden
 - 11 Balkenverkleidung
 - 12 Zierbalken mit Hinterlüftung
 - 13 Umlufteintritt
 - 14 Luftaustrittsgitter
 - 15 Verkleidung
 - 16 Tragrahmen
 - 17 Zu schützende Gebäudedecke
 - 18 Bodenvorlage
 - 19 Verbrennungsluftklappe
 - 20 Blechverkleidung
 - 21 ggf. notwendige Schutzmaßnahme
- ^a Abstand zu brennbarer Decke nach Herstellerangaben.

Bild 2 — Einbaubeispiel für einen Kamineinsatz vor zu schützenden Wänden, Böden und Decken

3.6

Wärmeleistungen

3.6.1

fiktive Wärmeleistung

P_{LF}

Rechengröße zur Ermittlung des Luftbedarfs, der einer Nutzungseinheit entzogen wird (durch Feuerstätten und lufttechnische Anlagen)

3.6.2

anrechenbare Wärmeleistung

$P_{Lanrech}$

anrechenbare Wärmeleistung resultierend aus dem Rauminhalt der Verbrennungslufträume und gegebenenfalls des Aufstellraumes

4 Aufstellung der Feuerstätte

4.1 Allgemeines

4.1.1 Installationsfestlegungen

Die Feuerungsverordnungen der Länder sind zu beachten.

Feuerstätten müssen betriebssicher und brandsicher aufgestellt werden, so dass Gefahren und unzumutbare Belästigungen nicht auftreten können. Feuerstätte und ihre Installation müssen auf angemessene Dauer gebrauchstauglich sein.

Feuerstätten dürfen nur in Räumen und an Stellen aufgestellt werden, bei denen nach Lage, baulichen Umständen und Nutzungsart Gefahren nicht entstehen.

Die Grundfläche des Aufstellraumes muss so gestaltet und so groß sein, dass die Feuerstätten ordnungsgemäß betrieben werden können.

Feuerstätten dürfen nicht aufgestellt werden:

- in notwendigen Treppenräumen,
- in Räumen zwischen notwendigen Treppenräumen und deren Ausgängen ins Freie;
- in notwendigen Fluren und
- in Garagen, ausgenommen raumluftunabhängige Feuerstätten, deren Oberflächentemperatur bei Nennleistung nicht mehr als 300 °C beträgt.

Die Betriebssicherheit von raumluftabhängigen Feuerstätten darf durch den Betrieb von Raumlucht absaugenden Anlagen wie Lüftungs- oder Warmluftheizungsanlagen, Dunstabzugshauben, Abluft-Wäschetrockner nicht beeinträchtigt werden. Dies gilt als erfüllt, wenn

- 1) ein gleichzeitiger Betrieb der Feuerstätten und der Luft absaugenden Anlagen durch Sicherheitseinrichtungen verhindert wird;
- 2) die Abgasabführung durch besondere Sicherheitseinrichtungen überwacht wird;
- 3) die Abgase der Feuerstätten über die Luft absaugenden Anlagen abgeführt werden oder
- 4) anlagentechnisch sichergestellt ist, dass während des Betriebes der Feuerstätten kein gefährlicher Unterdruck entstehen kann.

Bauteile und Baustoffe einschließlich Verbindungsmittel sind nach Angaben des Herstellers so zusammenzufügen, dass die Standsicherheit bei allen Betriebszuständen dauerhaft sichergestellt ist; insbesondere die Dämmstoffe müssen in planmäßiger Lage festliegen.

Die Feuerstätten müssen die Eigenlast ihrer Bauteile einschließlich der Verkleidungen und Auflasten sowie stoßartige Belastungen, wie sie im Gebrauchsfall auftreten können (z. B. gegenlehrende Menschen, Menschenge dränge, Anprall stolpernder Menschen) aufnehmen und auf ausreichend tragfähige Decken und – soweit nach Folgendem zulässig – auf Wände übertragen können. In Decken ohne ausreichende Querverteilung dürfen Lasten nur eingeleitet werden, wenn eine entsprechende Lastverteilung, z. B. durch eine Stahlbetonplatte ≥ 6 cm dick, erfolgt.

Mitgelieferte Verkleidungen sind nach Angaben des Herstellers zu errichten.

Anbauflächen müssen frei von üblichen Elektroinstallationsleitungen und -bauteilen sein, sofern sie nicht durch besondere Vorkehrungen gegen dauerhafte Temperatureinwirkung > 30 °C geschützt sind.

