

Holzmenge je Abbrand 25 kg Holz	B
unterer Heizwert 4 kWh/kg Holz	Hu
Anlagewirkungsgrad 85 %	$\eta$
Die Anlageleistung für die Feuerstätte mit Wasserwärmetauscher beträgt:	$\dot{Q}$
$\frac{25\text{kg} \times 4\text{kWh}}{12\text{h} \times 0.85} \times 0.5 = 4.9\text{kW}$	

### 5.1.3 Räume für wärmetechnische Anlagen

*(WTA Ziffer 4.1.2 Räume für wärmetechnische Anlagen bis 70 kW Nennwärmeleistung)*

3 Wenn von der Art der wärmetechnischen Anlage her nichts dagegen spricht und das Brandrisiko gering ist, dürfen die Aufstellungsräume auch anderen Zwecken dienen.

4 Bei wärmetechnischen Anlagen mit einer Nennwärmeleistung bis 20 kW, die der Beheizung des Aufstellungsraumes dienen, können Bauart und Ausbau des Raumes beliebig sein.

Bei Speicheröfen ist die Anlageleistung relevant (Absatz 5.1.1). Bei Feuerstätten mit einer Anlageleistung < 20 kW, welche mehrere Räume beheizen (Räume innerhalb des selben Brandabschnittes), kann der Ausbau des Aufstellraumes beliebig sein, sofern die Sicherheitsabstände zu brennbaren Materialien eingehalten werden z.B. Speicheröfen mit Wasserwärmetauscher, Satellitenanlagen, offene und geschlossene Warmluftsysteme. Sollen mit der Feuerstätte zwei Wohnungen beheizt werden, z.B. eine Einliegerwohnung in einem Einfamilienhaus, so muss das Einverständnis der zuständigen Brandschutzbehörde vorliegen.

### 5.1.4 Dimensionierung der Verbrennungsluftzufuhr

*(WTA Ziffer 4.1.7 Belüftung und Verbrennungsluftzufuhr)*

2 Die Zufuhr der Verbrennungsluft vom Freien her muss gewährleistet sein.

Die Dimensionierung der Verbrennungsluftzufuhr richtet sich nach den Angaben des Geräteherstellers oder nach einem anerkannten Berechnungsverfahren (z.B. Ofenberechnungsprogramm Kachel Basic). Bei individuell gebauten, offenen Feuerstellen muss der Verbrennungsluftbedarf pro Stunde berechnet werden. Diese Berechnung und die Dimensionierung der Kanalquerschnitte kann mit dem Berechnungstool des VHP erarbeitet werden. (Die Exceldatei ist kostenlos beim VHP erhältlich. Sie kann auch anhand der VHP-Diagramme dimensioniert werden (siehe Tabelle 6, Tabelle 7).

Generell sollte die Verbrennungsluft durch eine Leitung vom Freien direkt in den Brennraum geführt werden. Ist dies nicht möglich, so muss dem Aufstellraum die entzogene Verbrennungsluft durch Luftöffnungen in der Gebäudehülle zugeführt werden. Sind aus baulichen Gründen keine Zuluftöffnungen möglich, so muss, um einen störungsfreien Betrieb der Anlage zu garantieren, in dichten Gebäuden während der Abbrandzeit ein Fenster teilweise geöffnet sein.

Verursacht durch Abluftanlagen, aber auch durch spezielle Raumanordnungen (z.B. hohe offene Treppenhäuser), kann im Gebäude ein Unterdruck entstehen. In einem Gebäude mit Unterdruck kann der störungsfreie Betrieb der Feuerstätte nicht garantiert werden. Der Installateur der Feuerstätte ist einzig für die Verbrennungsluftzufuhr der Feuerstätte verantwortlich. Die Verantwortung dafür, dass das Gebäude druckneutral ist, liegt beim Bauherren. Der Installateur der Feuerstätte hat den Bauherren darauf hinzuweisen, dass entsprechend dem SIA Merkblatt 2023 Massnahmen ergriffen werden müssen, um einen Unterdruck im Gebäude zu vermeiden.