DIN 18896:2026-11 (D)

Feuerstätten für feste Brennstoffe - Technische Regeln für die Installation

Inhalt

Seite

Vorwort 5

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 8

4 Aufstellung der Feuerstätte 9
4.1 Allgemeines 9
4.1.1 Installationsfestlegungen 9
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 11
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 15
4.4.3 Fußböden – Schutz vor herausfallender Glut und Funken 15

5 Verbrennungsluftversorgung 15
5.1 Allgemeines 15
5.2 Arten der Verbrennungsluftversorgung 15
5.3 Notwendiger Verbrennungsluftvolumenstrom 16
5.4 Bemessung von direkt angeschlossenen Verbrennungsluftleitungen 17
5.4.1 Herstellervorgaben für die Bemessung oder Ausführung von Verbrennungsluftleitungen 17
5.4.2 Druckverluste in der Verbrennungsluftleitung 17
5.4.3 Zur Verfügung stehender Förderdruck für die Verbrennungsluftzufuhr 18
5.4.4 Bemessung der Verbrennungsluftleitung 18
5.5 Bestimmung der Infiltration 18
5.5.1 Allgemeines 18
5.5.2 Bestimmung der Infiltration bei bekanntem Messwert des Luftwechsels 19
5.5.3 Bestimmung der Infiltration bei nicht bekanntem Messwert des Luftwechsels 19
5.6 Nachweis der ausreichenden Verbrennungsluftversorgung 21

6 Anschluss der Feuerstätten für feste Brennstoffe an Abgasanlagen 22
6.1 Allgemeines 22
6.2 Schornstein 22
6.2.1 Allgemeines 22
6.2.2 Einfachbelegung 22
6.2.3 Mehrfachbelegung 22
6.3 Verbindungsstück 23

7 Aufstell- und Bedienungsanleitung 23
7.1 Aufstellanleitung 23
7.2 Bedienungsanleitung 24

Anhang A (normativ) Ermittlung der anrechenbaren Wärmeleistung 25

Anhang B (informativ) Widerstandszahlen ζ (Zeta-Werte) von Einzelwiderständen in der Verbrennungsluftzuführung 29
B.1 Ermittlung der Widerstandszahlen ζ (Zeta-Werte) anhand von Einzelwiderständen 29
B.2 Ermittlung anhand der resultierenden Erhöhung des notwendigen Förderdrucks 32

Anhang C (informativ) Abgrenzung zur Anwendung von Heiz- und Kamineinsätzen 51

Anhang D (informativ) Arbeitsblatt zur Ermittlung des Verbrennungsluftvolumenstroms der Feuerstätte 54

Anhang E (informativ) Arbeitsblatt zur Ermittlung des Verbrennungsluftvolumenstroms im Aufstellraum oder Raumluftverbund 56

Anhang F (informativ) Beispiel für Formblatt zum Verbrennungsluftnachweis 57

Anhang G (informativ) Arbeitsblatt zur Ermittlung des freien Querschnitts einer der Feuerstätte vorgeschalteten Drosseleinrichtung in der Verbrennungsluftversorgung zum Abbau von überschüssigem Druck 64

Literaturhinweise 66

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) 13

Bild 2 — Einbaubeispiel für einen Kamineinsatz vor zu schützenden Wänden, Böden und Decken 14

Bild A.1 — Anrechenbare Wärmeleistung $P_{Lanrech}$ in kW aus dem Rauminhalt der Verbrennungslufträume, die zum jeweiligen Verbrennungsluftverbund gehören, und gegebenenfalls des Aufstellraumes 28

Tabellen

Tabelle 1 — Arten der Verbrennungsluftversorgung von Feuerstätten für feste Brennstoffe 15

Tabelle 2 — Auslegungswert für anzunehmende Luftwechselrate 20

Tabelle 3 — Formeller Nachweis der ausreichenden Verbrennungsluftversorgung 21

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 25

Tabelle B.1 — Widerstandszahlen ζ (Zeta-Werte) von Einzelwiderständen 29

Tabelle B.2 — Verbrennungsluftleitung, Förderdruck bei 20 m³/h 32

Tabelle B.3 — Verbrennungsluftleitung, Förderdruck bei 40 m³/h 34

Tabelle B.4 — Verbrennungsluftleitung, Förderdruck bei 60 m³/h 37

Tabelle B.5 — Verbrennungsluftleitung, Förderdruck bei 80 m³/h 40

Tabelle B.6 — Verbrennungsluftleitung, Förderdruck bei 100 m³/h 42

Tabelle B.7 — Verbrennungsluftleitung, Förderdruck bei 120 m³/h 45

Tabelle B.8 — Verbrennungsluftleitung, Förderdruck bei 140 m³/h 48

Tabelle C.1 — Abgrenzung der Anwendungsgebiete 51

Tabelle D.1 — Arbeitsblatt zur Ermittlung des Verbrennungsluftvolumenstroms der Feuerstätte 54

Tabelle E.1 — Arbeitsblatt zur Ermittlung des Verbrennungsluftvolumenstroms im Aufstellraum oder Raumluftverbund 56