ANMERKUNG Nach den technischen Regeln für die Elektroinstallation können bei Temperaturen zwischen 30 °C und 55 °C übliche Mantelleitungen verwendet werden, wenn die Strombelastung herabgesetzt wird (niedrigere Absicherung, siehe Normenreihe DIN VDE 0100). Normale Installationsleitungen sind ab Umgebungstemperaturen über 55 °C unzulässig. Entsprechende temperaturbelastbare Leitungen (Sonderleitungen mit erhöhter Wärmebeständigkeit) sind zulässig.

4.1.2 Aufstellung von raumluftunabhängigen Feuerstätten

Raumluftunabhängige Feuerstätten dürfen nur aufgestellt werden, wenn sie dem Typ CA nach DIN EN 16510-1, Abschnitt 4 entsprechen und der Leckagevolumenstrom ≤ 2 m³/h beträgt. In der Aufstellanleitung müssen ausführliche Informationen hinsichtlich der Dichtheit von Verbrennungsluftleitungen und des Verbindungsstückes angegeben werden.

Für den abgasseitigen Anschluss an den Luft-Abgas-Schornstein dürfen Verbindungsstücke nach DIN EN 1856-2:2009-09 verwendet werden. Die Verbindungsstücke dürfen keine Längsfalze aufweisen. Die Luftleitungen für die Verbrennungsluftzuführung müssen ausreichend dicht sein. Bauteile für Lüftungsanlagen, müssen die Anforderungen der Luftdichtheitsklassen C und D von DIN EN 12237:2003-07 oder DIN EN 13180:2002-03 erfüllen. Die Leitungen müssen passgenau mit ausreichender Überschieblänge (Einstecktiefe) miteinander verbunden werden und gegen Auseinanderrutschen gesichert sein.

4.1.3 Abgas-Absperrvorrichtung außerhalb der Feuerstätte

Wenn in Feuerstätten mit nicht verschließbarem Feuerraum keine Abgas-Absperrvorrichtung integriert ist, muss eine separate Abgas-Absperrvorrichtung im Verbindungsstück installiert werden.

Die Stellung der Absperrvorrichtung muss erkennbar sein.

In Offenstellung muss die Absperrvorrichtung arretierbar sein oder durch Schwerkraft gehalten werden.

Auch beim Einbau im Verbindungsstück darf die Absperrvorrichtung Prüf- und Reinigungsarbeiten nicht behindern und darf durch diese nicht beschädigt werden können.

4.1.4 Abgas-Drosselvorrichtung außerhalb der Feuerstätte

Sofern eine Abgas-Drosselvorrichtung in das Verbindungsstück eingebaut wird, muss es eine Vorrichtung sein, die den Heizgasweg nicht völlig verschließt. Die Drosseleinrichtung muss leicht zu bedienen sein und eine Öffnung des Flügels als Kreisausschnitt oder -abschnitt mit zusammenhängender Fläche von mindestens 20 cm² oder mindestens 3 % der Querschnittsfläche besitzen, je nachdem, welches der größere Flächeninhalt ist. Die Öffnung als Kreisausschnitt oder -abschnitt dient dazu, Verstopfungen zu verhindern und darf dementsprechend kein Ringspalt sein.

Die Einstellung der Drosselvorrichtung muss für den Benutzer erkennbar sein.

4.1.5 Einstellvorrichtung

Die Einstellungen der Einstellvorrichtungen müssen auch nach dem Einbau der Feuerstätte gut sichtbar sein.

4.1.6 Konvektionsluftleitungen, Luftgitter

Konvektionsluftleitungen und Luftgitter müssen in der vom Hersteller vorgeschriebenen Art und Größe eingebaut werden.

4.2 Verkleidung

Verkleidungen sind Bestandteil der typgeprüften Feuerstätten. Sie sind nach Aufstellanleitung des Herstellers auszuführen.

4.3 Dämmstoffe

Dämmstoffmaterialien und deren Dicken werden im Rahmen der Typprüfung berücksichtigt. Sie sind nach der Aufstellanleitung des Herstellers oder nach TROL auszuführen.

ANMERKUNG Nach TROL können bei individuell errichteten Feuerstätten abweichende Dämmschichten gefordert sein.

4.4 Brandschutz

4.4.1 Brennbare Gebäudeteile und Einbaumöbel

Die Aufstellanleitung des Herstellers ist zu beachten.

