

Das Cheminée sanieren Aufwertung zur Zusatzheizung



Komfort beim Heizen mit Holz

Fünf Varianten

- Verglasung des Feuerraums
- Heizkassette (Cheminée-Einsatz)
- Warmluft-Cheminée
- Hypokaustensystem
- Cheminée mit Nachheizfläche

Vier Pluspunkte

- Attraktivere Gestaltung
- Bessere Energienutzung
- Längere Wärmeabgabe
- Tiefere Schadstoffemissionen



2 Ausgangslage

In den 1970er- und 1980er Jahren erlebte das Cheminée einen Boom und gehörte fortan in Einfamilienhäusern und in vielen Wohnungen zum Standard. Damals wurden vorwiegend offene Systeme gebaut, bei denen im Betrieb sehr viel warme Luft durch den Kamin entweicht: 300m³ bis 500m³ pro Stunde. Fehlt nach einer wärmetechnischen Sanierung die nachströmende Frischluft, «zieht» das Cheminée nicht mehr richtig: Das Luftmanko verhindert den ordentlichen Abzug der Abgase durch den Kamin.

Offene Cheminées genügen den heutigen Anforderungen aber selbst dann nicht mehr, wenn sie einwandfrei funktionieren. Der beträchtliche Luftabzug durch den Kamin wirkt sich negativ auf den Raumkomfort aus (Wärmeverlust), die Verbrennungstemperaturen sind tief und die Emissionswerte entsprechend schlecht. Um Effizienz, Umweltbilanz und Ästhetik zu optimieren und das Cheminée zu einer modernen Zusatzheizung aufzuwerten, stehen heute eine ganze Reihe von Sanierungsmöglichkeiten bereit. Wichtig vor jeder Sanierung: Änderungen an Feuerungsanlagen müssen der zuständigen Brandschutzbehörde in der Gemeinde gemeldet und von dieser bewilligt werden.

Verglasung

Massgefertigte Einsätze aus Keramikglas sind die einfachste und kostengünstigste Art, um offene Cheminées zu sanieren. Diese Lösung führt zwar noch zu keinem nennenswerten Heizbeitrag, reduziert aber den Luftabzug durch den Kamin auf rund 50m³ pro Stunde. Die Schliessung des Feuerraums führt ausserdem zu höheren Verbrennungstemperaturen und verbesserter Effizienz. Um diesen Effekt zu erzielen, muss die Verglasung allerdings sehr sorgfältig und dicht montiert sein.

Die Rahmen der Einsätze bestehen in der Regel aus Profilstahl. Die Glastüren sollten sich nicht nur öffnen, sondern für die Reinigung auch aushängen lassen.

Durch den Einbau einer Heizkassette in ein bisher offenes Cheminée lässt sich bereits ein Heizbeitrag erzielen. Die Kassetten sind in verschiedenen Dimensionen erhältlich. Sie verfügen über doppelte Wände und einen integrierten Ventilator: Unterhalb des Feuerbodens angesaugte Raumluft wird erwärmt und wieder an den Wohnraum abgegeben. Dank einem Luftschieber lässt sich das Feuer gut regulieren.

Heizkassette

Der Einbau einer Heizkassette erfordert in der Regel nur einen Arbeitstag und verursacht kaum Staub oder Bauschutt, weil das alte Cheminée nicht abgebrochen werden muss. Dadurch, dass die Kassette in die alte Öffnung passen muss, reduziert sich allerdings die verglaste Fläche. Der Wirkungsgrad der Heizkassette beträgt 50 % bis 60 % (der Wirkungsgrad bezeichnet das Verhältnis zwischen dem Energieinhalt des verfeuerten Holzes und der erzeugten Nutzwärme).

Warmluft-Cheminée

Ein Warmluft-Einsatz macht das Cheminée zur vollwertigen Übergangsheizung. Der Feuerraum ist nach den neusten Erkenntnissen ausgelegt und weist eine hohe, schlanke Form auf. Moderne Warmluft-Einsätze garantieren deshalb tiefe Emissionswerte. Die besten Systeme erreichen hier die strengen Grenzwerte des Qualitätssiegels für Klein-Holzfeuerungen (siehe «Das Qualitätssiegel»).

Das Warmluft-Cheminée ist ein «flinkes» System, das bald nach dem Einfeuern Wärme abgibt; davon rund 30 % direkt über die Scheibe, als Strahlungswärme.

Bedingt durch die Grösse des Warmluft-Einsatzes muss das alte Cheminée inklusive Rauchfang abgerissen werden. Nur gerade der Kamin dient weiterhin seinem alten Zweck. Für Abbruch und Wiederaufbau ist mit 4 bis 6 Arbeitstagen zu rechnen.



Ausgangslage



Verglasung



Heizkassette

Die Sanierungslösungen auf einen Blick

	Verglasung	Heizkassette	Warmluft-Cheminée	Hypokaustensystem	Cheminée mit Nachheizfläche
Umweltbilanz	genügend	genügend	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Heizbeitrag	tief	mittel	hoch (schnelle Wärmeabgabe)	hoch (bis 12 Stunden Wärmeabgabe)	hoch (bis 10 Stunden Wärmeabgabe)
Gestaltungsmöglichkeiten	limitiert	limitiert	gross	sehr gross	sehr gross
Arbeitsaufwand	½ Tag	1 Tag	4 bis 6 Tage	6 bis 10 Tage	6 bis 10 Tage
Kosten	ab 1500 Fr.	ab 5000 Fr.	ab 8000 Fr.	ab 12 000 Fr.	ab 12 000 Fr.

