

E DIN 18896:2024-09 (D)

Erscheinungsdatum: 2024-08-02

Feuerstätten für feste Brennstoffe - Technische Regeln für die Installation

Inhalt	Seite
Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe.....	7
4 Aufstellung der Feuerstätte.....	10
4.1 Allgemeines.....	10
4.1.1 Installationsfestlegungen.....	10
4.1.2 Aufstellung von raumluftunabhängigen Feuerstätten.....	12
4.1.3 Abgas-Absperrvorrichtung außerhalb der Feuerstätte.....	12
4.1.4 Abgas-Drosselvorrichtung außerhalb der Feuerstätte.....	12
4.1.5 Einstellvorrichtung.....	12
4.1.6 Konvektionsluftleitungen, Luftgitter.....	12
4.2 Verkleidung.....	12
4.3 Dämmstoffe.....	12
4.4 Brandschutz.....	13
4.4.1 Brennbare Gebäudeteile und Einbaumöbel.....	13
4.4.2 Andere Gebäudeteile.....	14
4.4.3 Fußböden – Schutz vor herausfallender Glut und Funken.....	14
5 Verbrennungsluftversorgung.....	14
5.1 Allgemeines.....	14
5.2 Arten der Verbrennungsluftversorgung.....	14
5.3 Notwendiger Verbrennungsluftvolumenstrom.....	15
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.....	16
5.4.3 Zur Verfügung stehender Förderdruck für die Verbrennungsluftzufuhr.....	16
5.4.4 Bemessung der Verbrennungsluftleitung.....	16
5.5 Bestimmung der Infiltration.....	17
5.5.1 Bestimmung der Infiltration bei bekanntem Messwert des Luftwechsels.....	17
5.5.2 Bestimmung der Infiltration bei nicht bekanntem Messwert des Luftwechsels.....	18
5.6 Nachweis der ausreichenden Verbrennungsluftversorgung.....	20
6 Anschluss der Feuerstätten für feste Brennstoffe an Abgasanlagen.....	20
6.1 Allgemeines.....	20
6.2 Schornstein.....	20
6.2.1 Allgemeines.....	20
6.2.2 Einfachbelegung.....	21
6.2.3 Mehrfachbelegung.....	21
6.3 Verbindungsstück.....	21
7 Aufstell- und Bedienungsanleitung.....	22
7.1 Aufstellanleitung.....	22
7.2 Bedienungsanleitung.....	22
Anhang A (normativ) Ermittlung der anrechenbaren Wärmeleistung.....	24
Anhang B (informativ) Widerstandszahlen ζ (Zeta-Werte) von Einzelwiderständen in der Verbrennungsluftzuführung.....	28

B.1	Ermittlung der Widerstandszahlen ζ (Zeta-Werte) anhand von Einzelwiderständen	28
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 Raumlftverbund		57
Anhang F (informativ) Beispiel für Formblatt zum Verbrennungsluftfachweis		58
Literaturhinweise		65

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)	9
Bild 2	— Einbaubeispiel für einen Kamineinsatz vor zu schützenden Wänden, Böden und Decken.....	10
Bild A.1	— Anrechenbare Wärmeleistung P_{Lanrech} in kW aus dem Rauminhalt der Verbrennungslufträume, die zum jeweiligen Verbrennungsluftverbund gehören, und gegebenenfalls des Aufstellraumes	27

Tabellen

Tabelle 1	— Arten der Verbrennungsluftversorgung von Feuerstätten für feste Brennstoffe	14
Tabelle 2	— Auslegungswert für anzunehmende Luftwechselrate.....	19
Tabelle 3	— formeller Nachweis der ausreichenden Verbrennungsluftversorgung.....	20
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.....	24
Tabelle B.1	— Widerstandszahlen ζ (Zeta-Werte) von Einzelwiderständen	28
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 Raumlufverbund.....	57