Sofern Angaben des Herstellers zum Strahlungsbereich oder zu Boden/Decke fehlen, sind die folgenden Mindestwerte zu verwenden:

- d_C (minimaler Abstand zur Decke) = 0,75 m
- d_B (minimaler Abstand unter der Feuerstätte) = 0 m
- d_F (minimaler Abstand zum Boden – im Strahlungsbereich) = 1,5 m
- d_L (minimaler Abstand zur Seite – im Strahlungsbereich) = 1,5 m
- d_p (minimaler Abstand zu Gegenständen in der Front – im Strahlungsbereich) = 2,0 m

Der Schutz des Bodens in Front der Feuerstätte im Strahlungsbereich darf nicht mit einem transparenten Schutz erfolgen.

ANMERKUNG 1 Eine einfache Glasplatte ist kein nicht-transparenter Schutz

Bei brennbaren Gebäudewänden und Decken mit einem U-Wert $< 0,4 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ sind zusätzliche Schutzmaßnahmen für die Wand erforderlich (z.B. Kombination von notwendiger Wärmedämmung und Hinterlüftung).

Liegen Informationen des Feuerstättenherstellers von Prüfungen mit höher wärmegeprägten Wänden vor, können diese Verwendung finden.

Liegen keine Angaben des Herstellers zu notwendigen Schutzmaßnahmen bei brennbaren Gebäudewänden und Decken mit einem U-Wert $< 0,4 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ vor, so ist eine der folgenden zusätzlichen Maßnahmen zu treffen:

- Bei freistehenden Feuerstätten ist der Mindestabstand zu diesen Bauteilen um 5 cm zu erhöhen.

- Anordnung eines beidseitig mindestens 5 cm hinterlüfteten Strahlungsschutzes, z. B. aus Blech.
- Bei Einbau-Feuerstätten ist zwischen notwendiger Dämmung und diesen Bauteilen eine Hinterlüftung von mindestens 5 cm oder Maßnahmen, die in der TROL (Abschnitt 6, WDS 4) beschrieben sind, vorzusehen.

ANMERKUNG 2 Bei einer Hinterlüftung ist eine freie Luftzirkulation sicherzustellen.

ANMERKUNG 3 Die bei der Typprüfung verwendeten Prüfwände weisen einen U-Wert von $0,8 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ auf. Im Zusammenhang mit der Sicherheitsprüfung hat sich jedoch bewährt, erst ab U-Werten $< 0,4 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ weitergehende Anforderungen an die Dämmung zu stellen.

Der Abstand zwischen einer brennbaren Decke des Aufstellraumes und Konvektionsluftöffnungen sowie zur brennbaren Wand muss nach Angaben des Herstellers ausgeführt sein. Liegen keine Angaben vor, sind mindestens 50 cm zur brennbaren Decke und mindestens 30 cm zur brennbaren Wand vorzusehen.

4.4.2 Andere Gebäudeteile

Bei nichtbrennbaren Gebäudeteilen sind aus statischen Gesichtspunkten die Temperaturbelastungen zu beachten.

4.4.3 Fußböden – Schutz vor herausfallender Glut und Funken

Zum Schutz des Bodens vor herausfallender Glut und Funken sind vor den Feuerungsöffnungen von Feuerstätten für feste Brennstoffe Fußböden aus brennbaren Baustoffen durch einen Belag aus nichtbrennbaren Baustoffen zu schützen. Der Belag muss sich nach vorn auf mindestens 50 cm und seitlich auf mindestens 30 cm über die Feuerungsöffnung hinaus erstrecken.

ANMERKUNG Der Schutz des Bodens im Strahlungsbereich der Feuerstätte ist in 4.4.1 geregelt.

5 Verbrennungsluftversorgung

5.1 Allgemeines

Für Feuerstätten ist eine ausreichende Verbrennungsluftversorgung aus dem Freien erforderlich.

Verbrennungsluftöffnungen und -leitungen dürfen nicht verschlossen oder zugestellt werden, sofern nicht durch besondere Sicherheitseinrichtungen gewährleistet ist, dass die Feuerstätten nur bei geöffnetem Verschluss betrieben werden können. Der erforderliche Querschnitt darf durch den Verschluss oder durch Gitter nicht verengt werden.

