

Übersicht über den gemeinsamen Betrieb von Festbrennstoff- Feuerstätten (Einfachbelegung) und Lüftungsanlagen sowie Lüftungsgeräten

Die Übersicht zum gemeinsamen Betrieb von Feuerstätten für feste Brennstoffe und Lüftungsanlagen sowie Lüftungsgeräte wurde in einem Verbände-/Branchenübergreifenden Expertenkreis durch die folgenden Verbände und Institutionen erstellt:

- der Fachverband Gebäude Klima (FGK)
- der Wohnungslüftungsverband (VfW)
- der Industrieverband Haus-, Heiz- und Küchentechnik e. V. (HKI)
- der Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks - Zentralinnungsverband (ZIV) -
- der Zentralverband Sanitär, Heizung, Klima (ZVSHK)
- der Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie e. V. (BDH)
- der Bundesverband Deutscher Fertigbau (BDF)
- das Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt)

Einleitung

Diese Übersicht über den gemeinsamen Betrieb von Festbrennstoff-Feuerstätte und Lüftungsanlagen sowie Lüftungsgeräten stellt die Möglichkeiten für den gemeinsamen Betrieb aufgrund der gesetzlichen Anforderungen (TROL, DIN 1946-6, Verwaltungsvorschriften und Feuerungsverordnungen der Länder etc.) dar und gibt an, welche Dokumentation dem bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger für die Abnahme nach Landesrecht vorzulegen sind. In der Übersicht ist die jeweils mögliche Variante des gemeinsamen Betriebes von Festbrennstoff-Feuerstätte, Lüftungsanlage sowie Lüftungsgerät und ggf. notwendiger Sicherheitseinrichtung angegeben und bezieht sich auf den Fall von einfach belegten Schornsteinen mit nur einer angeschlossenen Feuerstätte pro Nutzungseinheit. Für die Mehrfachbelegung wird auf das ZIV-Merkblatt „Für den gemeinsamen Betrieb von Feuerstätten für feste Brennstoffe ohne Gebläse, die an mehrfach belegte Schornsteine angeschlossen sind, Lüftungsgeräten und Luft absaugenden Einrichtungen - Mehrfachbelegung“ verwiesen. Für raumluftunabhängige Feuerstätten, Lüftungsanlagen und Sicherheitseinrichtungen sind die Vorgaben für den bauaufsichtlichen Verwendungsnachweis (z.B. Allgemein bauaufsichtliche Zulassung (abZ), Zulassung im Einzelfall, CE-Kennzeichnung) zu berücksichtigen.

Für die Dokumentation gegenüber den bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegern wurden Muster für die Erklärungen der Hersteller erarbeitet und werden zur Verfügung gestellt.

Im Vordergrund der Erstellung der Übersicht stand der Gedanke, welche Möglichkeiten für den gemeinsamen Betrieb erlaubt und sicher zu betreiben sind. Hierfür wird der ungünstigste bestimmungsgemäße Betrieb/baurechtliche Regelbetrieb zugrunde gelegt und in der Übersicht behandelt. Auslegungsbedingte Störfälle sind in der Übersicht nicht betrachtet worden.

Da nicht jede denkbare Variante für die Umsetzung in der Praxis zu empfehlen ist, sind in der Spalte „Anmerkungen“ Informationen dargestellt, die eine Empfehlung der Autoren für die Anwendung in der praktischen Umsetzung der jeweiligen Variante darstellen. Beispielsweise ist bei der Kombination

von einer Feuerstätte für feste Brennstoffe und einer Dunstabzugshaube mit Abluftbetrieb als Sicherheitseinrichtung neben einem Fensterkontaktschalter auch eine Differenzdrucküberwachung möglich, sofern das Verhältnis herausbeförderte und nachströmende Luft ausgewogen ist.

Diese Übersicht zum gemeinsamen Betrieb von Feuerstätten für feste Brennstoffe und Lüftungsanlagen sowie Lüftungsgeräte stellt ein „lebendes Dokument“ dar, das bei Weiterentwicklungen, wie z.B. gesetzliche und normative Änderungen angepasst werden kann und soll.

Die in der Übersicht und den Muster-Erklärungen verwendeten Verweise auf Normen und Regelwerke, beziehen sich immer auf die aktuellen Ausgaben, es sei denn der Verweis auf eine konkrete Fassung ist angegeben.

Trotz größtmöglicher Sorgfalt können sich Fehler bei der Erstellung der Übersicht eingeschlichen haben. Es wird keine Haftung für den Inhalt übernommen. Sofern Sie Vorschläge für Verbesserungen hinsichtlich der Lesbarkeit, Hinweise zu Fehlern oder Änderungen der gesetzlichen Vorgaben oder Vergleichbares erhalten, können Sie uns diese an info@hki-online.de zusenden.

Die Autoren und Unterstützer der Übersicht sind:

die Verbändepartner:



und mit Unterstützung der Unternehmen:



**Übersicht über den gemeinsamen Betrieb von
Festbrennstoff-Feuerstätten und Lüftungsanlagen sowie Lüftungsgeräten - Einfachbelegung**

Stand: 22.10.2021

	Erforderliche Dokumentation für die Abnahme der Feuerungsanlage nach Landesrecht durch den bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger				
	Hersteller Lüftungsgerät	Lüftungs-Fachbetrieb	Hersteller Feuerstätte	Feuerstätten-Fachbetrieb	Hersteller Sicherheitseinrichtung (SE)
Hinweis für die Übergabe der Dokumentation an den Betreiber bzw. den bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger:		Die Dokumentation für das Lüftungsgerät (Inhalte der Spalte „Hersteller Lüftungsgerät“) ist durch den Lüftungs-Fachbetrieb zu übergeben.		Die Dokumentation für die Feuerstätte (Inhalte der Spalte „Hersteller Feuerstätte“) ist durch den Feuerstätten-Fachbetrieb zu übergeben.	Die Dokumentation für die Sicherheitseinrichtung (Inhalte Spalte „Hersteller Sicherheitseinrichtung“) ist durch den jeweiligen Fachbetrieb, der die SE installiert, zu übergeben.
Grundsätzliche Dokumentation unabhängig der Art der Lüftungsanlage:	Herstellererklärung, bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis	Inbetriebnahmeprotokoll, Abnahmeprotokoll	Herstellererklärung, Bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis der Feuerstätte	Inbetriebnahmeprotokoll, Abnahmeprotokoll, Fachunternehmererklärung gemäß der Muster-Fachunternehmererklärung beim gemeinsamen Betrieb von Lüftungsanlage und Festbrennstofffeuerstätte. Für Feuerstätten nach TROL ist die Fachunternehmererklärung nach TROL zusätzlich abzugeben.	

Zusätzliche Dokumentation in Abhängigkeit der Art Lüftungsanlage und der Feuerstätte:								
Varianten der Lüftungsanlage	Betriebsweise der Feuerstätte	Sicherheitseinrichtung	Hersteller Lüftungsgerät	Lüftungs-Fachbetrieb	Hersteller Feuerstätte	Feuerstätten-Fachbetrieb	Hersteller Sicherheitseinrichtung (SE)	Anmerkungen
Zu-/Abluft balanciert (10% Vol.) DIN 1946-6 zentral	raumluft-abhängig	Notwendig	-		-	-	Übereinstimmungserklärung, Bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis	Differenzdrucküberwachung als SE zu empfehlen.
	raumluft-unabhängig	Nicht notwendig bei vorliegender Dokumentation und Messung der Mindestinhalte	Herstellererklärung für Wohnungslüftungsgeräte ¹ über technische Sicherheit für die Volumenstrom-Balance des Gerätes	Fachunternehmererklärung (Mindestinhalte nach DIN 1946-6)	Übereinstimmungserklärung, Baurechtlicher Verwendbarkeitsnachweis Raumluftunabhängigkeit zz. abZ (DIBt)	-	-	-

¹ In die Herstellererklärung für Wohnungslüftungsgeräte ist der balancierte Betrieb (maximale Abweichung der Volumenströme von max. +/- 10 %), die sog. technische Sicherheit des Gerätes zu bestätigen. Der balancierte Betrieb muss in allen Betriebszuständen (Frostschutz, Sommerbetrieb, Volumenstromabweichungen etc.) gewährleistet sein.