Hypokaustensystem

Warmluft-Einsätze erbringen eine genügend grosse Heizleistung, um damit zusätzliche Speicherwände zu erwärmen. In Form von 150°C heisser Luft wird die Energie durch Warmluftrohre der Hypokaustenwand zugeführt. Durch einen Ventilator angetrieben, zirkuliert die Warmluft durch hohle Tonelemente, um dann, auf etwa 80°C abgekühlt, unterhalb des Feuerbodens wieder dem Heizaggregat zugeführt und von diesem erneut erhitzt zu werden.

Die Speicherwände können im Prinzip in verschiedenen Räumen und sogar auf verschiedenen Stockwerken angeordnet werden, wobei der Spielraum bei Sanierungen durch die vorhandene Raumeinteilung eingeschränkt ist. Ferner müssen die feuerpolizeilichen Vorschriften eingehalten werden, über welche die Brandschutzbehörde der Gemeinde informiert. Je nach der Stärke der Speicherwände gibt dieses System schnell Wärme ab oder reagiert eher träge, mit Wärmeabgabe noch bis mehrere Stunden nach Erlöschen des Feuers, 70% davon in Form von Strahlungswärme.

Nachheizfläche

Das Cheminée mit Nachheizfläche vereinigt die Vorteile des Cheminéés (sichtbares Feuer) mit denen des Kachelofens (bis zu 10 Stunden Wärmeabgabe). Statt Warmluft wie beim Hypokaustensystem zirkulieren bei diesem System Abgase durch die Nachheizflächen.

Das Cheminée mit Nachheizfläche verfügt meistens über eine Sitzbank und wird vom Hafner individuell gestaltet. Neben Keramik-kacheln kommen für die äussere Gestaltung auch Sandstein, Granit und Marmor in Frage oder glatt verputzte Flächen. Für den Abriss des alten Cheminéés und den Aufbau des neuen Ofens muss mit 6 bis 10 Arbeitstagen gerechnet werden.



Warmluft-Cheminée



Hypokaustensystem



Nachheizfläche

4 Investitionen

Die verschiedenen Sanierungslösungen unterscheiden sich im Preis sehr stark. Einfache Glasfronten sind schon ab 1500 Fr. zu haben, zweiseitige Verglasungen ab 2000 Fr. (alle Angaben beziehen sich auf das System inklusive Installation). Glaseinsätze eignen sich dank den moderaten Kosten als Sofortmassnahme, wenn es darum geht, die Nachteile eines offenen Cheminées zu beheben, ohne dass eine grössere Investition geplant ist. Heizkassetten sind ab 5000 Fr. erhältlich. Beim Warmluft-Cheminée variiert der Preis zwischen 8000 Fr. und 14000 Fr., wobei insbesondere die Verkleidung einen grossen Einfluss auf die Kosten hat (verputzte Flächen sind günstiger als Naturstein oder Kacheln). Mit einer Investition von 12000 Fr. bis 16000 Fr. ist für Hypokaustensysteme und Cheminées mit Nachheizfläche zu rechnen.



Das Qualitätssiegel

Orientierungshilfe bei der Wahl neuer Cheminée-Öfen und Cheminée-Einsätze bietet ein Qualitätssiegel, das Holzenergie Schweiz in Zusammenarbeit mit Bundesämtern und Fachverbänden verleiht. Mit dem Qualitätssiegel ausgezeichnete Geräte verfügen über einen Wirkungsgrad von über 75 % und erreichen bei den Emissionen Werte, die deutlich besser sind als die gesetzlich geforderten. Gewährleistet sind ausserdem die Mitlieferung einer zweckmässigen Bedienungsanleitung, ein Reparaturdienst während 10 Jahren und die Lieferung von Originalersatzteilen bis 5 Jahre nach dem Verkauf. Getestet werden die Cheminée-Öfen und Cheminée-Einsätze gemäss DIN-Normen und gemäss EU-Normen in anerkannten Messlabors wie der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt EMPA.

Adressen

Neutrale telefonische Beratung

Verband Schweizerischer Hafner- und Plattengeschäfte (VHP)

4603 Olten

Tel. 062 205 90 80, Fax 062 205 90 89

info@vhp.ch, www.vhp.ch

Holzenergie Schweiz

Seefeldstrasse 5a, 8008 Zürich

Tel. 044 250 88 11, Fax 044 250 88 22

info@holzenergie.ch, www.holzenergie.ch

Literatur

«Holzfeuerungen im Brennpunkt».

Bezug: Holzfeuerungen Schweiz, SFIH

Postfach 60, 4410 Liestal

Tel. 061 901 35 66, Fax 061 901 41 60

Liste der mit dem Qualitätssiegel ausgezeichneten Holzöfen für den Wohnbereich:

Holzenergie Schweiz

Seefeldstrasse 5a, 8008 Zürich,

Tel. 044 250 88 11, Fax 044 250 88 22,

info@holzenergie.ch, www.holzenergie.ch

EnergieSchweiz

Bundesamt für Energie BFE, Worblentalstrasse 32, CH-3063 Ittigen · Postadresse: CH-3003 Bern
Tel. 031 322 56 11, Fax 031 323 25 00 · office@bfe.admin.ch · www.energie-schweiz.ch