5.2 Arten der Verbrennungsluftversorgung

In Hinblick auf die Verbrennungsluftzufuhr werden folgende Arten der Feuerstätte unterschieden:

Tabelle 1 — Arten der Verbrennungsluftversorgung von Feuerstätten für feste Brennstoffe

Art der Verbrennungsluftversorgung	Bezeichnung
Feuerstätten, die ihre Verbrennungsluft ganz oder teilweise aus dem Aufstellraum/Verbrennungsluftverbund entnehmen. Sie werden baurechtlich als raumluftabhängig eingestuft. Nachweis über Raumluftverbund (siehe 5.5)	VL _{Raum}
Feuerstätten, denen die Verbrennungsluft ausschließlich über Leitungen oder Schächte aus dem Freien zugeführt wird. Diese sind direkt an die Feuerstätte angeschlossen. Es findet kein nennenswerter Austausch der Verbrennungsluft mit der Raumlufte statt. Sie werden baurechtlich als raumluftabhängig eingestuft. Nachweis über die Leitung (siehe 5.4)	VL _{extern}
Feuerstätten, denen die Verbrennungsluft ausschließlich über Leitungen oder Schächte aus dem Freien zugeführt wird und als raumluftunabhängige Feuerstätte nach DIN EN 16510-1:2023-02, Typ CA gekennzeichnet sind oder über einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis verfügt. Die Verbrennungsluftleitungen/Schächte sind direkt an die Feuerstätte angeschlossen. Sie werden baurechtlich als raumluftunabhängig eingestuft. Nachweis entsprechend bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis oder nach Herstellerangabe	VL _{geprüft}

5.3 Notwendiger Verbrennungsluftvolumenstrom

Der erforderliche Verbrennungsluftvolumenstrom muss vom Hersteller der Feuerstätte gemacht werden – gegebenenfalls müssen dabei unterschiedliche Betriebsweise oder Anwendungsfälle der Feuerstätte berücksichtigt werden.

Bei offen betriebenen Feuerstätten ist der vom Hersteller angegebene erforderliche Verbrennungsluftvolumenstrom berücksichtigt werden, mindestens ist aber erforderlich:

Bei offen betriebener Feuerstätte als einzige Feuerstätte, die aus dem Aufstellraum oder Luftverbund Verbrennungsluft entnimmt:

$$\dot{V}_B = A_F \cdot 360 \frac{\text{m}^3/\text{h}}{\text{m}^2} \quad (1)$$

Bei offen betriebener Feuerstätte, wenn mindestens eine weitere Feuerstätte aus dem Aufstellraum oder Luftverbund Verbrennungsluft entnimmt:

$$\dot{V}_B = A_F \cdot 540 \frac{\text{m}^3/\text{h}}{\text{m}^2} \quad (2)$$

Dabei ist

$\dot{V}_B$ der notwendiger Verbrennungsluftvolumenstrom, in m^3/h ;

A_F die maximal mögliche lichte Feuerraumöffnung, in m^2 .

Sind keine Herstellerangaben vorhanden – z. B. bei Anlagen im Bestand, bei denen keine entsprechenden technischen Unterlagen mehr herangezogen werden können – kann der erforderliche Verbrennungsluftvolumenstrom bei geschlossen betriebenen Feuerstätten ersatzweise über den Brennstoffdurchsatz ermittelt werden:

$$\dot{V}_B = \dot{m}_B \cdot 12,5 \frac{\text{m}^3/\text{h}}{\text{kg/h}} \quad (3)$$

Dabei ist

$\dot{V}_B$ der notwendiger Verbrennungsluftvolumenstrom, in m^3/h ;

$\dot{m}_B$ der Brennstoffdurchsatz, in kg/h .

5.4 Bemessung von direkt angeschlossenen Verbrennungsluftleitungen

5.4.1 Herstellervorgaben für die Bemessung oder Ausführung von Verbrennungsluftleitungen

Liegen Vorgaben für die Dimensionierung oder Ausführung der Verbrennungsleitung seitens des Feuerstättenherstellers vor, sind diese zu befolgen.

5.4.2 Druckverluste der Bauteile der Verbrennungsluftleitung

Für eine einfache Ermittlung der Druckverluste der Verbrennungsluftleitungen nach den Auslegungstabellen (siehe Tabelle B.2 bis Tabelle B.8) müssen die Bauteile in Form und Abmessung den in den Tabellen aufgeführten üblichen Bauteilen entsprechen bzw. zugeordnet werden können.

Alternativ können die resultierenden Druckverluste über die Strömungsgeschwindigkeit und die Einzelwiderstände (Widerstandsbeiwerte, ζ -Werte, siehe B.1) errechnet, bzw. die vom Hersteller der Bauteile angegebenen technischen Werte verwendet werden.