**Übersicht über den gemeinsamen Betrieb von
Festbrennstoff-Feuerstätten und Lüftungsanlagen sowie Lüftungsgeräten - Einfachbelegung**

Stand: 22.10.2021

Varianten der Lüftungsanlage	Betriebsweise der Feuerstätte	Sicherheitseinrichtung	Hersteller Lüftungsgerät	Lüftungs-Fachbetrieb	Hersteller Feuerstätte	Feuerstätten-Fachbetrieb	Hersteller Sicherheitseinrichtung (SE)	Anmerkungen
Zu-/Abluft nicht balanciert, DIN 1946-6 zentral	raumluft-abhängig	Notwendig	-	-	-	-	Übereinstimmungserklärung, Bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis	Differenzdrucküberwachung als SE zu empfehlen. Kombination nicht uneingeschränkt zu empfehlen ²
	raumluft-unabhängig	Notwendig	-	-	Übereinstimmungserklärung, Baurechtlicher Verwendbarkeitsnachweis Raumluftunabhängigkeit zz. abZ (DIBt)	-	Übereinstimmungserklärung, Bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis	Differenzdrucküberwachung als SE zu empfehlen. Kombination nicht uneingeschränkt zu empfehlen ²
Zu-/Abluft balanciert raumweise stetig	raumluft-abhängig	Notwendig	-	-	-	-	Übereinstimmungserklärung, Bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis	-
	raumluft-unabhängig	Nicht notwendig bei vorliegender Dokumentation und Messung der Mindestinhalte	Herstellereklärung für Wohnungslüftungsgeräte ¹ über technische Sicherheit für die Volumenstrom-Balance des Gerätes	Fachunternehmererklärung (Mindestinhalte nach DIN 1946-6)	Übereinstimmungserklärung, Baurechtlicher Verwendbarkeitsnachweis Raumluftunabhängigkeit zz. abZ (DIBt)	-	-	-
Zu-/Abluft balanciert raumweise alternierend	raumluft-abhängig	Notwendig bis zur Umsetzung in den Beiblättern 3 + 4 zu DIN 1946-6	-	-	-	-	Übereinstimmungserklärung, Bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis	Kombination nicht uneingeschränkt zu empfehlen ²
	raumluft-unabhängig	Notwendig bis zur Umsetzung in den Beiblättern 3 + 4 zu DIN 1946-6	-	-	Übereinstimmungserklärung, Baurechtlicher Verwendbarkeitsnachweis Raumluftunabhängigkeit zz. abZ (DIBt)	-	Übereinstimmungserklärung, Bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis	-

¹ In die Herstellereklärung für Wohnungslüftungsgeräte ist der balancierte Betrieb (maximale Abweichung der Volumenströme von max. +/- 10 %), die sog. technische Sicherheit des Gerätes zu bestätigen. Der balancierte Betrieb muss in allen Betriebszuständen (Frostschutz, Sommerbetrieb, Volumenstromabweichungen etc.) gewährleistet sein.

² Aufgrund der nicht balanciert betriebenen Lüftungstechnischen Geräte kann es vermehrt zur Aktivierung der Sicherheitseinrichtung kommen. Der Betrieb der Lüftungsanlage bzw. die Beheizung kann nicht immer sichergestellt werden.

**Übersicht über den gemeinsamen Betrieb von
Festbrennstoff-Feuerstätten und Lüftungsanlagen sowie Lüftungsgeräten - Einfachbelegung**

Stand: 22.10.2021

Varianten der Lüftungsanlage	Betriebsweise der Feuerstätte	Sicherheitseinrichtung	Hersteller Lüftungsgerät	Lüftungs-Fachbetrieb	Hersteller Feuerstätte	Feuerstätten-Fachbetrieb	Hersteller Sicherheitseinrichtung (SE)	Anmerkungen
Zu-/Abluft balanciert raumweise kombiniert mit Bad/WC/Abluft (beinhaltet auch alle gemäß DIN 18017-3)	raumluft-abhängig	Notwendig	-	-	-	-	Übereinstimmungserklärung, Bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis	Abschaltung aller luftabsaugenden Einrichtungen durch SE. Kombination nicht empfehlenswert, wenn der Fachunternehmer nicht die Auslegung auf 4 Pa erklärt .
	raumluft-unabhängig	Nicht notwendig bei vorliegender Dokumentation und Messung der Mindestinhalte, Nachströmung Auslegung auf 8 Pa	Herstellererklärung für Wohnungslüftungsgeräte ¹ über technische Sicherheit für die Volumenstrom-Balance des Gerätes	Fachunternehmererklärung (Mindestinhalte nach DIN 1946-6)	Übereinstimmungserklärung, Baurechtlicher Verwendbarkeitsnachweis Raumluftunabhängigkeit zz. abZ (DIBt)	-	-	-
Abluftanlage zentral (mit Nachströmung z. B. mit ALD) für eine Nutzungseinheit	raumluft-abhängig	Notwendig,	-	-	-	-	Übereinstimmungserklärung, Bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis	Abschaltung aller luftabsaugenden Einrichtungen durch SE. Kombination nicht empfehlenswert, wenn der Fachunternehmer nicht die Auslegung auf 4 Pa erklärt .
	raumluft-unabhängig	Nicht notwendig bei vorliegender Dokumentation und Messung der Mindestinhalte, Nachströmung Auslegung auf 8 Pa	Herstellererklärung für Wohnungslüftungsgeräte ³ über die Kenndaten des Gerätes zum Verhältnis zwischen Volumenstrom und Differenzdruck	Fachunternehmererklärung (Mindestinhalte nach DIN 1946-6)	Übereinstimmungserklärung, Baurechtlicher Verwendbarkeitsnachweis Raumluftunabhängigkeit zz. abZ (DIBt)	-	-	-

¹ In die Herstellererklärung für Wohnungslüftungsgeräte ist der balancierte Betrieb (maximale Abweichung der Volumenströme von max. +/- 10 %), die sog. technische Sicherheit des Gerätes zu bestätigen. Der balancierte Betrieb muss in allen Betriebszuständen (Frostschutz, Sommerbetrieb, Volumenstromabweichungen etc.) gewährleistet sein.

³ In die Herstellererklärung sind die Kenndaten des Gerätes in Hinblick auf Aspekte wie Ventilator Kennlinie, Abhängigkeit von Volumenstrom und Druckdifferenz, usw. aufzunehmen.

**Übersicht über den gemeinsamen Betrieb von
Festbrennstoff-Feuerstätten und Lüftungsanlagen sowie Lüftungsgeräten - Einfachbelegung**

Stand: 22.10.2021

Varianten der Lüftungsanlage	Betriebsweise der Feuerstätte	Sicherheitseinrichtung	Hersteller Lüftungsgerät	Lüftungs-Fachbetrieb	Hersteller Feuerstätte	Feuerstätten-Fachbetrieb	Hersteller Sicherheitseinrichtung (SE)	Anmerkungen
Abluftanlage zentral (mit Nachströmung z. B. mit ALD) für mehrere Nutzungseinheiten	raumluft-abhängig	Notwendig	-	-	-	-	Übereinstimmungserklärung, Bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis	Abschaltung aller luftabsaugenden Einrichtungen durch SE. Kombination nicht empfehlenswert, wenn der Fachunternehmer nicht die Auslegung auf 4 Pa erklärt. Bei einer SE und einer Lüftungsanlage würde die Lüftungsanlage für alle Nutzungseinheiten abgeschaltet.
	raumluft-unabhängig	Nicht notwendig bei vorliegender Dokumentation und Messung der Mindestinhalte, Nachströmung Auslegung auf 8 Pa	Herstellererklärung für Wohnungslüftungsgeräte ³ über die Kenndaten des Gerätes zum Verhältnis zwischen Volumenstrom und Differenzdruck	Fachunternehmererklärung (Mindestinhalte nach DIN 1946-6)	Übereinstimmungserklärung, Baurechtlicher Verwendbarkeitsnachweis Raumluftunabhängigkeit zz. abZ (DIBt)	-	-	-
Abluftanlage dezentral (mit Nachströmung z. B. mit ALD) pro Raum	raumluft-abhängig	Notwendig	-	-	-	-	Übereinstimmungserklärung, Bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis	Abschaltung aller luftabsaugenden Einrichtungen durch SE. Kombination nicht empfehlenswert, wenn der Fachunternehmer nicht die Auslegung auf 4 Pa erklärt.
	raumluft-unabhängig	Nicht notwendig bei vorliegender Dokumentation und Messung der Mindestinhalte, Nachströmung Auslegung auf 8 Pa	Herstellererklärung für Wohnungslüftungsgeräte ³ über die Kenndaten des Gerätes zum Verhältnis zwischen Volumenstrom und Differenzdruck	Fachunternehmererklärung (Mindestinhalte nach DIN 1946-6)	Übereinstimmungserklärung, Baurechtlicher Verwendbarkeitsnachweis Raumluftunabhängigkeit zz. abZ (DIBt)	-	-	-

³ In die Herstellererklärung sind die Kenndaten des Gerätes in Hinblick auf Aspekte wie Ventilator Kennlinie, Abhängigkeit von Volumenstrom und Druckdifferenz, usw. aufzunehmen.

