



## Inhaltsverzeichnis

### Raumluftabhängige Feuerstätten für feste Brennstoffe

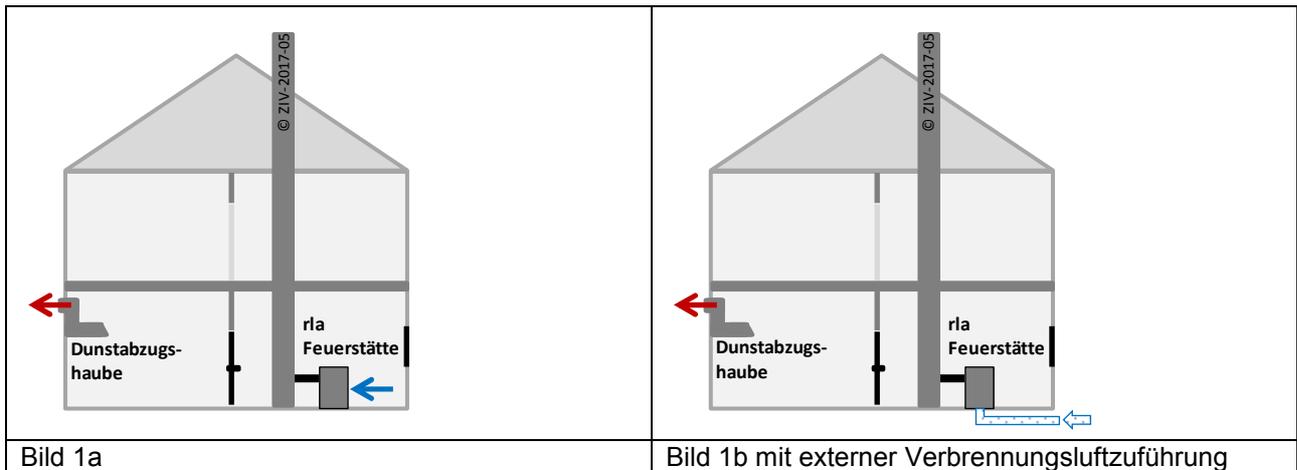
<b>Bsp. 1</b>	Dunstabzugshaube	<b>Seite 5</b>
<b>Bsp. 2</b>	Kontrollierte Wohnraumlüftung (zentral/dezentral) mit Zu- und Abluft	<b>Seite 6</b>
<b>Bsp. 3</b>	Dunstabzugshaube – Kontrollierte Wohnraumlüftung (zentral/dezentral) mit Zu- und Abluft	<b>Seite 7</b>
<b>Bsp. 4</b>	Abluftwäschetrockner oder Zentralstaubsauger	<b>Seite 8</b>
<b>Bsp. 5</b>	Badentlüfter	<b>Seite 9</b>

### Raumluftunabhängige Feuerstätten für feste Brennstoffe

<b>Bsp. 6</b>	Dunstabzugshaube	<b>Seite 10</b>
<b>Bsp. 7</b>	Kontrollierte Wohnraumlüftung (zentral/dezentral) mit Zu- und Abluft	<b>Seite 11</b>
<b>Bsp. 8</b>	Dunstabzugshaube – Kontrollierte Wohnraumlüftung (zentral/dezentral) mit Zu- und Abluft	<b>Seite 12</b>
<b>Bsp. 9</b>	Abluftwäschetrockner oder Zentralstaubsauger	<b>Seite 13</b>
<b>Bsp. 10</b>	Badentlüfter	<b>Seite 14</b>
<b>Anhang A</b>	„Messung des Unterdruckes in Gebäuden, zur Beurteilung des planmäßigen gemeinsamen Betriebes von Feuerungs- und Lüftungsanlagen in Nutzungseinheiten“	<b>Seite 15</b>