Bestehen Leitungen aus mehreren Abschnitten mit unterschiedlichen Querschnitten bzw. Querschnittsformen, sind die Druckverluste für die Abschnitte jeweils getrennt zu ermitteln und anschließend zu addieren.

Für die Bestimmung der Druckverluste bzw. des notwendigen Förderdrucks für die Leitung sind sowohl die Einzelwiderstände von Umlenkungen und anderen Leitungsbauteilen, als auch die Reibungswiderstände der Leitung zu berücksichtigen.

Bei der Anwendung der Auslegungstabellen wird je nach benötigtem Verbrennungsluftvolumenstrom der Feuerstätte die entsprechende Tabelle B.2 bis Tabelle B.8 ausgewählt. Bei Zwischenwerten ist die Tabelle mit dem nächsthöheren Volumenstrom zu verwenden.

Je nach verwendeter bzw. geplanter Leitungsform und -größe müssen die entsprechenden, in den Tabellen angegebenen resultierenden Einzel- und Rohrreibungswiderstände in Pa ausgewählt werden.

Für Bauteile, die nicht in Tabelle B.2 bis Tabelle B.8 aufgeführt sind, müssen deren Einzelwiderstände bzw. Druckverluste auf andere Weise ermittelt werden.

Die Summe der ermittelten Einzeldruckverluste für alle in der Verbrennungsluftleitung enthaltenen Bauteile und für den Rohrreibungsverlust über die gesamte Leitungslänge ergibt den für die Verbrennungsluftzufuhr über die Leitung erforderlichen Förderdruck.

5.4.3 Zur Verfügung stehender Förderdruck für die Verbrennungsluftzufuhr

Damit der notwendige Verbrennungsluftvolumenstrom über die Verbrennungsluftleitung zugeführt werden kann, muss sich der Teil des Arbeitsdrucks der Abgasanlage, der für die Verbrennungsluftversorgung zur Verfügung steht, P_B ausreichend aufbauen, bzw. muss ausreichend vorhanden sein.

5.4.4 Bemessung der Verbrennungsluftleitung

Der Querschnitt, die Länge, die Art und Anzahl der Einzelwiderstände innerhalb der Verbrennungsluftleitung müssen so bemessen werden, dass der für die Verbrennungsluftzufuhr zur Verfügung stehende Arbeitsdruck der Abgasanlage P_B mindestens dem für die Verbrennungsluftzufuhr benötigten Förderdruck entspricht.

Für die Auslegung von direkt an der Feuerstätte angeschlossenen Verbrennungsluftleitungen ist der über die Vorgaben der Feuerungsverordnung des jeweiligen Bundeslandes geforderte Mindestquerschnitt von 150 cm^2 nicht anzusetzen und kann unter- aber auch überschritten werden.

ANMERKUNG 1 Eine formelle Begrenzung des notwendigen Förderdrucks einer direkt an der Feuerstätte angeschlossenen Verbrennungsluftleitung auf 4 Pa ist nicht gegeben. Der erforderliche Förderdruck für die Verbrennungsluftleitung soll möglichst geringe Werte aufweisen, kann aber auch über 4 Pa liegen, sofern der Teil des Arbeitsdrucks der Abgasanlage, der für die Verbrennungsluftversorgung zur Verfügung steht, P_B , ausreichend groß ist.

ANMERKUNG 2 Bei Verbrennungsluftleitungen, die nicht direkt an der Feuerstätte angeschlossen sind und im Raum enden, gelten die Anforderungen der Feuerungsverordnung des jeweiligen Bundeslandes: Die Verbrennungsluftleitung muss mindestens einen solchen Querschnitt aufweisen, dass die gesamte Leitung mit den enthaltenen Einzelwiderständen und Rohrreibungsverlusten auf ganzer Länge höchstens einen Druckverlust aufweist, der zu einer Öffnung von 150 cm^2 äquivalent ist.

5.5 Bestimmung der Infiltration

Dem Aufstellraum oder Raumlufverbund kann über bautechnisch nicht vermeidbare Undichtigkeiten (z. B. Fenster- und Türfugen) oder vorgesehene Luftdurchlass-Elemente (z. B. Außenwanddurchlässe oder Fensterfalzdurchlass-Elemente) Luft aus dem Freien zuströmen („Infiltration“).

Sind vorgesehene Außenluftdurchlässe vorhanden, kann den technischen Daten dieser Einheiten der anrechenbare Luftdurchsatz entnommen werden.

Der über die bautechnisch nicht vermeidbare Gebäudeundichtigkeit zuströmende Luftvolumenstrom („Infiltration“) kann bestimmt werden.