**Übersicht über den gemeinsamen Betrieb von
Festbrennstoff-Feuerstätten und Lüftungsanlagen sowie Lüftungsgeräten - Einfachbelegung**

Stand: 22.10.2021

Varianten der Lüftungsanlage	Betriebsweise der Feuerstätte	Sicherheitseinrichtung	Hersteller Lüftungsgerät	Lüftungs-Fachbetrieb	Hersteller Feuerstätte	Feuerstätten-Fachbetrieb	Hersteller Sicherheitseinrichtung (SE)	Anmerkungen
Entlüftungsanlage gemäß DIN 18017-3	raumluft-abhängig	Notwendig	-	-	-	-	Übereinstimmungserklärung, Bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis	Abschaltung aller luftabsaugenden Einrichtungen durch SE. Kombination nicht empfehlenswert, wenn der Fachunternehmer nicht die Auslegung auf 4 Pa erklärt.
	raumluft-unabhängig	Nicht notwendig bei vorliegender Dokumentation und Messung der Mindestinhalte, Nachströmung Auslegung auf 8 Pa	Herstellererklärung für Wohnungslüftungsgeräte ³ über die Kenndaten des Gerätes zum Verhältnis zwischen Volumenstrom und Differenzdruck	Fachunternehmererklärung (Mindestinhalte nach DIN 1946-6)	Übereinstimmungserklärung, Baurechtlicher Verwendbarkeitsnachweis Raumluftunabhängigkeit zz. abZ (DIBt)	-	-	-
Zuluftanlage (dezentral/zentral) ausgelegt nach DIN 1946-6 auf max. Überdruck 4 Pa	raumluft-abhängig	Nicht notwendig	-	-	-	-	-	-
	raumluft-unabhängig	Nicht notwendig	-	-	Übereinstimmungserklärung, Baurechtlicher Verwendbarkeitsnachweis Raumluftunabhängigkeit zz. abZ (DIBt)	-	-	-
Kompaktanlage Zu-/Abluft (zentral Lüftung inklusive Wärmepumpe)	raumluft-abhängig	Notwendig	-	-	-	-	Übereinstimmungserklärung, Bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis	-
	raumluft-unabhängig	Nicht notwendig bei vorliegender Dokumentation und Messung der Mindestinhalte	Herstellererklärung für Wohnungslüftungsgeräte ¹ über technische Sicherheit für die Volumenstrom-Balance des Gerätes	Fachunternehmererklärung (Mindestinhalte nach DIN 1946-6)	Übereinstimmungserklärung, Baurechtlicher Verwendbarkeitsnachweis Raumluftunabhängigkeit zz. abZ (DIBt)	-	-	-

¹ In die Herstellererklärung für Wohnungslüftungsgeräte ist der balancierte Betrieb (maximale Abweichung der Volumenströme von max. +/- 10 %), die sog. technische Sicherheit des Gerätes zu bestätigen. Der balancierte Betrieb muss in allen Betriebszuständen (Frostschutz, Sommerbetrieb, Volumenstromabweichungen etc.) gewährleistet sein.

³ In die Herstellererklärung sind die Kenndaten des Geräts in Hinblick auf Aspekte wie Ventilator Kennlinie, Abhängigkeit von Volumenstrom und Druckdifferenz, usw. aufzunehmen.

**Übersicht über den gemeinsamen Betrieb von
Festbrennstoff-Feuerstätten und Lüftungsanlagen sowie Lüftungsgeräten - Einfachbelegung**

Stand: 22.10.2021

Varianten der Lüftungsanlage	Betriebsweise der Feuerstätte	Sicherheitseinrichtung	Hersteller Lüftungsgerät	Lüftungs-Fachbetrieb	Hersteller Feuerstätte	Feuerstätten-Fachbetrieb	Hersteller Sicherheitseinrichtung (SE)	Anmerkungen
Abluftwärmepumpe zentral pro Nutzungseinheit	raumluftabhängig	Notwendig	-	-	-	-	Übereinstimmungserklärung, Bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis	Abschaltung aller luftabsaugenden Einrichtungen durch SE. Kombination nicht empfehlenswert, wenn der Fachunternehmer nicht die Auslegung auf 4 Pa erklärt.
	raumluftunabhängig	Nicht notwendig bei vorliegender Dokumentation und Messung der Mindestinhalte, Nachströmung Auslegung auf 8 Pa	Herstellererklärung ³ über die Kenndaten des Gerätes zum Verhältnis zwischen Volumenstrom und Differenzdruck	Fachunternehmererklärung (Mindestinhalte nach DIN 1946-6)	Übereinstimmungserklärung, Baurechtlicher Verwendbarkeitsnachweis Raumluftunabhängigkeit zz. abZ (DIBt)	-	-	-
Dunstabzugshaube (Abluft)	raumluftabhängig	Notwendig,	-	„Fachbetrieb“ = hier Installationsbetrieb des Dunstabzugs	-	-	Übereinstimmungserklärung, Bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis	SE: Fensterkontaktschalter, bei ausreichend nachströmender Luft Differenzdrucküberwachung möglich
	raumluftunabhängig	Notwendig	-	„Fachbetrieb“ = hier Installationsbetrieb des Dunstabzugs	Übereinstimmungserklärung, Baurechtlicher Verwendbarkeitsnachweis Raumluftunabhängigkeit zz. abZ (DIBt)	-	Übereinstimmungserklärung, Bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis	SE: Fensterkontaktschalter, bei ausreichend nachströmender Luft Differenzdrucküberwachung möglich.
Lüftungsheizung (Wärmepumpe)	raumluftabhängig	Notwendig	-	-	-	-	Übereinstimmungserklärung, Bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis	Abschaltung aller luftabsaugenden Einrichtungen durch SE. Kombination nicht empfehlenswert, wenn der Fachunternehmer nicht die Auslegung auf 4 Pa erklärt.
	raumluftunabhängig	Nicht notwendig bei sichergestelltem balanciertem Betrieb	Herstellererklärung ¹ über technische Sicherheit in Hinblick auf die Volumenstrom-Balance des Gerätes	Fachunternehmererklärung (Mindestinhalte nach DIN 1946-6)	Übereinstimmungserklärung, Baurechtlicher Verwendbarkeitsnachweis Raumluftunabhängigkeit zz. abZ (DIBt)	-	-	Variante nicht uneingeschränkt zu empfehlen ²

¹ In die Herstellererklärung für Wohnungslüftungsgeräte ist der balancierte Betrieb (maximale Abweichung der Volumenströme von max. +/- 10 %), die sog. technische Sicherheit des Gerätes zu bestätigen. Der balancierte Betrieb muss in allen Betriebszuständen (Frostschutz, Sommerbetrieb, Volumenstromabweichungen etc.) gewährleistet sein.

³ In die Herstellererklärung sind die Kenndaten des Geräts in Hinblick auf Aspekte wie Ventilator Kennlinie, Abhängigkeit von Volumenstrom und Druckdifferenz, usw. aufzunehmen.