„Raumluftabhängige Feuerstätten für feste Brennstoffe“

**Beispiel 1** Raumluftabhängige Feuerstätte für feste Brennstoffe – Dunstabzugshaube

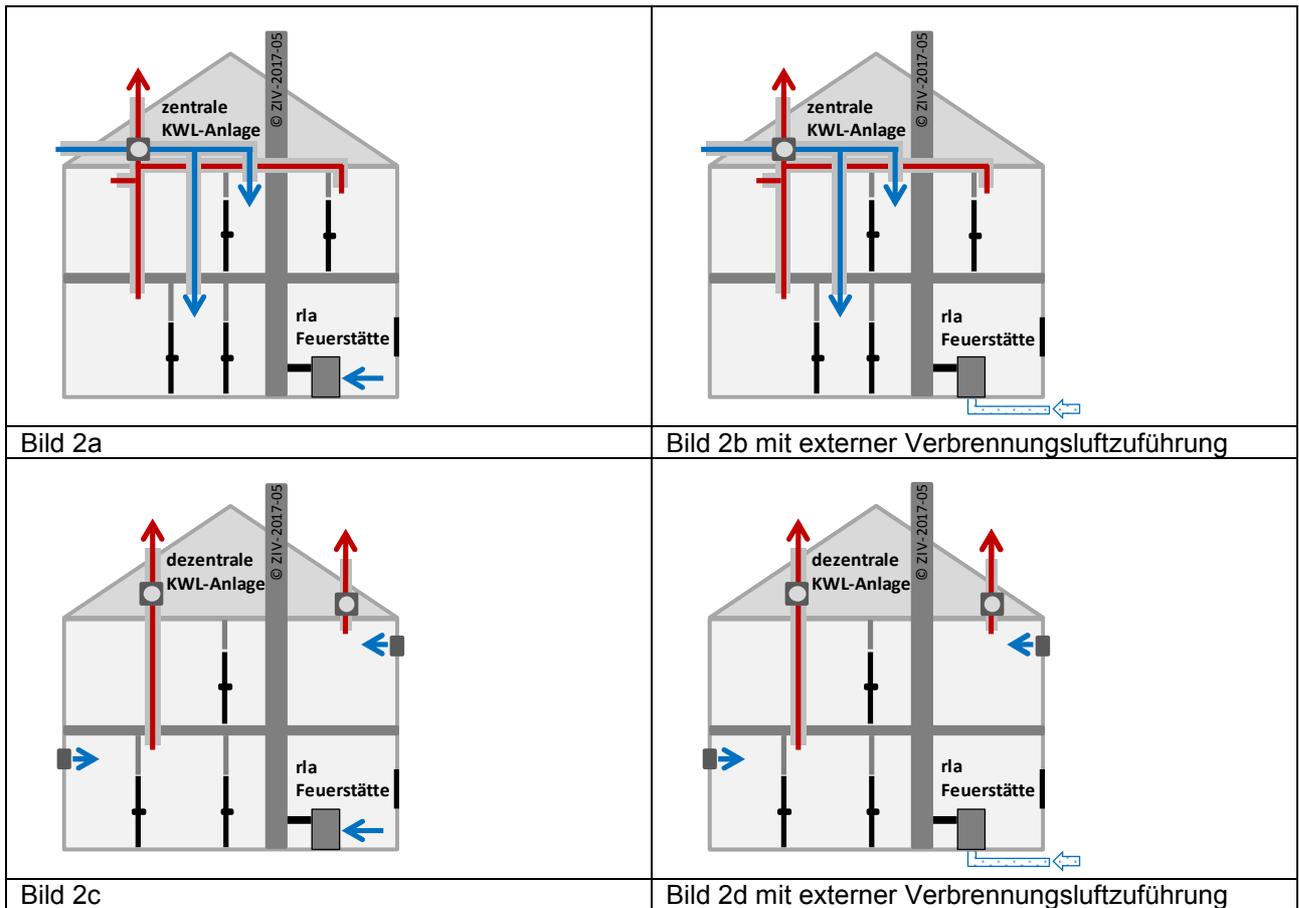


Anlagensystem:

- Raumluftabhängige Feuerstätte für feste Brennstoffe (z. B. Kaminofen)
- Dunstabzugshaube im Abluftbetrieb

Anlagenteil	Besondere Anforderungen	Mögliche Maßnahmen
Feuerstätte	Keine	-
Verbindungsstück	Keine	-
Externe Verbrennungsluftzuführung (falls vorhanden)	Keine <b>Anmerkung:</b> Die Montageanleitung des Herstellers ist zu beachten!	-
Dunstabzugshaube	Ja	Umstellung auf Umluftbetrieb oder
		Positionsüberwachung (Fensterkontaktschalter) als Sicherheitseinrichtung mit abZ oder
		Druckdifferenzüberwachung als Sicherheitseinrichtung mit abZ <b>Anmerkung:</b> Ist nur in Ausnahmefällen (bei extrem undichter Nutzungseinheit und sehr geringer Leistung der Dunstabzugshaube) sinnvoll. oder
		Messtechnischer Nachweis (4 Pa) <b>Anmerkung:</b> Ist nur in Ausnahmefällen (bei extrem undichter Nutzungseinheit und sehr geringer Leistung der Dunstabzugshaube) sinnvoll.

**Beispiel 2** Raumluftabhängige Feuerstätte für feste Brennstoffe – Kontrollierte Wohnraumlüftung  
(zentral/dezentral) mit Zu- und Abluft

