

feusuisse-Merkblatt: Feuerungen und Lüftungen in Wohnbauten

(Erläuterungen zu SIA Merkblatt 2023)

Im feusuisse-Merkblatt „Feuerungen und Lüftungen in Wohnbauten“ sind die für den Ofen- und Cheminéebau wichtigsten Aussagen aus dem SIA-Merkblatt 2023 zusammengefasst und erläutert. Es werden die gängigsten Problemstellungen, welche im Zusammenspiel von Feuerungen und Lüftungen auftreten können, erläutert.

Weiterführende Informationen sind im SIA Merkblatt „2023 Lüftung in Wohnbauten“ zu finden.

Lüftungsmethoden

Zitat aus dem SIA Merkblatt 2023 Anhang F 8

Bei Feuerungen innerhalb der thermischen

Gebäudehülle darf keine Lüftungstechnische Einrichtung (z.B. Dunstabzugshaube) einen Unterdruck verursachen, der die Feuerung stört.

Die folgenden vier Lüftungsmethoden kommen in Wohnbauten üblicherweise zur Anwendung:

- Fensterlüftung
- Einfache Abluftanlage
- Einfache Lüftungsanlage (Komfortlüftung)
- Kochstellenentlüftung (Dunstabzugshauben)

Verschiedene Dunstabzugshauben-Systeme und Lösungsansätze zur Vermeidung von Unterdruck

Die häufigste Ursache für starke Unterdrücke in Wohnbauten liegt bei den Dunstabzugshauben. Bei den Dunstabzügen werden vier verschiedenen Systeme unterschieden.

1. Fortluft-Dunstabzugshaube
 - Verursacht ohne Gegenmassnahmen starken Unterdruck im Gebäude. Die Ersatzluft strömt durch ein offenes Fenster im Bereich der Küche nach. Das Fenster kann von Hand betätigt werden. Das Öffnen des Fensters ist aber auch mit elektrischem Antrieb möglich. Durch technische Massnahmen, z.B. den Einbau eines REED-Kontakt-Schalters, ist sicherzustellen, dass die Abzugshaube nur bei geöffnetem Fenster angestellt werden kann.
2. Umluft-Dunstabzugshaube mit Aktivkohlefilter
 - Verursacht keinen Unterdruck. Sehr gutes System in Kombination mit Feuerungen
3. Fortluft-Dunstabzugshaube und Nachströmung mit Aussenluft-Durchlass
 - Bei den Nachströmöffnungen ist sicherzustellen, dass diese gleichzeitig mit dem Start der Dunstabzugshaube öffnen. Die Klappen sollten mit Elektromotoren bedient sein, welche mit dem Startschalter der Dunstabzugshaube gekoppelt sind.
4. Anschluss der Dunstabzugshaube an die einfache Lüftungsanlage
 - Der Luftvolumenstrom ist ausgeglichen, es entsteht kein Unterdruck.

Ein Unterdruck soll durch Steuerung und/oder Überwachung vermieden werden.

Mögliche Massnahmen sind:

- Sperren von Ablufteinrichtungen über Fensterkontaktschalter

- Nachströmungseinrichtungen, die mit elektrischen Antrieben öffnen und schliessen (z.B. Fensterantrieb)
- Dunstabzugshauben mit integrierter Drucküberwachung
- Unterdrucküberwachung zum Feuerungsaggregat
- Bei einfachen Lüftungsanlagen: Geräte mit Konstant-Volumenstromregelung und integrierter Störungsüberwachung

Definition Raumlufabhängig / Raumlufunabhängig

Raumlufunabhängig sind Feuerstätten, bei denen die gesamte benötigte Verbrennungsluft über Leitungen direkt vom freien in den Feuerraum geführt wird und bei denen kein Abgas in gefährlicher Menge in den Aufenthaltsraum austreten kann. Andere Feuerstätten sind raumlufabhängig. Eine separate Verbrennungsluftzufuhr macht daher ein Feuerungsaggregat nicht raumlufunabhängig. Speziell Holzfeuerungsaggregate (inkl. Pelletöfen) sind in der Regel auch dann raumlufabhängig, wenn sie mit einer separaten Verbrennungsluftzufuhr ausgerüstet sind.

Keine Art von Lüftungseinrichtung (Küchenablufthauben, einfache Abluftanlagen, zentrale Staubsaugeranlagen, usw.) darf einen Unterdruck verursachen der die Funktion des Feuerungsaggregats stört. Als Richtwert gilt, dass beim Betrieb von raumlufabhängigen Feuerung der Unterdruck im Aufstellungsraum des Aggregats nicht höher als 4 Pascal sein soll. Bei raumlufunabhängigen Feuerungen beträgt der Richtwert 8 Pascal.

Vorsicht mit der Verwendung des Begriffs „raumlufunabhängige Feuerung“.

Die folgenden zwei Punkte sind für unsere Branche im Zusammenhang mit raumlufunabhängigen Geräten wichtig:

- **Mit einer direkten Verbrennungsluftzufuhr werden Feuerungen nicht automatisch raumlufunabhängig.**
- **Eine Feuerung ist nur dann raumlufunabhängig, wenn sie auch bei 8 Pa Unterdruck störungsfrei funktioniert.**

Verantwortung

In der SIA-Norm 180 Absatz 3.3.1.2 ist festgelegt, dass der Architekt in einer frühen Planungsphase ein Lüftungskonzept zu erstellen hat. Dazu gehören auch die Themen Küchen und Nasszellenabluft. Im Neubau ist es Sache des Architekten gemeinsam mit dem Unterdruck-Verursacher (z.B. Küchenbauer oder Sanitär) eine Lösung zu finden, welche keinen Unterdruck im Gebäude verursacht sofern im Gebäude eine Feuerung installiert ist. Der Hafner hat dafür zu sorgen, dass die für die Feuerstätte nötige Verbrennungsluft dem Aufstellraum oder besser direkt der Feuerstätte zugeführt wird. Zudem ist es Aufgabe des Hafners, den Bauherren oder den Architekten auf diese Themenstellung aufmerksam zu machen.

Bei Umbauten, wo nur ein Feueraggregat installiert wird, ist der Hafner verpflichtet, den Bauherrn auf die Unterdruckproblematik aufmerksam zu machen. Es wird in einer schriftlichen Vereinbarung festgehalten, dass der Bauherr die aus dem SIA Merkblatt 2023 entstehenden Konsequenzen kennt. Einen Entwurf für die Vereinbarung finden Sie unter www.feusuisse.ch.

Offerte

Den folgenden Hinweis sollten alle Offerten für Feuerstätten beinhalten.

Kleinholzfeuerungen funktionieren nur bei druckneutralen Verhältnissen störungsfrei. Gemäss SIA-Merkblatt 2023 darf keine Art von Lüftungseinrichtung (Küchenabluft, einfache Abluftanlagen, zentrale Staubsauger usw.), im Gebäude einen Unterdruck verursachen, der die Funktion der Feuerstätte stört. Es wird in einer schriftlichen Vereinbarung festgehalten, dass der Bauherr die aus dem SIA Merkblatt 2023 entstehenden Konsequenzen kennt.