**Übersicht über den gemeinsamen Betrieb von
Festbrennstoff-Feuerstätten und Lüftungsanlagen sowie Lüftungsgeräten - Einfachbelegung**

Stand: 22.10.2021

Varianten der Lüftungsanlage	Betriebsweise der Feuerstätte	Sicherheitseinrichtung	Hersteller Lüftungsgerät	Lüftungs-Fachbetrieb	Hersteller Feuerstätte	Feuerstätten-Fachbetrieb	Hersteller Sicherheitseinrichtung (SE)	Anmerkungen
Luftheizung	raumluft-abhängig	Notwendig	-	-	-	-	Übereinstimmungserklärung, Bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis	Abschaltung aller luftabsaugenden Einrichtungen durch SE. Kombination nicht empfehlenswert, wenn der Fachunternehmer nicht die Auslegung auf 4 Pa erklärt
	raumluft-unabhängig	-	-	Fachunternehmererklärung	Übereinstimmungserklärung, Baurechtlicher Verwendbarkeitsnachweis Raumluftunabhängigkeit zz. abZ (DIBt)	-	-	-
Abluftwäschetrockner (Verantwortung ist Vorort zu klären)	raumluft-abhängig	Notwendig,	-	-	-	-	Übereinstimmungserklärung, Bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis	-
Abluftwäschetrockner (Verantwortung ist Vorort zu klären)	raumluft-unabhängig	Nicht notwendig bei vorliegender Dokumentation, Nachströmung Auslegung auf 8 Pa	Herstellereklärung ³ über die Kenndaten des Gerätes in Hinblick auf Verhältnis zwischen Volumenstrom und Differenzdruck	„Fachbetrieb“ = hier Installationsbetrieb des Wäschetrockners	Übereinstimmungserklärung, Baurechtlicher Verwendbarkeitsnachweis Raumluftunabhängigkeit zz. abZ (DIBt)	-	-	-
Zentralstaubsauger (Abluft) (Verantwortung ist Vorort zu klären)	raumluft-abhängig	Notwendig,	-	-	-	-	Übereinstimmungserklärung, Bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis	-
	raumluft-unabhängig	Nicht notwendig bei vorliegender Dokumentation, Nachströmung Auslegung auf 8 Pa	Herstellereklärung ³ über die Kenndaten des Gerätes in Hinblick auf Verhältnis zwischen Volumenstrom und Differenzdruck	„Fachbetrieb“ = hier Installationsbetrieb des Zentralstaubsaugers	Übereinstimmungserklärung, Baurechtlicher Verwendbarkeitsnachweis Raumluftunabhängigkeit zz. abZ (DIBt)	-	-	-

³ In die Herstellereklärung sind die Kenndaten des Geräts in Hinblick auf Aspekte wie Ventilator Kennlinie, Abhängigkeit von Volumenstrom und Druckdifferenz, usw. aufzunehmen.

Mindestinhalte der Dokumentation nach DIN 1946-6 und DIN EN 14134 im Zusammenhang mit dem gemeinsamen Betrieb:

- Festlegung der Luftvolumenströme;
- Beschreibungen des Aufbaus und der Funktion der Lüftungsanlagen/-geräte;
- Mess- und Prüfergebnisse aus Inbetriebnahme nach DIN EN 14134
 - Funktionsprüfungen DIN 1946-6 Abschnitt 8.8.8 und DIN EN 14134 Abschnitt 10.4 und 10.6
Für Funktionsprüfungen/-messungen müssen folgende Parameter gemessen und protokolliert werden:
 - Zu- und Abluftvolumenströme bei Nennlüftung an allen Luftdurchlässen, dies kann lediglich bei nachgewiesenen Produkteigenschaften von Einzelraum-Lüftungsgeräten und Abluft-Herdhauben entfallen;
 - eine zulässige Abweichung des Messwertes vom geplanten Luftvolumenstrom ist bei gleicher Luftdichte nur im Bereich von $\pm 10\%$ zulässig;
 - Differenzdrücke (Druckabfall) über den ausgewählten Zu- und Abluftdurchlässen, wenn das zur Korrektur der gemessenen Luftvolumenströme erforderlich ist.

Begriffe und Definitionen für die „Übersicht zum gemeinsamen Betrieb Feuerstätte und Lüftungsanlage“

1 Feuerstätten

1.1 Feuerstätten

Feuerstätten ist der Oberbegriff für alle Bauarten von Feuerstätten, die durch die Verfeuerung von Brennstoffen Wärme erzeugen. Feuerstätten können für die Verwendung von festen, flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen vorgesehen sein.

1.2 Feuerungsanlage

Feuerungsanlagen sind Anlagen, durch die bei der durch Verfeuerung von Brennstoffen Wärme erzeugt wird; zur Feuerungsanlage gehören Feuerstätte und, soweit vorhanden, Einrichtungen zur Verbrennungsluftzuführung, Verbindungsstück und Abgaseinrichtung.

1.3 Einzelraumfeuerstätten

Einzelraumfeuerstätten sind Feuerstätten für feste Brennstoffe, die vorrangig zur Beheizung des Aufstellraumes verwendet werden, sowie Herde mit oder ohne indirekt beheizte Backvorrichtung.

1.4 Raumluftabhängige Feuerstätten

Raumluftabhängig sind alle Feuerstätten, die nicht raumluftunabhängig sind bzw. welche keinen Nachweis für den gemeinsamen Betrieb von Feuerstätte und luftabsaugender Anlage („RLUA“) besitzen.

Diese Feuerstätten können ihre Verbrennungsluft ganz oder teilweise aus dem Aufstellraum beziehen, sie können ohne Verbrennungsluftleitung aus dem Freien, mit oder ohne angeschlossenes Verbrennungsluftleitungsstück, welches innerhalb der Gebäudehülle endet, oder mit einer Verbrennungsluftleitung aus dem Freien errichtet werden und ihre Verbrennungsluft ganz oder teilweise aus dem Freien entnehmen.

Raumluftabhängige Feuerstätten im Sinne der ZV SHK TROL können unterteilt werden in

- Feuerstätten der Bezeichnung **VL_{Raum}** Feuerstätten für feste Brennstoffe, die ihre Verbrennungsluft ganz oder teilweise aus dem Aufstellraum/Verbrennungsluftverbund entnehmen, und
- Feuerstätten der Bezeichnung **VL_{extern}** Feuerstätten für feste Brennstoffe, 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 Raumluft statt.

1.5 Raumluftunabhängige Feuerstätten (RLUA)

Feuerstätten werden als *raumluftunabhängig* bezeichnet, wenn die Verbrennungsluft über an der Feuerstätte angeschlossene Leitungen oder Schächte nur direkt vom Freien zugeführt wird und bei denen kein Abgas in gefahrdrohender Menge in den Aufstellraum austreten kann. An diese Feuerstätten sind deshalb Anforderungen an die Dichtheit gestellt und durch Prüfungen der maximal zulässigen Leckrate bei statischen Differenzdrücken zwischen Feuerstätten-Innerem und Aufstellraum nachgewiesen.

Als „*raumluftunabhängig*“ bzw. „*geprüft raumluftunabhängig*“ werden Festbrennstoff-Feuerstätten bezeichnet, die einen entsprechenden baurechtlichen Verwendbarkeitsnachweis (z.B. allgemein bauaufsichtliche Zulassung) als raumluftunabhängige Feuerstätte besitzen.

Als „*raumluftunabhängig*“ werden Gas-Geräte der Art C bezeichnet.

Die Leitung für Verbrennungsluftzuführung, das Verbindungsstück zur Abgasanlage, wie auch die Abgasanlage selbst können formell zur Feuerstätte gehören und damit Teil der Zertifizierung bzw. Prüfung sein.

Hinweis: Feuerstätten, welchen die Verbrennungsluft über Leitungen oder Schächte direkt aus dem Freien zugeführt wird, welche aber keinen entsprechend baurechtlichen Nachweis ihrer Dichtheit besitzen, werden nicht als „raumluftunabhängig“ bezeichnet – siehe „Feuerstätten mit externer Verbrennungsluftzufuhr“

1.6 Feuerstätte mit externer Verbrennungsluftzufuhr

Feuerstätten mit externer Verbrennungsluftzufuhr sind Feuerstätten für Festbrennstoffe, denen die Verbrennungsluft bestimmungsgemäß nur über an die Feuerstätte angeschlossene Leitungen oder Schächte direkt aus dem Freien zugeführt wird. Es findet kein nennenswerter Austausch der Verbrennungsluft mit der Raumluft statt.