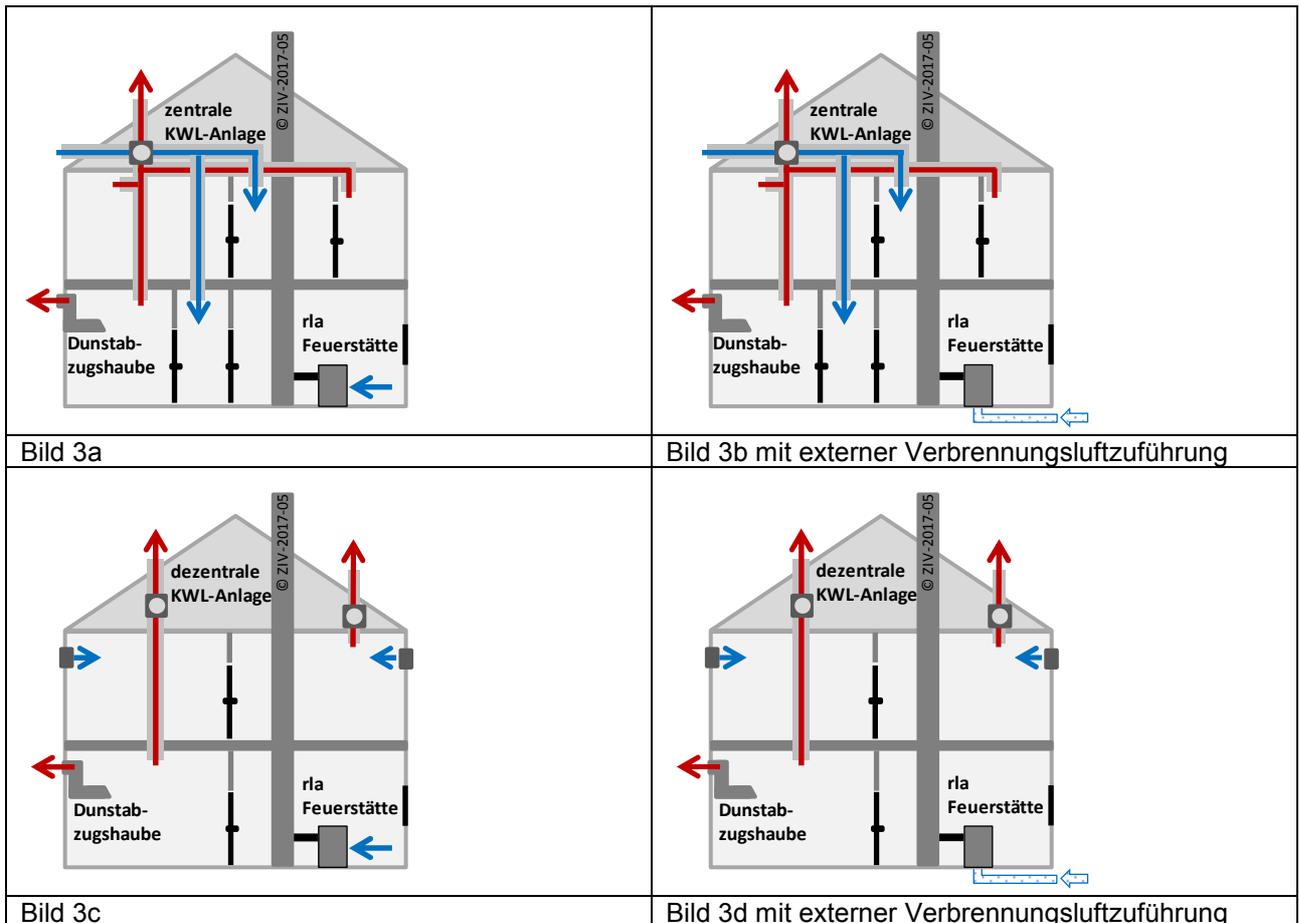


Anlagensystem:

- Raumluftabhängige Feuerstätte für feste Brennstoffe (z. B. Kaminofen)
- Kontrollierte Wohnraumlüftung (zentral/dezentral)

Anlagenteil	Besondere Anforderungen	Mögliche Maßnahmen
Feuerstätte	Keine	-
Verbindungsstück	Keine	-
Externe Verbrennungsluftzuführung (falls vorhanden)	Keine <b>Anmerkung:</b> Die Montageanleitung des Herstellers ist zu beachten!	-
Kontrollierte Wohnraumlüftung (zentral/dezentral) vom Typ F oder zum Typ F nachgerüstet	Ja	Druckdifferenzüberwachung als Sicherheitseinrichtung mit abZ <b>Anmerkung:</b> Lüftungsgeräte vom Typ F sind zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Merkblattes noch die Ausnahme. Ein Lüftungsgerät vom Typ F in Verbindung mit einer raumluftabhängigen Feuerstätte reduziert die Anzahl der Sicherheitsabschaltungen des Lüftungsgerätes. oder
Kontrollierte Wohnraumlüftung (zentral/dezentral)	Ja	Druckdifferenzüberwachung als Sicherheitseinrichtung mit abZ

**Beispiel 3** Raumluftabhängige Feuerstätte für feste Brennstoffe – Dunstabzugshaube – Kontrollierte Wohnraumlüftung (zentral/dezentral) mit Zu- und Abluft

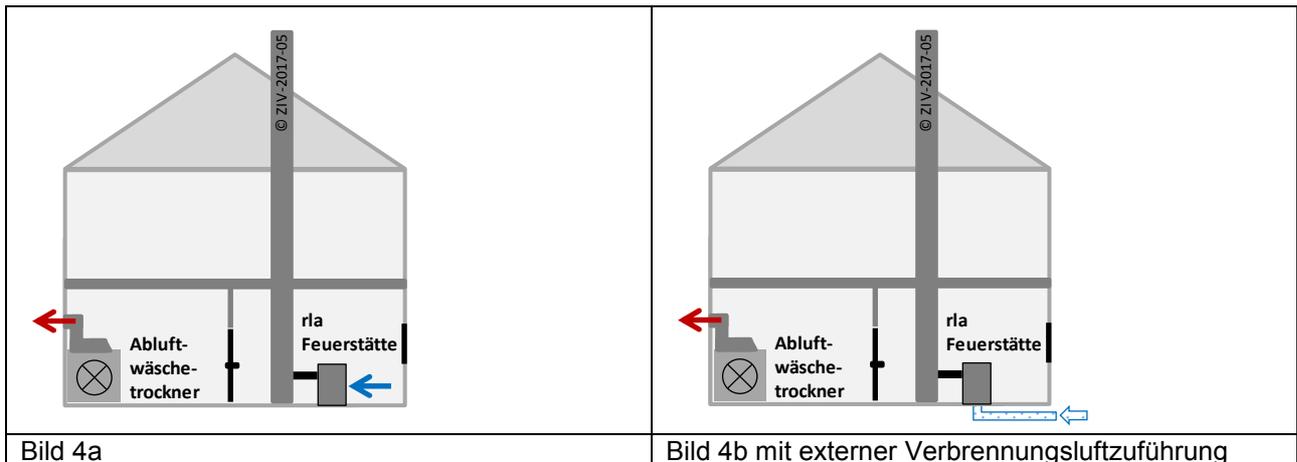


Anlagensystem:

- Raumluftabhängige Feuerstätte für feste Brennstoffe (z. B. Kaminofen)
- Dunstabzugshaube im Abluftbetrieb
- Kontrollierte Wohnraumlüftung (zentral/dezentral)