5.5.1 Bestimmung der Infiltration bei bekanntem Messwert des Luftwechsels

Für eingeschossige Aufstellräume, bzw. eingeschossigen Verbrennungsluftverbund:

$$\dot{V}_{\text{VBL, tats.}} = V_R \cdot n_{50} \cdot 0,13 \quad (4)$$

Für mehrgeschossige Aufstellräume, bzw. mehrgeschossigen Verbrennungsluftverbund:

$$\dot{V}_{\text{VBL, tats.}} = V_R \cdot n_{50} \cdot 0,15 \quad (5)$$

Dabei ist

$\dot{V}_{\text{VBL, tats.}}$ der in den Raum oder Verbrennungsluftverbund einströmende Luftvolumenstrom durch Gebäudeundichtigkeiten (Infiltration), in m^3/h ;

V_R das Raumvolumen des Raumes oder Raumlufverbunds, in m^3 ;

n_{50} der Messwert des Luftwechsels bei 50 Pa (z. B. Ergebnis einer Luftdichtheitsmessung der Gebäudehülle in der Nutzungseinheit) in h^{-1} . Liegt kein Messwert vor, kann ersatzweise der entsprechende Wert für die anzunehmende Luftwechselrate aus Tabelle 2 entnommen werden.

5.5.1.1 Raumvolumen bzw. Volumen des Raumluftverbunds

Das in der Berechnung anzusetzende Raumvolumen ist in erster Linie das Volumen des Raums oder der Räume, aus dem bzw. aus denen die Feuerstätte ihre Verbrennungsluft entnimmt. Dies können der eigentliche Aufstellraum sein, aber auch andere Räume, aus denen die Verbrennungsluft unmittelbar entnommen wird.

Weitere Räume können zusätzlich auf das Raumvolumen angerechnet werden, wenn sich diese in einem Luftverbund befinden. Sind Räume über einen freien Querschnitt von mind. 150 cm² lufttechnisch miteinander verbunden, gilt dies als Raumluftverbund.

Verbrennungsluft aus dem Freien kann dem Gebäude nur über die typischen zufälligen oder vorgesehenen Undichtigkeiten in der Gebäudehülle zuströmen, z. B. Fenster, Türen oder ungedämmte Dachflächen, sowie bestimmungsgemäße Öffnungen wie Außenluftdurchlässe, o. ä. Aus diesem Grund muss der Raum oder Raumluftverbund („Raumvolumen“) auch entsprechend anteilig an Gebäudeaußenflächen („Gebäudehülle“) liegen, in denen entsprechende Undichtigkeiten vorhanden sind, z. B. Dachfläche, Fenster, das geöffnet werden kann, Tür ins Freie, Außenluftdurchlässe, o. ä.

5.5.1.2 Messwert für n_{50}

n_{50} ist der Messwert des tatsächlichen Luftwechsels pro Stunde bei einer stationären Druckdifferenz von 50 Pa zwischen dem Gebäudeinneren und dem Freien.

Dieser Wert kann bei Luftdichtheitsmessung der Gebäudehülle festgestellt worden sein.

5.5.2 Bestimmung der Infiltration bei nicht bekanntem Messwert des Luftwechsels

Liegt kein Messwert vor, kann ersatzweise der entsprechende Wert für die anzunehmende Luftwechselrate bei normalen Druckbedingungen aus Tabelle 2 entnommen werden:

Berechnung bei nicht vorhandenem Messwert für n_{50} :

$$\dot{V}_{\text{VBL, tats.}} = V_{\text{R}} \cdot n_{\text{Auslegung}} \quad (6)$$

Dabei ist

$\dot{V}_{\text{VBL, tats.}}$ der in den Raum einströmende Luftvolumenstrom durch Gebäudeundichtigkeiten (Infiltration), in m³/h;

V_{R} Raumvolumen des Raumes oder Raumluftverbunds, in m³;

$n_{\text{Auslegung}}$ anzunehmende Luftwechselrate in Abhängigkeit des Gebäudes und der Lüftung nach Tabelle 2.