Solche Feuerstätten tragen im Sinne der ZV SHK TROL die Bezeichnung **VL_{extern}**.

Hinweis: wenn den Feuerstätten Luft aus der Raumluft über Undichtigkeiten zuströmt, ist dies kein nennenswerter Austausch mit der Raumluft, weil kein Abgasaustritt stattfindet.

1.7 Nennwärmeleistung / Nennleistung

Nennwärmeleistung ist die vom Hersteller genannte Gesamtwärmeleistung der Feuerstätte, die bei der Verbrennung des festgelegten Prüfbrennstoffs unter definierten Prüfbedingungen erreicht wird.

Sie ist die vom Hersteller angegebene höchste Leistung, bzw. die in den Grenzen des vom Hersteller angegebenen Leistungsbereichs fest eingestellte, höchste nutzbare Leistung der Feuerstätte.

Liegt keine Herstellerangabe vor („Feuerstätten ohne Typenschild“), ist sie die aus dem Brennstoffdurchsatz mit einem Wirkungsgrad von 80% ermittelte Leistung.

Innerhalb von technischen Regeln und Produktnormen wird der Begriff „Nennwärmeleistung“ verwendet, innerhalb baurechtlicher Schriften, insbesondere der Feuerungsverordnung bzw. Muster-Feuerungsverordnung findet der Begriff „Nennleistung“ Anwendung.

1.8 Notwendige Verbrennungsluftmenge

Die notwendige Verbrennungsluftmenge ist das benötigte Luftvolumen bzw. die benötigte Luftmenge, übl. in m^3/kg , für die Verbrennung einer bestimmten Brennstoffmenge.

Anmerkung: Für die Auslegung der Verbrennungsluftversorgung ist die Verbrennungsluftmenge allein nicht ausreichend/aussagekräftig.

1.9 Notwendiger Verbrennungsluftvolumenstrom

Der notwendige Verbrennungsluftvolumenstrom ist das benötigte zuströmende Luftvolumen pro Zeit, übl. m^3/h , als Angabe des technisch notwendigen Luftvolumenstroms über die Zeit des Abbrands, auch: „Verbrennungsluftdurchsatz“ bzw. „notwendiger Verbrennungsluftdurchsatz“.

1.10 Notwendiger Förderdruck für die Verbrennungsluftversorgung

Der notwendige Förderdruck für die Verbrennungsluftversorgung ist die Druckdifferenz zwischen dem Freien und dem Ansaugpunkt für die Verbrennungsluft an der Feuerstätte, die notwendig ist, um den notwendigen Verbrennungsluftvolumenstrom aus dem Freien bis an die Feuerstätte zu führen.

Dies kann die Summe der Einzel- und Strömungswiderstände einer Öffnung ins Freie, einer direkten Verbrennungsluftleitung von der Feuerstätte bis ins Freie, oder auch die notwendige Druckdifferenz sein, um den notwendigen Verbrennungsluftvolumenstrom durch Undichtigkeiten in der Gebäudehülle aus dem Freien in den Aufstellraum zu bringen.

1.11 Verbrennungsluft

Verbrennungsluft ist die Luft, die bei der Verbrennung notwendig ist, die also der Feuerstätte für die Verbrennung zur Verfügung stehen muss und der Feuerstätte über Leitungen oder Öffnungen in der Gebäudehülle oder über Undichtigkeiten der Gebäudehülle zugeführt wird.

Die Verbrennungsluft darf nicht als Anteil der notwendigen Be- und Entlüftung des Gebäudes betrachtet oder als solche mit eingerechnet werden, sondern muss getrennt von der benötigten Zu-, Um- oder Abluft des Raumes betrachtet werden.

1.12 Zuluft

Zuluft ist die dem Raum zugeführte Luft, ein Teil der Zuluft kann Verbrennungsluft sein.

Luft, die einer Feuerstätte als Verbrennungsluft über direkt angeschlossene Leitungen zugeführt wird, ohne dass dabei ein Austausch mit der Raumluft stattfindet, ist keine Zuluft.

Hinweis: Begriffsdefinition „Zuluftleitung“ der DIN EN 13384 ist irreführend, gemeint ist dort ausschließlich der Luftschaft eines LAS, definiert als ausschließlich paralleles Bauteil zum Abgasschacht, welches ggf. ausschließlich zur Verbrennungsluftversorgung dient.

1.13 Verbrennungsluftleitung

Die Verbrennungsluftleitung ist ein Bauteil, in dem Verbrennungsluft geführt wird, sie kann parallel zum Abgasweg geführt sein (z.B. LAS), sie kann auch unabhängig vom Abgasweg geführt sein.

Sie kann aus Leitungs- oder Schachtbauteilen bestehen (z.B. Rohre). Sie kann auch handwerklich vor Ort errichtet sein (z.B. gemauerter Schacht).

Die Verbrennungsluftleitung kann von der Feuerstätte direkt bis ins Freie geführt sein bzw. kann auch nur abschnittsweise die Verbrennungsluft führen, z.B. Verbrennungsluftleitung von der Feuerstätte bis in einen anderen Raum, Verbrennungsluftleitung aus dem Freien bis in den Aufstellraum der Feuerstätte, o.ä.

1.14 Verschluss innerhalb der Verbrennungsluftleitung

Der Verschluss innerhalb der Verbrennungsluftleitung ist ein Bauteil innerhalb oder an der Mündung der Verbrennungsluftleitung zum Verschließen der Leitung, z.B. Klappe, Schieber, o.ä.

Die Einstelleinrichtung für die Verbrennungsluft, welche zum Produktumfang der Feuerstätte gehört, gilt nicht als Verschluss der Verbrennungsluftleitung, sie gilt nicht als Bauteil der Verbrennungsluftleitung, sondern als Teil der Feuerstätte, auch wenn sie bestimmungsgemäß an oder in einem Leitungsbauteil anzuordnen ist.

1.15 Mündung der Verbrennungsluftleitung

Die Mündung der Verbrennungsluftleitung ist das Ende der Verbrennungsluftleitung, in welches die Verbrennungsluft einströmt. Sie kann im Freien oder innerhalb des Gebäudes liegen, sie kann mit einem Gitterkasten, einem Schutzgitter gegen Eindringen von Kleintieren, einem Witterungsschutz u.ä. ausgestattet sein.

1.16 Außenluftgitter

Das Außenluftgitter ist ein Bauteil an der Mündung der Verbrennungsluftleitung, durch das Verbrennungsluft in die Leitung einströmt. Das Außenluftgitter befindet sich an der Mündung im Freien.

1.17 Verbrennungsluftgitter

Das Verbrennungsluftgitter ist ein Bauteil an der Mündung der Verbrennungsluftleitung, durch das Verbrennungsluft in die Leitung einströmt. Das Verbrennungsluftgitter kann sich an einer Mündung im Gebäude befinden.

1.18 Kleintierschutz des Außenluftgitters

Klein- bzw. engmaschiges Gitter (Maschengröße mind. 10x10mm), Drahtgewebe, Netz o.ä. im Bereich des Außenluftgitters, bzw. der Mündung der Verbrennungsluftleitung im Freien. Schutz gegen Eindringen von Kleintieren, wie z.B. Mäusen, Ratten, Vögeln, Mardern, großen Insekten usw. in die Luftleitung. Er besitzt einen vernachlässigbar kleinen Einzelwiderstand.

1.19 Verbrennungsluftöffnung, Öffnung ins Freie

Die Verbrennungsluftöffnung ist die Öffnung in der Gebäudehülle, die für das Einströmen von Verbrennungsluft vorgesehen ist. Im Gegensatz zu den zufälligen und unbeabsichtigten Undichtigkeiten in der Gebäudehülle wird eine Verbrennungsluftöffnung absichtlich und bewusst vorgesehen. Verbrennungsluftöffnungen besitzen daher i.d.R. bekannte Abmessungen, Querschnitte, äquivalente Querschnitte und Werte (Widerstandsbeiwerte, ζ -Werte) für die Ermittlung der Einzelwiderstände.

1.20 Außenluft-Durchlass / Außenluft-Durchlasselement (ALD)

Ein ALD ist eine Lüftungskomponente, die das geplante Durchströmen von Luft durch die Gebäudehülle ermöglicht, umfasst auch entsprechend ausgebildete Lüftungskomponenten in Fenstern und Türen (lt. DIN 1946-6).