Anlagenteil	Besondere Anforderungen	Mögliche Maßnahmen
Feuerstätte	Keine	-
Verbindungsstück	Keine	-
Externe Verbrennungsluftzuführung (falls vorhanden)	Keine <b>Anmerkung:</b> Die Montageanleitung des Herstellers ist zu beachten!	-
Dunstabzugshaube	Ja	Umstellung der Dunstabzugshaube auf Umluftbetrieb oder Positionsüberwachung (Fensterkontaktschalter) als Sicherheitseinrichtung mit abZ oder
Kontrollierte Wohnraumlüftung (zentral/dezentral)	Ja	Druckdifferenzüberwachung als Sicherheitseinrichtung mit abZ

**Beispiel 4** Raumluftabhängige Feuerstätte für feste Brennstoffe – Abluftwäschetrockner oder Zentralstaubsauger

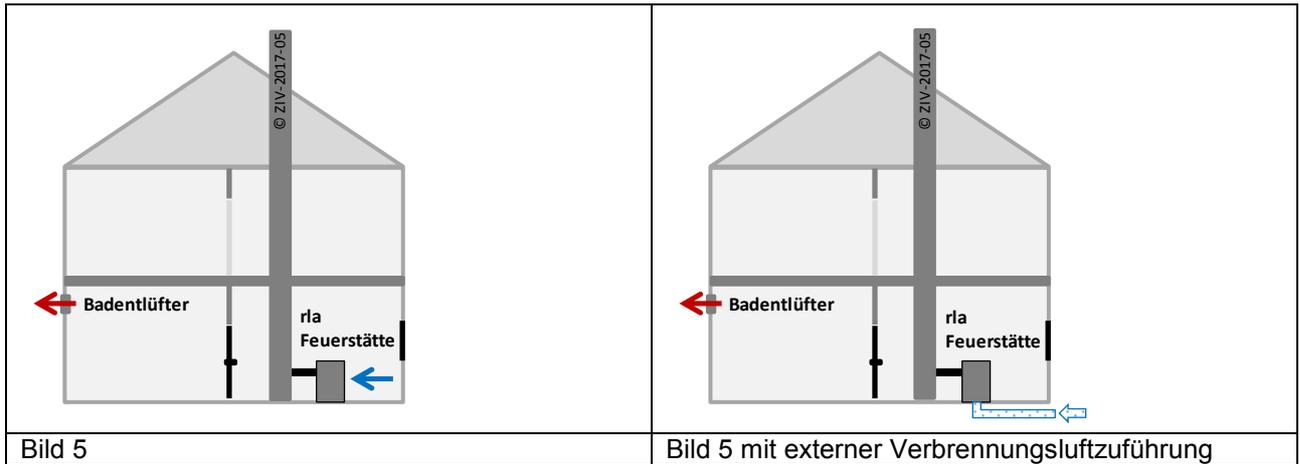


Anlagensystem:

- Raumluftabhängige Feuerstätte für feste Brennstoffe (z. B. Kaminofen)
- Abluftwäschetrockner oder Zentralstaubsauger

Anlagenteil	Besondere Anforderungen	Mögliche Maßnahmen
Feuerstätte	Keine	-
Verbindungsstück	Keine	-
Externe Verbrennungsluftzuführung (falls vorhanden)	Keine <b>Anmerkung:</b> Die Montageanleitung des Herstellers ist zu beachten!	-
Abluftwäschetrockner oder zentraler Staubsauger	Ja	Austausch des Wäschetrockners gegen einen Kondensationswäschetrockner oder
		Positionsüberwachung (Fensterkontaktschalter) als Sicherheitseinrichtung mit abZ oder
		Druckdifferenzüberwachung als Sicherheitseinrichtung mit abZ oder
		Messtechnischer Nachweis (4 Pa - Messung) <b>Anmerkung:</b> Im Regelfall nur bei undichten Gebäuden anwendbar.

**Beispiel 5** Raumluf~~ta~~abhängige Feuerstätte für feste Brennstoffe – Badentlüfter



Anlagensystem:

- Raumluf~~ta~~abhängige Feuerstätte feste Brennstoffe (z. B. Kaminofen)
- Badentlüfter

Anlagenteil	Besondere Anforderungen	Mögliche Maßnahmen
Feuerstätte	Keine	-
Verbindungsstück	Keine	-
Externe Verbrennungsluftzuführung (falls vorhanden)	Keine <b>Anmerkung:</b> Die Montageanleitung des Herstellers ist zu beachten!	-
Badentlüfter*	Ja	Messtechnischer Nachweis (4 Pa - Messung) <b>Anmerkungen:</b> Ggf. nach Einbau von Außenluftdurchlässen oder
		Rechnerischer Nachweis <b>Anmerkung:</b> Ggf. unter Einbeziehung von Außenluftdurchlässen oder
		Druckdifferenzüberwachung als Sicherheitseinrichtung mit abZ

\* Badentlüftern können auch abZ haben. In diesen Fällen ist diese zwingend zu beachten, da in einigen abZ Anforderungen gestellt werden, wie z. B. dass Feuerstätte und Badentlüfter nur mit einer Sicherheitseinrichtung gemeinsam betrieben werden dürfen.