Tabelle 2 — Auslegungswert für anzunehmende Luftwechselrate

Art des Gebäudes und der Lüftung		Auslegungswert $n_{\text{Auslegung}} \cdot h^{-1}$
Neubau, ventilatorgestützte Lüftung ^a , Ein- oder Mehrfamilienhaus	eingeschossiger Raumlufverbund („Haustyp 1“ nach TRGI)	0,13
	mehrgeschossiger Raumlufverbund („Haustyp 2“ nach TRGI)	0,15
Neubau, freie Lüftung, Ein- oder Mehrfamilienhaus	eingeschossiger Raumlufverbund („Haustyp 3“ nach TRGI)	0,19
	mehrgeschossiger Raumlufverbund („Haustyp 4“ nach TRGI)	0,22
modernisierter Altbau, bestehendes Gebäude mit wesentlichen Änderungen der Luftdurchlässigkeit der Gebäudehülle, freie Lüftung oder ventilatorgestützte Lüftung ^a , Mehrfamilienhaus	eingeschossiger Raumlufverbund („Haustyp 3“ nach TRGI)	0,19
	mehrgeschossiger Raumlufverbund („Haustyp 4“ nach TRGI)	0,22
modernisierter Altbau, bestehendes Gebäude mit wesentlichen Änderungen der Luftdurchlässigkeit der Gebäudehülle, freie Lüftung oder ventilatorgestützte Lüftung ^a , Einfamilienhaus	eingeschossiger Raumlufverbund („Haustyp 5“ nach TRGI)	0,26
	mehrgeschossiger Raumlufverbund („Haustyp 6“ nach TRGI)	0,30
Altbau, bestehendes Gebäude ohne wesentliche Änderungen der Luftdurchlässigkeit der Gebäudehülle, freie Lüftung oder ventilatorgestützte Lüftung ^a , Ein- oder Mehrfamilienhaus	eingeschossiger Raumlufverbund („Haustyp 7“ nach TRGI)	0,40
	mehrgeschossiger Raumlufverbund	0,45
^a Bei raumlufabhängigen Feuerstätten ist eine Sicherheitseinrichtung mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung erforderlich. Siehe auch 4.1.1.		

ANMERKUNG 1 Für die Unterscheidung von Neubau und bestehendem Gebäude ist das Baujahr des Gebäudes heranzuziehen. Gebäude, die vor 2002 errichtet wurden, gelten als „bestehende Gebäude“. Gebäude, die ab 2002 errichtet wurden, gelten als „Neubau“.

ANMERKUNG 2 Als wesentliche Änderung der Luftdurchlässigkeit der Gebäudehülle gilt z. B. eine Erneuerung von mehr als 1/3 der Fenster und Türen im Aufstellraum bzw. in den entsprechenden Räumen des Raumlufverbunds oder im Einfamilienhaus eine Abdichtung von mehr als 1/3 der Dachfläche.

5.6 Nachweis der ausreichenden Verbrennungsluftversorgung

Ausreichende Verbrennungsluftversorgung ist nachgewiesen, wenn mit dem für die Verbrennungsluftzufuhr zur Verfügung stehenden Teil des Arbeitsdrucks der Abgasanlage P_B mindestens die notwendige Verbrennungsluft der Feuerstätte zugeführt wird.

Ausreichende Verbrennungsluftversorgung ist somit auch formell nachgewiesen („Nachweis auf andere Weise“ gem. § 3 Absatz 5 MFeuV bzw. entsprechende Vorgaben der FeuVO des jeweiligen Bundeslandes), wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

Tabelle 3 — formeller Nachweis der ausreichenden Verbrennungsluftversorgung

Art der Verbrennungsluftzufuhr zur Feuerstätte	Bedingung für den Nachweis
Verbrennungsluftzufuhr über Leitungen aus dem Freien, die direkt an die Feuerstätte angeschlossen sind.	Für Feuerstätten der Art VL_{extern} : Bemessung der Verbrennungsluftleitung erfolgt nach 5.4 für mindestens den von der Feuerstätte benötigten Verbrennungsluftvolumenstrom (nach 5.3). Für Feuerstätten der Art VL_{geprüft} : Bemessung der Verbrennungsluftleitung erfolgt nach Vorgabe des bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises der Feuerstätte oder nach Herstellerangabe.
Verbrennungsluftentnahme aus dem Aufstellraum, Verbrennungsluft strömt dem Aufstellraum über Gebäudeundichtigkeiten zu.	Feuerstätten der Art VL_{Raum} : Mindestens der von der Feuerstätte benötigte Verbrennungsluftvolumenstrom (nach 5.3) strömt dem Aufstellraum durch die Gebäudeundichtigkeiten zu (nach 5.5).
Verbrennungsluftentnahme aus dem Aufstellraum, Verbrennungsluft strömt dem Aufstellraum über Öffnungen oder Leitungen aus dem Freien zu, die im Aufstellraum oder Raumluftverbund der Feuerstätte enden.	Feuerstätten der Art VL_{Raum} : Lichter Querschnitt der ins Freie führenden Öffnung von mindestens 150 cm ² und zusätzlich für jedes über 50 kW hinausgehende Kilowatt 2 cm ² mehr, aufgeteilt auf höchstens 2 Öffnungen oder Leitungen, Leitungen sind strömungstechnisch äquivalent zur entsprechend notwendigen Öffnung ins Freie.