1.21 Undichtigkeiten der Gebäudehülle

Dies sind insbesondere Fugen der Fenster und Außentüren. Durch diese kann Außenluft in das Gebäude eindringen. Sie sind Undichtigkeiten, die nicht bestimmungsgemäß oder beabsichtigt zur Verbrennungsluftversorgung von Feuerstätten eingebracht wurden. Sie sind von ihren strömungstechnischen Eigenschaften nicht genauer definiert.

1.22 Wärmedämmung der Verbrennungsluftleitung

Die Wärmedämmung der Verbrennungsluftleitung ist ein Bauteil, welches die Verbrennungsluftleitung außen ganz oder abschnittsweise umgibt, i.d. Hauptsache um Kondensation der Raumluftfeuchtigkeit an der Außenfläche der Verbrennungsluftleitung zu verhindern.

1.23 Aufstellraum der Feuerstätte

Der Aufstellraum der Feuerstätte ist der Raum eines Gebäudes, in dem sich die Feuerstätte befindet, mehrere Räume eines Gebäudes können gemeinsam Aufstellraum sein, wenn sich Teile der Feuerstätte in diesen Räumen befinden, z.B. Durchsicht-Kamin mit Feuerraumöffnungen in unterschiedlichen Räumen, Feuerstätte mit keramischen Heizgaszügen, welche durch unterschiedliche Räume geführt sind, o.ä.

Verbindungsstücke gelten nicht als Teil der Feuerstätte.

Befindet sich eine Feuerstätte, die ihre Verbrennungsluft dem Raum entnimmt, in mehr als einem Raum, kann der für die Verbrennungsluftversorgung relevante Raum der gesamte Aufstellraum, oder auch nur ein Teil des Aufstellraums sein.

Für die Auslegung und den Nachweis der ausreichenden Verbrennungsluftversorgung sind in diesen Fällen ausschließlich die Räume zu betrachten, in denen sich die oder eine Einströmöffnung für die Verbrennungsluft der Feuerstätte befindet bzw. aus denen die Verbrennungsluft unmittelbar entnommen wird.

1.24 Verbrennungsluftverbund, Raumluchtverbund

Mehrere Räume eines Gebäudes, die mit dem Aufstellraum der Feuerstätte lufttechnisch in Verbindung stehen, ein Luftaustausch bzw. eine Luftzufuhr zwischen den Räumen eines Raumluchtverbunds in den Aufstellraum muss ohne nennenswerte Druckunterschiede möglich sein.

Zwischen den einzelnen Räumen eines Raumluchtverbunds gibt es keine dicht verschließbaren Abtrennungen, wie z.B. Türen mit allseitig umlaufenden Dichtungen oder Fußbodenleisten, die einen Luftaustausch verhindern können.

Hinweis: z.B. Überströmmaßnahmen nach DIN 1946-6 stellen einen Luftverbund her.

1.25 Gefährlicher Unterdruck im Aufstellraum in Bezug auf die Feuerstätte

Negative Druckdifferenz (Unterdruck) zwischen dem Aufstellraum der Feuerstätte und Abgasanlage bzw. Feuerstätten-Innerem, die zu einem Austreten von Verbrennungsgasen in gefährdender Menge in den Aufstellraum führt bzw. führen kann.

Anmerkung: Je nach Ausführung der Feuerstätte und Druckverhältnissen in der Abgasanlage und dem Aufstellraum unterscheidet sich der zahlenmäßige Wert der Druckdifferenz, ab welcher der Bereich des gefährlichen Unterdrucks beginnt, ein fester, pauschaler Zahlenwert für die Druckdifferenz, ab der ein gefährlicher Unterdruck vorliegt, ist nicht festlegbar.

1.26 Ungenügender Unterdruck für den Betrieb einer Feuerstätte

Druckdifferenz gemessen zwischen dem Anschlussstutzen der Feuerstätte und dem Aufstellraum, die für einen ordnungsgemäßen Betrieb der Feuerstätte nicht ausreichend ist. Trotz ungenügenden Unterdrucks für den Betrieb der Feuerstätte können die Abgase der Feuerstätte gegebenenfalls noch ausreichend sicher abgeführt werden, solange im Feuerstätten-Innenen noch ausreichend Unterdruck gegenüber dem Aufstellraum herrscht.

1.27 Differenzdruck

Im Zusammenhang mit dem Betrieb von Feuerstätten und Lüftungsanlagen gibt es verschiedene Differenzdruckbetrachtungen.

- Druckunterschied von Zuluft- und Abluftöffnungen
- Druckunterschied zwischen Aufstellraum und dem Eintritt in die Abgasanlage
- Druckunterschied zwischen dem Freien und Gebäudeinneren
- Aufstellraum und Feuerstätteninnerem.

2. Be- und Entlüftungsanlagen sowie andere luftabsaugende Anlagen

2.1 Wohnungslüftungen

2.1.1 Wohnungslüftungsanlage, allgemein

Ventilatorgestützte Lüftungsanlage für Wohnungen. Bezeichnet alle Anlagen, die der Lufterneuerung in Räumen durch den Austausch von Raumluft gegen Außenluft (Luftwechsel) dienen. Dies können Zuluftanlagen, Abluftanlagen, kombinierte Zu-/Abluftanlagen und Entlüftungsanlagen sein.

2.1.2 Zuluftsystem

Ein Zuluftsystem ist eine Lüftungsanlage oder ein Lüftungsgerät nach DIN 13142 einschließlich Luftleitungsnetz mit ventilatorgestützt geförderter Zuluft, wobei die Abluft als Fortluft über ALD bzw. Undichtheiten in der Gebäudehülle von der Nutzungseinheit in die Außenluft strömt. Auslegung der Luftvolumenströme nach DIN 1946-6.

2.1.3 Abluftsystem

Ist eine Lüftungsanlage oder ein Lüftungsgerät nach DIN 13142 einschließlich Luftleitungsnetz mit ventilatorgestützt geförderter Abluft, wobei die Zuluft als Außenluft über ALD bzw. Undichtheiten in der Gebäudehülle in die Nutzungseinheit(en) nachströmt. Auslegung der Luftvolumenströme nach DIN 1946-6.

Entlüftungssysteme nach DIN 18017-3 dienen zur Lüftung fensterloser Bäder und Toilettenräume. Sie sind normalerweise nicht dazu geeignet, als Abluftsystem die gesamte Wohneinheit zu belüften (Auslegung nach DIN 18017-3), können aber je nach Wohnungsgröße und Anzahl dazu geeignet sein (Auslegung nach DIN 1946-6).

2.1.5 Zu-/Abluftsysteme, ventilatorgestützt

Lüftungssystem mit ventilatorgestützt in der Regel geförderter behandelter Außen- (Zuluft) und Abluft (Fortluft) nach DIN 1946-6 mit Geräten nach DIN EN 13142.

2.2. Raumluf tabsaugende Einrichtungen

2.2.1 Abluft-Wäschetrockner

Ein Abluft-Wäschetrockner ist ein Haushaltsgerät, welches dazu benutzt wird, feuchte Textilien unter Zufuhr von warmer Luft maschinell in kurzer Zeit zu trocknen und die sich darin befindliche Feuchtigkeit verdampft. Der entstehende Wasserdampf wird mit der Luft aus der Trommel durch Leitungen ins Freie abgeleitet. Dadurch kann im Gebäude ggf. Unterdruck entstehen.

2.2.2 Dunstabzugshaube im Abluftbetrieb (Nummerierung)

Eine Dunstabzugshaube im Abluftbetrieb (Du-Abl), gibt die aus dem Raum angesaugte Abluft hinter dem Filter über eigene Luftleitungen ins Freie ab. Dadurch kann im Gebäude ggf. Unterdruck entstehen.

2.2.3. zentrale Staubsauger im Abluftbetrieb

Eine zentrale Staubsaugeranlage im Abluftbetrieb gibt die aus dem Raum abgesaugte Luft hinter dem Filter über eigene Luftleitungen in Freie ab. Dadurch kann im Gebäude ggf. Unterdruck entstehen.