„Raumluftunabhängige Feuerstätten für feste Brennstoffe“

**Beispiel 6** Raumluftunabhängige Feuerstätte für feste Brennstoffe – Dunstabzugshaube

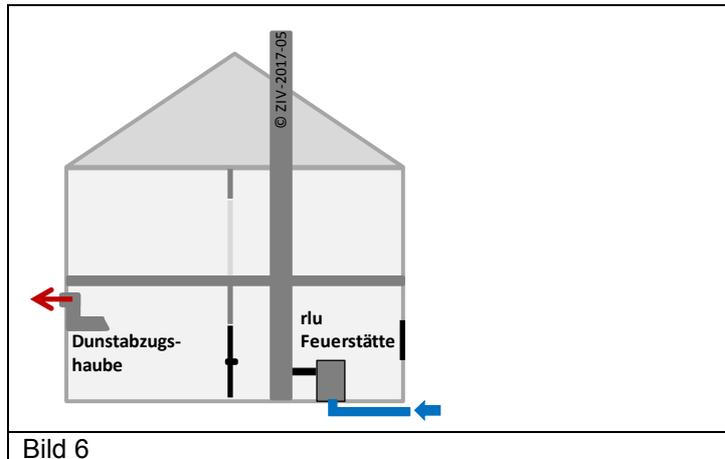


Bild 6

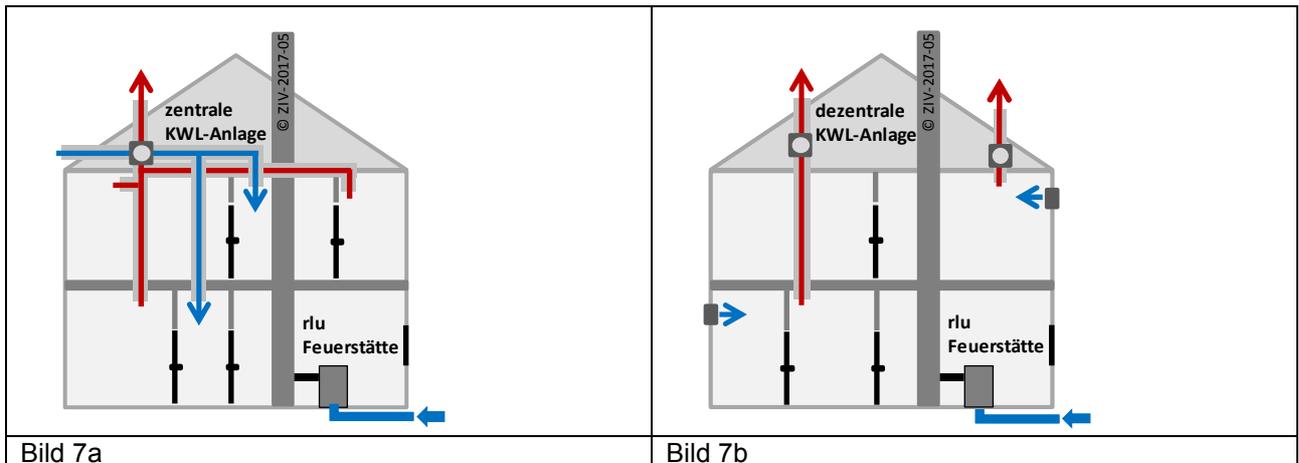
Anlagensystem:

- Raumluftunabhängige Feuerstätte für feste Brennstoffe (z. B. Kaminofen)
- Dunstabzugshaube im Abluftbetrieb

Anlagenteil	Besondere Anforderungen	Mögliche Maßnahmen
Feuerstätte	Ja	abZ (8 Pa)
Verbindungsstück	Ja	Siehe abZ der Feuerstätte
Externe Verbrennungsluftzuführung	Ja	Siehe abZ der Feuerstätte
Dunstabzugshaube	Ja	Umstellung Dunstabzugshaube auf Umluftbetrieb oder
		Positionsüberwachung (Fensterkontaktschalter) als Einrichtung für raumluftunabhängige Feuerstätten für feste Brennstoffe (benötigt keine abZ) oder üblicher Fensterkontaktschalter mit abZ oder
		Messtechnischer Nachweis (8 Pa)*

\* Druckdifferenzüberwachung für raumluftunabhängige Feuerstätten (8 Pa) als Sicherheitseinrichtung benötigen keine abZ (Die Einrichtungen sind nicht in der Bauregelliste B Teil 2 genannt).

**Beispiel 7** Raumlufunabhängige Feuerstätte für feste Brennstoffe – Kontrollierte Wohnraumlüftung (zentral/dezentral) mit Zu- und Abluft

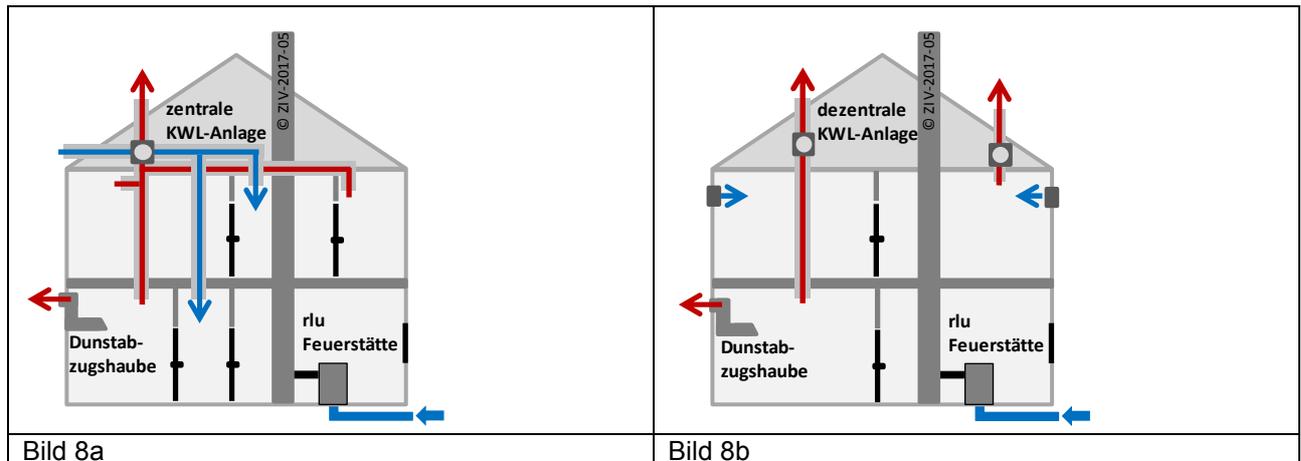


Anlagensystem:

- Raumlufunabhängige Feuerstätte für feste Brennstoffe (z. B. Kaminofen)
- Kontrollierte Wohnraumlüftung (zentral/dezentral)

Anlagenteil	Besondere Anforderungen	Mögliche Maßnahmen
Feuerstätte	Ja	abZ (8 Pa)
Verbindungsstück	Ja	Siehe abZ der Feuerstätte
Externe Verbrennungsluftzuführung	Ja	Siehe abZ der Feuerstätte
Kontrollierte Wohnraumlüftung (zentral/dezentral) vom Typ F	Nein	<b>Anmerkung:</b> Nachweis des Herstellers, dass es sich bei der Anlage um eine Anlage vom Typ F handelt (z. B. Herstellererklärung). Ggf. Bescheinigung über Funktionstest (Rechnerischer oder messtechnischer Nachweis).
Kontrollierte Wohnraumlüftung (zentral/dezentral)	Ja	Nachrüstung der kontrollierten Wohnraumlüftung zum Typ F oder
		Rechnerischer Nachweis (bei Ansatz 8 Pa) oder
		Messtechnischer Nachweis (8 Pa)

**Beispiel 8** Raumlufunabhängige Feuerstätte für feste Brennstoffe – Dunstabzugshaube – Kontrollierte Wohnraumlüftung (zentral/dezentral) mit Zu- und Abluft



Anlagensystem:

- Raumlufunabhängige Feuerstätte für feste Brennstoffe (z. B. Kaminofen)
- Dunstabzugshaube im Abluftbetrieb
- Kontrollierte Wohnraumlüftung (zentral/dezentral)

Anlagenteil	Besondere Anforderungen	Mögliche Maßnahmen
Feuerstätte	Ja	abZ (8 Pa)
Verbindungsstück	Ja	Siehe abZ der Feuerstätte
Externe Verbrennungsluftzuführung	Ja	Siehe abZ der Feuerstätte
Dunstabzugshaube	Ja	Umstellung auf Umluftbetrieb oder
		Positionsüberwachung (Fensterkontaktschalter) als Einrichtung für raumluf <u>un</u> abhängige Feuerstätten für feste Brennstoffe (benötigt keine abZ) oder üblicher Fensterkontaktschalter mit abZ oder
		Messtechnischer Nachweis (8 Pa)*
Kontrollierte Wohnraumlüftung (zentral/dezentral) vom Typ F	Nein	<b>Anmerkung:</b> Nachweis des Herstellers, dass es sich bei der Anlage um eine Anlage vom Typ F handelt (z. B. Herstellererklärung). Ggf. Bescheinigung über Funktionstest (Rechnerischer oder messtechnischer Nachweis).
Kontrollierte Wohnraumlüftung (zentral/dezentral)	Ja	Nachrüstung der kontrollierten Wohnraumlüftung zum Typ F oder
		Rechnerischer Nachweis (bei Ansatz 8 Pa) oder
		Messtechnischer Nachweis (8 Pa)

\* Druckdifferenzüberwachung für raumlufunabhängige Feuerstätten (8 Pa) als Sicherheitseinrichtung benötigen keine abZ (Die Einrichtungen sind nicht in der Bauregelliste B Teil 2 genannt).

**Beispiel 9** Raumlufunabhängige Feuerstätte für feste Brennstoffe – Abluftwäschetrockner oder Zentralstaubsauger

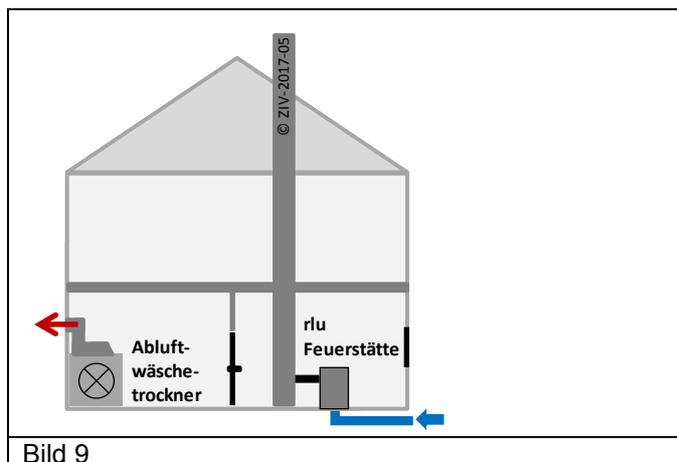


Bild 9

Anlagensystem:

- Raumlufunabhängige Feuerstätte für feste Brennstoffe (z. B. Kaminofen)
- Wäschetrockner im Abluftbetrieb oder Zentralstaubsauger

Anlagenteil	Besondere Anforderungen	Mögliche Maßnahmen
Feuerstätte	Ja	abZ (8 Pa)
Verbindungsstück	Ja	Siehe abZ der Feuerstätte
Externe Verbrennungsluftzuführung	Ja	Siehe abZ der Feuerstätte
Abluftwäschetrockner oder Zentralstaubsauger	Ja	Austausch des Abluftwäschetrockners gegen Kondensationswäschetrockner oder
		Positionsüberwachung (Fensterkontaktschalter) als Einrichtung für raumlufunabhängige Feuerstätten für feste Brennstoffe (benötigt keine abZ) oder üblicher Fensterkontaktschalter mit abZ oder
		Messtechnischer Nachweis (8 Pa)*

\* Druckdifferenzüberwachung für raumlufunabhängige Feuerstätten (8 Pa) als Sicherheitseinrichtung benötigen keine abZ (Die Einrichtungen sind nicht in der Bauregelliste B Teil 2 genannt).

