



## Komfortlüftungsinfo Nr. 6

# Lüftung und Feuerstellen im Wohnraum

## Inhalt

1. Allgemeines
2. Eigene Luftzufuhr für Feuerstellen im Wohnraum
3. Raumlufunabhängig geprüfte Öfen und Herde
4. Sicherheitseinrichtungen
  - 4.1 Warum ist eine Sicherheitseinrichtung grundsätzlich notwendig?
  - 4.2 Was macht die Sicherheitseinrichtung?
  - 4.3 Was kostet so eine Sicherheitseinrichtung?
5. Auf was sollten sie beim Lüftungsgerät achten?
6. Fazit

Ausgabe: 1.10.2013







Dabei strömt die frische Verbrennungsluft entlang des Abgasstranges im Doppelrohr zum Ofen. Dabei wird die Verbrennungsluft auch etwas vorgewärmt.

Abbildung 2: Kamin mit Frischluftansaugung für Feuerstelle (Quelle: Ahrens-Schornsteintechnik)

Bei der eigenen Luftansaugung vom Keller oder von Außen wird die Verbrennungsluft in einem Rohr zum Ofen geführt (Faustregel: Luftleitungsquerschnitt = Kaminquerschnitt)

Zu beachten ist, dass die dem Ofen zugeführte Außenluft teils sehr kalt ist und daher die das Rohr umgebenden Oberflächen stark abkühlt, bzw. sich Kondensat am Rohr bildet. Das Rohr muss daher im warmen Bereich (im Keller bzw. innerhalb der thermischen Gebäudehülle) mit einer geschlossenzelligen, feuchteressistenten Dämmung (z.B. Armaflex, Kaiflex, ...) zumindest 3 cm wärmedämmt werden um Kondensat zu verhindern. Aus energetischen Gründen sollte die Dämmung deutlich höher sein. Innerhalb der Dämmhülle wird eine Dämmung aus 4 cm geschlossenzelligem, feuchteressistentem Dämmstoff und weiteren 8 Zentimeter Mineralwolledämmung mit Alukaschierung empfohlen. Denn das Rohr ist energetisch wie eine Außenwandfläche zu sehen. Diese Dämmstärken sind aber aus Platzgründen oft nur schwer umsetzbar.

### 3. Raumlufunabhängig geprüfte Öfen und Herde

Achtung: das Vorhandensein eines Anschlusses für eine externe Verbrennungsluftzufuhr ist als Erkennungsmerkmal für einen raumlufunabhängigen Ofen ungeeignet. Auch viele raumlufunabhängige Öfen bieten diese Anschlussmöglichkeit. Die Bestimmung „raumlufunabhängig oder raumlufunabhängig“ hat durch ein Prüfgutachten bzw. im Zweifelsfall durch einen Sachverständigen zu erfolgen.

Auf der Homepage der „Initiative pro Kamin“ [www.prokamin.at](http://www.prokamin.at) finden sie unter <http://www.prokamin.at/technik/raumlufunabhaengiges-heizen.html> eine Liste von raumlufunabhängigen Feuerstellen.

Für Kachelöfen und deren Zusammenspiel mit einer Komfortlüftung gibt es eine gute Information des österreichischen Kachelofenverbandes unter [www.kachelofen.at](http://www.kachelofen.at)

## 4. Sicherheitseinrichtungen

Eine Sicherheitseinrichtung (4 Pa) für die Komfortlüftung ist immer dann notwendig, wenn die Feuerstelle im Wohnraum nicht völlig raumluftunabhängig betrieben wird (eigene Verbrennungsluft + dichte Feuerstelle). Nur wenn die Raumluftunabhängigkeit gewährleistet ist kann die Feuerstelle ohne Sicherheitseinrichtung betrieben werden. In jedem Raum mit einer Feuerungsstätte im Wohnraum wird empfohlen einen Kohlenmonoxid Melder (CO-Melder) anzubringen, unabhängig davon ob eine Sicherheitseinrichtung vorhanden ist oder nicht. Diese sind zu einem Preis von ca. 40,- € erhältlich.



Abbildung 3: CO-Wächter Quelle: Stabo

### 4.1 Warum ist eine Sicherheitseinrichtung grundsätzlich notwendig?

Wenn bei einer Lüftungsanlage der Abluftventilator mehr Luft fördert als der Zuluftventilator bzw. nur der Zuluftventilator ausfällt, aber der Abluftventilator weiter läuft, entsteht im Gebäude ein Unterdruck. Dadurch könnte Rauchgas vom nicht von der Raumlufte entkoppelten Ofen in den Wohnraum gesaugt werden und dies würde eine massive Gesundheitsgefährdung bedeuten. Passiert dies während der Schlafenszeit könnte dies sogar tödlich enden (Kohlenmonoxydvergiftung). Bei einer raumluftunabhängigen Feuerstelle die keinerlei Verbindung von Verbrennungsluft und Raumlufte hat kann dies nicht passieren und es besteht keine Gefahr, dass Rauchgas in den Wohnraum gelangt.