2.3 Luftheizung

2.3.1 Luftheizung

Ist eine Lüftungsanlage mit der ventilatorgestützten Zuführung von Wärme in einen Raum mittels erwärmter Zuluft (Außenluft + Umluft) und funktioniert nur wenn die Zulufttemperatur höher ist als die Raumlufttemperatur ist.

2.3.2 Lüftungsheizung

Ist eine Lüftungsanlage mit ventilatorgestützter Luftheizung bei der der Luftvolumenstrom für die Lüftung (Außenluft) auch für den wesentlichen Anteil des Wärmetransportes ausreicht, ohne einen raumseitigen Umluftvolumenstrom.

3. Betriebsmöglichkeiten für Feuerstätten und Lüftungsanlagen (Num.) sowie raumluftabsaugende Anlagen

3.1 Gemeinsamer Betrieb

Ein gemeinsamer Betrieb ist gegeben, wenn die Feuerstätte und die Lüftungsanlage in einer Nutzungseinheit gleichzeitig betrieben werden.

Anmerkung: Eine gefährliche, gegenseitige Beeinflussung der Druckverhältnisse in der Nutzungseinheit wird durch eine Sicherheitseinrichtung oder eine spezielle Bauart der Feuerstätte oder des Lüftungsgerätes verhindert.

3.2 Nicht gemeinsamer (wechselweiser) Betrieb

Ein nicht gemeinsamer (wechselweiser) Betrieb liegt vor, wenn entweder nur die Feuerungsanlage oder die Lüftungsanlage betrieben wird und ein gemeinsamer Betrieb, auch ein nur kurzfristiger gemeinsamer Betrieb technisch ausgeschlossen ist.

Anmerkung: Durch elektrische Verschaltung thermostatisch geregelte Abschaltungen gelten nicht als wechselseitiger Betrieb.

3.3 Balancierter Betrieb der Lüftungsanlage (Regelbetrieb)

Balancierter Betrieb der Lüftungsanlage (Regelbetrieb) bedeutet, dass die Zuluft-/Abluft-Volumenströme den gleichen Auslegungswert aufweisen. Ein balancierter Betrieb ist gegeben, wenn die Zuluft-/Abluft-Volumenströme der Lüftungsanlage maximal $\pm 10\%$ vom Nennluft-Volumenstrom abweichen. Dies gilt auch bei Lüftungsanlagen, die zeit- und lastabhängig, bei Bedarf angepasst werden können.

Anmerkung: Beispiel ein Auslegungswert für den Zuluftvolumenstrom von $100\text{ m}^3/\text{h}$ und ein Auslegungswert für den Abluftvolumenstrom von $100\text{ m}^3/\text{h}$, mit den Messwerten bei Inbetriebnahme Zuluftvolumenstrom $90\text{ m}^3/\text{h}$ (-10%) und Abluftvolumenstrom $110\text{ m}^3/\text{h}$ ($+10\%$) gilt als balancierter Betrieb.

3.4 Nicht balancierter Betrieb der Lüftungsanlage

Ein nicht balancierter Betrieb (Disbalance) der Lüftungsanlage ist gegeben, wenn die Zuluft-/Abluft- Volumenströme nicht den gleichen Auslegungswert aufweisen.

Anmerkung: Ein nicht balancierter Betrieb ist auch bei Lüftungsanlagen möglich, die im Regelbetrieb balanciert betrieben werden, wenn zeitweise der Zuluft-Volumenstrom verringert oder weggeschaltet wird, z.B. bei Frostschutzfunktion, oder bei Sommerfunktion, wenn das Zu-/Abluftgerät nur mit Abluft betrieben wird.

Anmerkung: Beispiel bei einem Auslegungswert für den Zuluftvolumenstrom von $95 \text{ m}^3/\text{h}$ und einem Auslegungswert für den Abluftvolumenstrom von $100 \text{ m}^3/\text{h}$ liegt unabhängig vom Messwert ein disbalancierter Betrieb vor.

3.5 Nicht balancierter Betrieb der Lüftungsanlage im Zuluftüberschuss

Nicht balancierter Betrieb besteht, wenn der Auslegungswert des Zuluft-Volumenstroms größer als der Auslegungswert des Abluftvolumenstroms ist. Die Auslegungsvolumenströme müssen mit der Toleranz $\pm 10\%$ verifiziert sein.

3.6 Nicht balancierter Betrieb der Lüftungsanlage im Abluftüberschuss

Bei nicht balanciertem Betrieb muss der Auslegungswert des Zuluft-Volumenstroms kleiner als der Auslegungswert des Abluft-Volumenstroms ist.

4 Betriebszustände der Lüftungsanlage oder raumluftabsaugenden Anlage

4.1 Bestimmungsgemäßer Betrieb

Der bestimmungsgemäße Betrieb oder auch reguläre Betrieb ist der zulässige und vorgesehene Betrieb, für den eine Anlage nach ihrem technischen Zweck vom Hersteller bestimmt, ausgelegt und geeignet ist.

4.2 Regulärer Betrieb

Siehe bestimmungsgemäßer Betrieb.

Alle Betriebszustände, die sich im eingebauten Zustand bestimmungsgemäß einstellen.

4.3 Störfall

Als Störfall bezeichnet man eine Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes einer Anlage (z.B. Lüftungsanlage).

4.4 Auslegungsdifferenzdruck

Ist nach DIN 1946-6 der bei der Auslegung der Wohnungslüftung geplante Unterschied der Gesamtdrucke zwischen Luftein- und -auslass von Lüftungsanlagen bzw. -geräten oder über Luftdurchlässe, also der Druckunterschied zwischen Zuluft- und Abluftöffnungen innerhalb einer Wohneinheit.

Für den gemeinsamen Betrieb sind für die Auslegung und den messtechnischen Nachweis folgende Differenzdrücke anzusetzen:

— 4 Pa für Systeme mit raumluftabhängigen Feuerstätten;

— 8 Pa für Systeme mit raumluftunabhängigen Feuerstätten oder ohne Feuerstätten.

4.5 Sicherheitseinrichtungen für den gemeinsamen Betrieb von Feuerstätten und Lüftungsanlagen

Die Sicherheitseinrichtung (SE), überwacht Zustandsgrößen wie z. B. Differenzdruck zwischen dem Freien und dem Aufstellraum der Feuerstätte oder zwischen dem Aufstellraum und dem Abgas im Verbindungsstück oder Strömungsgeschwindigkeit und Strömungsrichtung des Abgases,

um einen gemeinsamen gefahrlosen Betrieb von Lüftungsgerät und raumluftabhängiger Feuerstätte zu gewährleisten.

Die Sicherheitseinrichtung mit Positionsüberwachung (SE-P) überwacht Zustandsgrößen wie z. B. Öffnungszustand eines Fensters o. ä., um einen gemeinsamen gefahrlosen Betrieb von Lüftungsgerät und raumluftabhängiger Feuerstätte zu gewährleisten.

Bei Erreichen vorgegebener Grenzwerte oder wenn das Fenster oder die Zuluftanlage nicht ausreichend geöffnet ist, wird sicherheitsgerichtet eingegriffen und das Lüftungsgerät oder eine schnell regelbare Feuerstätte abgeschaltet. Eine Sicherheitseinrichtung für gemeinsamen Betrieb benötigt einen baurechtlichen Verwendbarkeitsnachweis.

Anmerkung: Balancierte Lüftungssysteme mit raumluftunabhängiger Feuerstätte benötigen keine Sicherheitseinrichtung mit baurechtlichem Verwendbarkeitsnachweis.

4.6 Inbetriebnahmeprotokoll (Einregulierungsprotokoll) der Lüftungsanlage

Ist die Erklärung des Fachunternehmens für die fachgerechte Inbetriebnahme der Lüftungsanlage. Die Inbetriebnahme erfolgt durch den Lüftungsfachbetrieb.

4.7 Fachunternehmererklärung (Lüftungs-Fachbetrieb)

Die Fachunternehmererklärung ist die Erklärung des Fachunternehmens zum rechenstechnischen oder messtechnischen Nachweis für den ordnungsgemäßen gemeinsamen Betrieb von Feuerstätte und Lüftungsanlage. Die Mindestinhalte sind abhängig vom Lüftungstyp.

Für die Fachunternehmererklärung müssen neben dem Inbetriebnahmeprotokoll der Lüftungsanlage ggf. die Inbetriebnahmeprotokolle für die Feuerstätte und/oder Sicherheitseinrichtung vorliegen.