**Beispiel 10** Raumlufunabhängige Feuerstätte für feste Brennstoffe – Badentlüfter

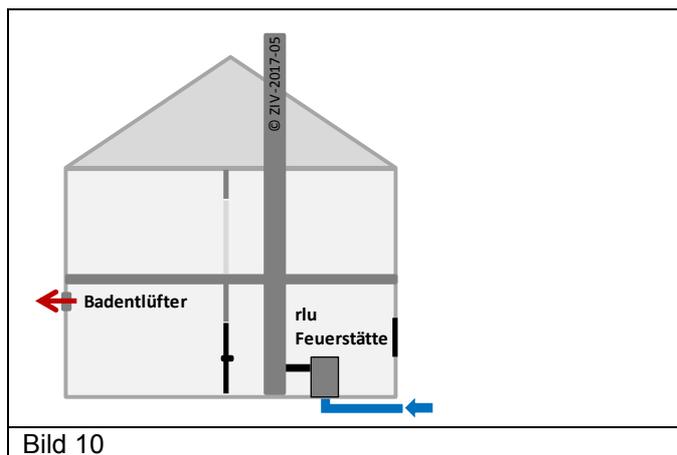


Bild 10

Anlagensystem:

- Raumlufunabhängige Feuerstätte für feste Brennstoffe (z. B. Kaminofen)
- Badentlüfter

Anlagenteil	Besondere Anforderungen	Mögliche Maßnahmen
Feuerstätte	Ja	abZ (8 Pa)
Verbindungsstück	Ja	Siehe abZ der Feuerstätte
Externe Verbrennungsluftzuführung	Ja	Siehe abZ der Feuerstätte
Badentlüfter*	Ja	Messtechnischer Nachweis (8 Pa - Messung) <b>Anmerkung:</b> Ggf. nach Einbau von Außenluftdurchlässen oder
		Rechnerischer Nachweis (bei Ansatz 8 Pa) <b>Anmerkung:</b> Ggf. unter Einbeziehung von Außenluftdurchlässen oder
		Druckdifferenzüberwachung (4 Pa) als Sicherheitseinrichtung mit abZ

\* Badentlüftern können auch abZ haben. In diesen Fällen ist diese zwingend zu beachten, da in einigen abZ Anforderungen gestellt werden, wie z. B. dass Feuerstätte und Badentlüfter nur mit einer Sicherheitseinrichtung gemeinsam betrieben werden dürfen.

## Anhang A

### Messung des Unterdruckes in Gebäuden, zur Beurteilung des planmäßigen gemeinsamen Betriebes von Feuerungs- und Lüftungsanlagen in Nutzungseinheiten

#### A.1 Voraussetzungen

Der Nachweis der ausreichenden Verbrennungsluftversorgung und der sicheren Abführung der Abgase der Feuerstätte kann durch Vergleich mit den maximal möglichen Differenzdrücken zwischen dem Freien und dem Aufstellraum messtechnisch geführt werden.

Für den gemeinsamen Betrieb sind für den messtechnischen Nachweis folgende Differenzdrücke zwischen dem Freien und dem Aufstellraum anzusetzen:

- 4 Pa für Systeme mit raumluftabhängigen Feuerstätten;
- 8 Pa für Systeme mit raumluftunabhängigen Feuerstätten.

Es ist darauf zu achten, dass die Witterungsbedingungen (insbesondere Windgeschwindigkeit und Außentemperatur) die Messung nicht so stark beeinflussen, dass ein Vergleich nicht mehr möglich ist. In Anlehnung an EN 13829 sollte somit die Windgeschwindigkeit < 6 m/s oder Windstärke < 3 Beaufort bei der Messung eingehalten werden.

#### A.2 Messgeräte

Die Überprüfung ist mit eignungsgeprüften Druckmessgeräten zur „Messung von Unterdrücken im Aufstellraum von Feuerstätten“ durchzuführen.

#### A.3 Ablauf

Die Messung erfolgt nach folgendem Ablaufschema:

##### A.3.1 Vorbereitung

3.1.1	Feuerstätte(n) und Lüftungsanlage(n) abschalten, alle Abgaswege von raumluftabhängigen Feuerstätten z. B. im Verbindungsstück verschließen.
3.1.2	Testfenster/-tür festlegen. Testfenster/-tür öffnen und Außenkapillarschlauch (für Referenzdruck) verlegen. Alle weiteren Fenster und Türen sowie ggf. vorhandene Rollläden der gesamten Nutzungseinheit schließen.
3.1.3	Differenzdruckmessgerät einschalten und Nullpunktbestimmung durchführen. Kapillarschläuche am Messgerät anschließen.
3.1.4	Einstellung des Nullpunktes an der Messwertanzeige überprüfen.
3.1.5	Druckverlaufsaufzeichnung bei geöffnetem Testfenster/-tür starten um Nulllinie zu registrieren.

### A.3.2 Messung der Einflüsse durch das Gebäude:

3.2.1	Testfenster/-tür ggf. Rollläden schließen, ca. 30 Sekunden warten.
3.2.2	Unterdruck kontrollieren. Falls bereits merklicher Unterdruck ohne Betrieb von Feuerstätte(n) und Lüftungsanlage(n) vorhanden ist, Ursache suchen und ggf. beseitigen.
3.2.3	Sofern die Ursachen beseitigt werden konnten, Testfenster/-tür ggf. Rollläden schließen, ca. 30 Sekunden warten.
3.2.4	Gemessene Werte dokumentieren.