### 4.2 Was macht die Sicherheitseinrichtung?

Sie misst den Unterdruck im Aufstellungsraum der Feuerstelle. Dieser Unterdruckwächter schaltet die Lüftungsanlage ab, wenn im Raum ein Unterdruck von 4 Pa herrscht. Damit wird ausgeschlossen, dass Rauchgase in den Raum gesaugt werden kann.

### 4.3 Was kostet so eine Sicherheitseinrichtung?

Unterdruckwächter kosten inkl. Einbau ca. € 1.000,--. Es zahlt sich daher aus etwas mehr Geld in eine raumluftunabhängige Feuerstelle zu investieren.



Abbildung 4: Unterdruckwächter verschiedener Hersteller (Quelle: Fa. Leda, Fa. Huber, Fa. Wodtke)

## 5. Auf was sollten sie beim Lüftungsgerät achten?

Achten sie darauf ob das Lüftungsgerät „eigensicher“ für einen gemeinsamen Betrieb mit einer nicht raumluftunabhängigen Feuerstelle gebaut ist, d.h. eine „F“ Kennzeichnung hat. Die Kennzeichnung „F“ gibt an, dass das Gerät zum Frostschutz nicht einfach die Zuluft reduziert bzw. abschaltet, sowie bei unausgeglichenen Volumenströmen bzw. bei einem Ausfall des Zuluftventilators auf Störung geht.

Hinweis: Einen Frostschutz durch Reduktion bzw. Abschaltung der Zuluft sollten sie aber generell nicht einsetzen (siehe Komfortlüftungsinfo Nr. 15)

## 6. Fazit

Feuerstellen im Wohnraum benötigen bei energieeffizienten und luftdichten Gebäuden immer eine eigene Luftzufuhr – egal ob sie eine Komfortlüftung betreiben oder nicht. Bei einer Komfortlüftung muss der Ofen zusätzlich noch „dicht“ sein um dann als „raumluftunabhängig“ zu gelten. Ist der Ofen nicht raumluftunabhängig ist eine Sicherheitseinrichtung (Unterdruckwächter) vorzusehen. Wird ein Ofen nur sehr selten eingesetzt ist der gesamte Aufwand für diese Feuerstelle im Wohnraum zu hinterfragen, denn die Kosten von Ofen, Kamin, etc. sind nicht unbeträchtlich und eine Kostenersparnis ist gegenüber anderen Heizquellen meist nicht gegeben – insbesondere wenn man den Brennstoff zukaufen muss. Von der Emissionsseite hat ein Ofen auch meist Nachteile gegenüber dem Hauptheizungssystem. Wirtschaftlich kann eine Feuerstelle im Wohnraum nur argumentiert werden wenn sie die alleinige Heizquelle darstellt z.B. Kachelofenganzhausheizung. Unabhängig von einer Komfortlüftung wird empfohlen bei jeder Feuerungsstätte im Wohnraum einen Kohlenmonoxid Melder (CO-Melder) anzubringen.

## Bildverzeichnis

Abbildung 1: Optimale Voraussetzungen für eine Komfortlüftung – raumluftunabhängige Feuerstelle und Umluft-Dunstabzugshaube (Zu Dunstabzugshaube siehe Info Nr. 7) .....	2
Abbildung 2: Kamin mit Frischluftansaugung für Feuerstelle (Quelle: Ahrens-Schornsteintechnik) .	3
Abbildung 3: CO-Wächter Quelle: Stabo.....	4
Abbildung 4: Unterdruckwächter verschiedener Hersteller (Quelle: Fa. Leda, Fa. Huber, Fa. Wodtke) .....	5

Die Reihe Komfortlüftungsinfo wurde im Rahmen des Projektes „Marketingoffensive und Informationsplattform: Raumlufthqualität und Komfortlüftung“ entwickelt. Das Projekt wurde vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie gefördert.



### Zusammengestellt von:

DI Andreas Greml  
DI Roland Kapferer  
Ing. Wolfgang Leitzynger

[andreas.greml@andreasgreml.at](mailto:andreas.greml@andreasgreml.at) (früher FH Kufstein)  
[roland.kapferer@tirol.gv.at](mailto:roland.kapferer@tirol.gv.at) (früher Energie Tirol)  
[wolfgang.leitzynger@leit-wolf.at](mailto:wolfgang.leitzynger@leit-wolf.at) (früher AIT)

### Herausgegeben von:

**komfortlüftung.at**  
gesund & energieeffizient

Weitere Informationen auf: [www.komfortlüftung.at](http://www.komfortlüftung.at)  
Kritik und Anregungen bitte an: [verein@komfortlueftung.at](mailto:verein@komfortlueftung.at)

Diese Information wurde nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Eine Haftung jeglicher Art kann jedoch nicht übernommen bzw. abgeleitet werden