4.8 Fachunternehmererklärung (Feuerstätten-Fachbetrieb)

Die Fachunternehmererklärung ist die Erklärung des Fachunternehmens zum installationstechnischen Nachweis für den ordnungsgemäßen gemeinsamen Betrieb von Feuerstätte und Lüftungsanlage.

Anhang

Ergänzung zur Klarstellung und Herleitung der Definition „Raumluftunabhängige Feuerstätte“ und „Feuerstätte mit externer Verbrennungsluftzufuhr“

a) Definition aus der aktuellen MFeuV 2017:

„Raumluftunabhängig sind Feuerstätten, denen die Verbrennungsluft über Leitungen oder Schächte nur direkt vom Freien zugeführt wird und bei denen kein Abgas in gefahrdrohender Menge in den Aufstellraum austreten kann. Andere Feuerstätten sind raumluftabhängig“

b) Zus. Beschreibung aus der Begründung zur MFeuV 2017-09

„[...] wurde die Aufnahme einer Definition für raumluftunabhängige Feuerstätten notwendig, da [...] die Verordnung wie bisher Erleichterungen für raumluftunabhängige Feuerstätten gegenüber raumluftabhängigen Feuerstätten gewährt. Diese Definition wurde brennstoffneutral gefasst, weil inzwischen raumluftunabhängige Feuerstätten auch für feste und flüssige Brennstoffe in Verkehr gebracht wurden.

Hauptanforderung ist, dass in keinem Betriebszustand (also auch bei nicht ordnungsgemäßem Betrieb – Fehlerfall) Abgas in gefahrdrohender Menge in den Aufstellraum austreten kann. Voraussetzung für die Raumluftunabhängigkeit ist, dass mindestens die Verbrennungsluftzufuhr über dichte Leitungen direkt vom Freien erfolgt und die Bauart der Feuerstätte eine hinreichende Dichtheit gewährleistet.“

c) Definition aus dem Entwurf der TROL 2020

„Feuerstätten für feste Brennstoffe, denen die Verbrennungsluft ausschließlich über Leitungen oder Schächte aus dem Freien zugeführt wird **und** die über einen **zusätzlichen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis** (z.B. allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) verfügen. Die Verbrennungsluftleitungen/Schächte sind direkt an die Feuerstätte angeschlossen.

Sie werden baurechtlich als raumluftunabhängig eingestuft.“ Bezeichnung „VL_{geprüft}“

Sowie

„Gasgeräte Art C: Gasfeuerstätten [...], denen die Verbrennungsluft ausschließlich über Leitungen oder Schächte aus dem Freien zugeführt wird. Die Verbrennungsluftleitungen/Schächte sind direkt an die Feuerstätte angeschlossen. Sie werden baurechtlich als raumluftunabhängig eingestuft.“

d) Zusätzliche Anmerkungen

Innerhalb der MFeuV gibt es insgesamt zwei Anwendungen der Begrifflichkeit „raumluftabhängig“

- erstens in § 3 „Verbrennungsluftversorgung von Feuerstätten“: hier werden in den Absätzen 1, 2, 3 und 5 nur Anforderungen an raumluftabhängige Feuerstätten gestellt, wenngleich einige dieser Anforderungen sinngemäß natürlich auch für raumluftunabhängige Feuerstätten gelten müssten. Es sind damit in diesen Absätzen keine Anforderungen an raumluftunabhängige Feuerstätten gestellt, was auch bedeutet, dass es nach MFeuV keinen Nachweis der ausreichenden Verbrennungsluftversorgung für RLUA Feuerstätten gibt. Anforderungen an die ausreichende Verbrennungsluftversorgung sind an RLUA-Feuerstätten derzeit allerdings insgesamt über die Anforderungen in der jeweiligen allgemein bauaufsichtlichen Zulassung geregelt.

- zweitens in § 4 „Aufstellung von Feuerstätten, Gasleitungsanlagen“: hier in den Absätzen 1 und 2 gibt es eine Erleichterung für RLUA-Feuerstätten in Garagen und die Anforderungen an raumluftabhängige Feuerstätten für den gemeinsamen Betrieb mit Raumlucht absaugenden Anlagen.

Wie bereits in §3 werden auch in § 4 Absatz 2 keine Anforderungen an RLUA-Feuerstätten gestellt in Bezug auf gemeinsamen Betrieb von Feuerstätten und luftabsaugenden Anlagen, sondern nur Anforderungen an raumluftabhängige Feuerstätten.

Es gibt daher mehr Anwendungsfälle für die Eigenschaft „RLUA“ als den „gemeinsamen Betrieb von Feuerstätte und Lüftung“. Typischer Weise steht aber dennoch die Begrifflichkeit „raumluftunabhängige Feuerstätte“ für die Bauart von Feuerstätten, die gemeinsam mit Lüftungen betrieben werden darf.

Es gibt bei Gas-Feuerstätten (nach TRGI bzw. TRF) keine Feuerstättenart, die ihr Verbrennungsluft über angeschlossene Leitungen aus dem Freien bezieht, aber gleichzeitig nicht entsprechende Anforderungen an die Dichtheit bzw. die maximale Leckage erfüllen würde. So gibt es raumluftabhängige Geräte (Art A und B), an die keine VBL-Leitung angeschlossen wird und es gibt raumluftunabhängige Geräte (Art C gem. TRGI bzw. EN 613), an die immer eine VBL-Leitung angeschlossen werden muss.

Nur bei festen Brennstoffen gibt es Feuerstätten mit VBL-Leitungen, die baurechtlich nicht als raumluftunabhängig gelten.

Darüber hinaus gibt es zwei unterschiedliche technische Anforderungen an den Begriff „Dichtheit“:

1. Differenzdruck bei der Prüfung:

bei Gasgeräten darf eine maximal zulässige Leckage bei statischer Druckdifferenz zwischen Feuerstätten-Innerem und Aufstellraum von 50 Pa nicht überschritten werden,

bei Festbrennstoff-Feuerstätten ist die bei der Prüfung festgelegte Druckdifferenz lediglich 10 Pa.

2. maximal zulässiger Differenzdruck bei der Anwendung:

bei Gasfeuerstätten: 50 Pa, aber ohne ausdrückliche Nennung dieser Grenze,

bei Festbrennstofffeuerstätten: 8 Pa, konkrete Vorgabe in den jeweiligen abZs.

3. Maximal zulässige Leckrate:

bei Gasfeuerstätten: 0,25 m³/h pro kW Wärmebelastung (bis 12kW), bzw. 3 m³/h (über 12 kW)

bei Festbrennstofffeuerstätten: laut früherer Beurteilungskriterien galt allein ein CO-Konzentrations-abhängiger Grenzwert der Leckrate von 2.400 ppm[CO]*m³/h, laut aktueller abZs gilt zusätzlich der absolute Grenzwert von 3 m³/h (Letzteres entspricht auch EN 16510 CA, CM und CC).

Es gibt baurechtlich von verschiedenen Seiten gewisse Bedenken, den Begriff „raumluftunabhängig“ auf Grund der unterschiedlichen Bewertungs- und Prüfungsvorgaben gleichermaßen für Gas- und Festbrennstofffeuerstätten zu verwenden.

Insbesondere sei gerade bei gemeinsamem Betrieb mit Lüftungsanlagen, vor allem unter Betrachtung auch von Fehlersituationen zwingend eine Unterscheidung zu machen. Während bei Gasfeuerstätten der Art C zumindest formell keine Einschränkung in Hinblick auf den tatsächlich vor-

handenen oder möglichen Unterdruck im Aufstellraum gemacht werden, gibt es bei Festbrennstoff-Feuerstätten laut den Anwendungs- und Einbauvorgaben der jeweiligen abZ sehr wohl eine konkrete zulässige Grenze für den möglichen Unterdruck im Aufstellraum von derzeit 8 Pa.

Zumindest diesen Randbedingungen müsste eine Definition zu „RLUA“ in diesem Papier gerecht werden bzw. diese wiedergeben. Anforderungen, zulässige Einsatzbereiche und Grenzen des Einsatzbereichs von RLUA-Feuerstätten sollen ausdrücklich nicht in der Definition enthalten sein.