### A.3.3 Messung der Einflüsse durch Luft absaugende Einrichtungen:

3.3.1	Alle Luft absaugenden Einrichtungen einschalten. <b>Anmerkung:</b> <i>Die Messung muss alle möglichen Betriebszustände erfassen: Sofern Lüftungsanlagen zeitweise auch nicht balanciert betrieben werden können (Disbalance), ist für die Messung der <u>ungünstigste Betriebszustand</u> einzustellen (in der Regel Disbalance). In den Fällen, in denen sich die Luft absaugenden Einrichtungen nicht im gleichen Raum wie die Feuerstätte befinden, sind alle Türen und Öffnungen zwischen dem Aufstellraum der Feuerstätte und der Entlüftungseinrichtung offen zu halten. Alle anderen Türen sind zu schließen.</i>
3.3.2	Testfenster/-tür ggf. Rollläden öffnen, ca. 30 Sekunden warten.
3.3.3	Kontrolle, ob Nulllinie wieder erreicht wird.
3.3.4	Testfenster/-tür ggf. Rollläden schließen, ca. 30 Sekunden warten.
3.3.5	Unterdruck kontrollieren.
3.3.6	Gemessene Werte dokumentieren.
3.3.7	Komplette Messung (Schritte 3.3.1 bis 3.3.6) wiederholen.
3.3.8	Vergleich der gemessenen Werte der ersten und zweiten Messung. Liegen die gemessenen Werte mehr als 1 Pa auseinander sind die Ursachen zu ermitteln und ggf. zu beseitigen. Können die Ursachen nicht ermittelt bzw. nicht beseitigt werden ist die Messung nicht verwertbar. Eine Messung gemäß A.3.4 ist dann nicht durchzuführen. <b>Anmerkung:</b> <i>Starker Wind kann den Druckverlauf so stark beeinflussen, dass zu diesem Zeitraum keine verwertbare Messung möglich ist. Der Windeinfluss kann dann meist auch an starken Schwankungen des Druckverlaufes innerhalb der einzelnen Messabschnitte erkannt werden.</i>
3.3.9	Ist die Messung verwertbar gilt folgender weiterer Ablauf: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei raumluftabhängigen Feuerstätten und Unterschreitung des zulässigen Unterdruckes weiter mit A.3.4.</li> <li>• Bei raumluftabhängigen Feuerstätten, wenn der gemessene Unterdruck größer als der zulässige Grenzwert (4 Pa) ist, keine weitere Messung erforderlich. Bewertung des Messergebnisses nach A.4.</li> </ul> Bei raumluftunabhängigen Feuerstätten Bewertung des Messergebnisses nach A.4.

### A.3.4 Messung der Einflüsse durch Luft absaugende Einrichtungen und raumluftabhängige Feuerstätten:

3.4.1	Alle Verschlüsse in den Abgaswegen entfernen, alle raumluftabhängigen Feuerstätten in Betrieb nehmen und mit maximaler Leistung betreiben.
3.4.2	Testfenster/-tür ggf. Rollläden öffnen, ca. 30 Sekunden warten.
3.4.3	Kontrolle, ob Nulllinie wieder erreicht wird.
3.4.4	Testfenster/-tür ggf. Rollläden nach ca. 30 Sekunden schließen.
3.4.5	Unterdruck kontrollieren.

3.4.6	Abzug der Abgase kontrollieren.
3.4.7	Testfenster/-tür ggf. Rollladen öffnen, ca. 30 Sekunden warten.
3.4.8	Kontrolle, ob Nulllinie wieder erreicht wird.
3.4.9	Testfenster/-tür ggf. Rollladen nach ca. 30 Sekunden schließen.
3.4.10	Unterdruck kontrollieren.
3.4.11	Abzug der Abgase kontrollieren.
3.4.12	Wiederholung Punkt 3.4.7 bis 3.4.11.
3.4.13	Gemessene Werte dokumentieren.
3.4.14	Komplette Messung (Schritte 3.4.2 bis 3.4.13) wiederholen.
3.4.15	Vergleich der gemessenen Werte der ersten und zweiten Messung. Liegen die gemessenen Werte mehr als 1 Pa auseinander sind die Ursachen zu ermitteln und zu bewerten. <b>Anmerkung:</b> <i>Da die Messung nach 3.3 verwertbar war, ist starker Wind als Ursache der Abweichung unwahrscheinlich. Bei Feuerstätten für feste Brennstoffe kann der Unterdruck im Schornstein nach dem Anzünden des Brennstoffes und fortschreitendem Abbrand durch starkes Ansteigen der Abgastemperatur ebenfalls stark ansteigen. Es empfiehlt sich daher, während der Messung des Differenzdruckes zwischen dem Aufstellraum und dem Freien mit dem Kombimesegerät auch den Differenzdruck zwischen Aufstellraum und Verbindungsstück zu messen. Ein erhöhter Unterdruck im Schornstein führt zu einer erhöhten Entnahme von Verbrennungsluft aus dem Raum und damit ggf. zu einer Erhöhung des Unterdruckes zwischen dem Aufstellraum und dem Freien. Kann die über 1 Pa liegende Abweichung mit dem erhöhten Unterdruck im Verbindungsstück erklärt werden, kann die Messung bewertet werden.</i>
3.4.14	Auswertung des messtechnischen Nachweises.

#### A.4 Bewertung:

Liegt der Unterdruck im Aufstellraum bei raumluftabhängigen Feuerstätten bei den Messungen nach A.3.3 und A.3.4 beständig nicht über 4 Pa und bei raumluftunabhängigen Feuerstätten bei den Messungen nach A.3.3 beständig nicht über dem im Verwendbarkeitsnachweis genannten maximal zulässigen Unterdruck (zurzeit grundsätzlich 8 Pa), ist ein sicherer gleichzeitiger Betrieb von Feuerstätte(n) und Lüftungsanlage(n) gegeben.