6 Anschluss der Feuerstätten für feste Brennstoffe an Abgasanlagen

6.1 Allgemeines

Feuerstätten, Verbindungsstücke und Schornsteine müssen funktionstechnisch aufeinander abgestimmt sein.

6.2 Schornstein

6.2.1 Allgemeines

Der Schornstein ist nach den Anforderungen von DIN 18160-1:2023-02 auszuführen und nach der Normenreihe DIN EN 13384 zu berechnen.

6.2.2 Einfachbelegung

Feuerstätten, die bestimmungsgemäß mit offenem Feuerraum betrieben werden können, müssen an einen einfachbelegten Schornstein angeschlossen werden.

6.2.3 Mehrfachbelegung

Die Mehrfachbelegung von Feuerstätten ist systemseitig in DIN 18160-1:2023-02 und DIN EN 13384-2:2009-07 festgelegt. Beide Normen sind zu beachten.

Die Aufstellanleitung des Herstellers ist zu beachten.

Für Mehrfachbelegung sind Geräte nur geeignet, wenn die Bedienungsanleitung folgende Hinweise enthält:

- Das Gerät ist nur mit geschlossenen Türen zu betreiben.
- Die Tür(en) sowie alle Einstelleinrichtungen des Geräts sind zu schließen, wenn das Gerät außer Betrieb ist.

Für die Mehrfachbelegung an einen Schornstein sind geeignet:

- Feuerstätten, die die Anforderungen nach der Normenreihe DIN EN 16510 (mit Ausnahme der DIN EN 16510-2-4) bzw. DIN EN 12815, DIN EN 13229, DIN EN 13240, DIN EN 15250 erfüllen und die bestimmungsgemäß geschlossen betrieben werden müssen.
- Feuerstätten, die die Anforderungen nach DIN EN 16510-2-6 bzw. DIN EN 14785 erfüllen und im selben Aufstellraum angeordnet sind und in derselben Bauart ausgeführt sind (gleiche Gebläsekennlinie und Leistung)

ANMERKUNG DIN 18160-1:2023-02 schließt die Mehrfachbelegung zwischen Pelletöfen mit Gebläse nach DIN EN 16510-2-6:2023-02 und Feuerstätten für feste Brennstoffe ohne Gebläse ohne weitere Maßnahmen wie z. B. geeignete und zugelassene entsprechende Sicherheitseinrichtungen aus.

Bei Mehrfachbelegung müssen alle Feuerstätten aus demselben oder annähernd gleichen Druckbereich mit Verbrennungsluft versorgt werden. Dies ist gegeben, wenn die Verbrennungsluft für alle Feuerstätten entweder jeweils aus dem Gebäude oder jeweils über Verbrennungsluftleitungen aus dem Freien zugeführt wird.

Bei der Verbrennungsluftversorgung aus dem Freien müssen die Leitungen aller Feuerstätten annähernd gleiche notwendige Förderdrücke aufweisen und jeweils Eintrittsöffnungen im Freien besitzen, die sich auf derselben Gebäudeseite befinden.

Sofern der jeweilige baurechtliche Verwendbarkeitsnachweis oder die Herstellerangaben der Feuerstätten nichts anderes vorgeben, dürfen mehrere raumluftunabhängige Feuerstätten an eine gemeinsame Abgasanlage angeschlossen werden, wenn sie innerhalb derselben Nutzungseinheit, d.h. im selben Wirkungsbereich der Lüftungsanlage, angeordnet sind.

6.3 Verbindungsstück

Das Verbindungsstück ist nach den Anforderungen von DIN 18160-1:2023-02 auszuführen und nach Normenreihe DIN EN 13384 zu bemessen.

Metallische Verbindungsstücke müssen DIN EN 1856-2 entsprechen.

Metallische Verbindungsstücke innerhalb der Verkleidung von Feuerstätten müssen abweichend von DIN 18160-1:2023-02 mindestens 2 mm dick sein. Bei austenitischen, nichtrostenden Stählen brauchen sie jedoch nur 1 mm dick zu sein.