

Pelletfeuerungen in Einfamilienhäusern



Die richtige Entscheidung

Im Wald wächst Wärme – umweltfreundlich, nachhaltig und CO₂-neutral! Heizen mit Holz gilt jedoch noch häufig als mühsam und aufwendig. Zu Unrecht! Denn spätestens mit dem gewaltigen Aufschwung der Pelletfeuerungen in den letzten Jahren ist es möglich geworden, gleichzeitig umweltfreundlich und komfortabel zu heizen. Der Hausbesitzer von heute denkt umweltbewusst und ist seiner Zeit gerne einen Schritt voraus. Er stellt höchste technische Ansprüche und will beim Platz statt beim Komfort sparen. Und vor allem hat er keine Zeit. Dass ihm nun geholfen werden kann, ist einem neuartigen Holzbrennstoff zu verdanken: den Pellets!



2 Das blaue Haus

Die Familie Zwahlen bezog vor gut einem Jahr ihr neues Holzrahmenhaus in der Gemeinde Ueberstorf/FR. Das Haus ist ein wohltuender Farbtupfer in der Landschaft: Die blaue Fassade ist von weitem zu sehen. Liliane Zwahlen berichtet: «Wir haben beim Bau auch Abklärungen betreffend einer Wärmepumpe getroffen. Doch die Pellettechnologie vermochte uns eher zu überzeugen, und wir wollten auf gar keinen Fall eine Ölheizung. Ich finde, das sind wir unserer Umwelt schuldig.»



Im «blauen Haus» von Ueberstorf steht im Keller eine moderne Pelletheizung

Thomas Zwahlen, Projektleiter bei der Beer Holzbau AG in Ostermundigen, erzählt: «Ich arbeite sehr viel mit Architekten zusammen und habe bereits andere Häuser geplant, die über eine Pelletheizung verfügen. Für mich war der Entscheid also einfach zu fällen.» Über den Bau seines 5½-Zimmer-Hauses, das er selber entworfen und geplant hat, erzählt Zwahlen: «Eigentlich entspricht unser Haus dem Minergie-Standard. Aber wir haben bewusst auf eine kontrollierte Lüftung verzichtet. Einerseits, weil wir es gewohnt sind zu lüften, andererseits auch aus Kostengründen. Wir haben eine sehr dichte Gebäudehülle. Aber bei der Wahl der Materialien haben wir darauf geachtet, dass diese auch Feuchtigkeit aufnehmen und wieder abgeben können. Die Luftfeuchtigkeit stimmt auch in den Wintermonaten.» Auf die Frage nach der Pelletheizung antwortet Thomas Zwahlen: «Der 15 kW-Heizkessel funktioniert einwandfrei. Wir verbrennen pro Heizsaison rund 4 Tonnen Pellets. Wir haben einen Lagerraum, von dem die Pellets per Förderschnecke direkt in den Heizkessel gelangen. Im Frühling, wenn das Heizen nicht mehr nötig ist, stellen wir die Feuerung ab und heizen unser Warmwasser elektrisch.»

Glas und Holz

Erika Benninger und Peter Beer wohnen seit einem Jahr in ihrem neuen Einfamilienhaus in Guschelmuth/FR. Erika Benninger erzählt begeistert: «Die grossen Fensterfronten nach Süden, Westen und Norden bringen so viel Licht ins Haus. Und vom Wohnzimmer aus können wir die Natur beobachten wie nie zuvor! Das Haus verfügt auch über eine Komfortlüftung mit Wärmetauscher. Baugeruch war bei uns nie ein Thema. Von Anfang an hatten wir dank der Lüftung beste Luftqualität.»

Das grosszügige 6-Zimmer-Modulholzhaus wurde von der Firma HUF HAUS in Deutschland hergestellt. Peter Beer, Elektroingenieur, berichtet: «Beim Innenausbau, bei der Raumaufteilung und wenn es darum ging, wo Fenster und wo Wände zu setzen sind, waren wir ganz frei. Uns haben die HUF-Häuser von Beginn an sehr gefallen. Wichtig war uns auch, dass die Firma auf ökologische Materialien setzt.» Um ökologische Aspekte ging es denn auch bei der Heizungswahl. Der Hausbesitzer erläutert: «Eine Ölheizung kam nicht in Frage. Und mit einer Wärmepumpe ist man bei sehr kalten Temperaturen bald einmal auf eine Zu-



Neues Einfamilienhaus in Guschelmuth: Glas und Holz, viel Licht und passive Sonnenenergie und Heizen mit moderner Holzenergie, sprich Pellets

satzheizung angewiesen. Zudem ist die edle elektrische Energie zu schade dafür, einfach nur in Wärme umgewandelt zu werden! Die Sache mit den Pellets hat uns überzeugt. Holz gibt es bei uns ja in Hülle und Fülle und der Komfort unserer 12 kW-Pellettheizung der Marke Hargasser ist vergleichbar mit einer Ölheizung. Zudem ist die Lagerung von Pellets völlig unproblematisch. Im Winter muss ich lediglich alle sechs bis sieben Wochen die Asche entleeren. Im Sommer, wenn wir nur das Warmwasser mit Pellets aufheizen, leeren wir den Aschenbehälter nur ein- bis zweimal. Die Pellets werden mit einer Förderschnecke aus dem Heizraum gebracht und dann mit einem Gebläse in den Tagessilo befördert. Geliefert werden die Pellets direkt ins Haus, wir rechnen mit einem Bedarf von rund vier-einhalb Tonnen pro Jahr.»

Nach 30 Jahren Heizöl auf Pellets setzen

Ursula und Willy Brüderli aus Bätterkinden mussten nach einer neuen Heizlösung suchen. Ihre dreissigjährige Ölfeuerung musste ersetzt werden, da sie nicht mehr den heutigen gesetzlichen Vorgaben entsprach. Das Ehepaar Brüderli erzählt: «Wir sind durch einen Artikel in einer Energiebeilage der Zeitschrift «Ideales Heim» auf Pellets gekommen. Darauf erkundigten wir uns bei Holzenergie Schweiz und unserer Heizungsfirma nach dem neuen Brennstoff. In deren Begleitung besuchten wir die Baumesse in Basel, wo wir uns umfassend informieren konnten. Nun haben wir den Schritt gewagt! In unserem Keller steht seit letztem Herbst eine 15 kW-Pellettheizung. Wir haben uns natürlich vorgehend eine Pellettheizung in einem anderen Haus angesehen. Und die kompetente Beratung hat uns sehr geholfen.»

Auf die Frage «Warum gerade Pellets?», antwortet Willy Brüderli, Inhaber einer Gartenbaufirma: «Nun, ich denke, dass der Ölpreis tendenziell noch steigen



«Wir haben das Richtige gemacht»: Die Familie Brüderli in Bätterkinden ersetzte die dreissigjährige Ölheizung durch eine komfortable Pelletfeuerung.

wird. Eine Gasheizung kam nicht in Frage, weil wir nicht ans Gasnetz angeschlossen sind. Und eine Wärmepumpe wollten wir nicht. Die Pellets überzeugen natürlich von der Ökobilanz her, und das hat schliesslich den Ausschlag gegeben. Eine Pellettheizung kann mit dem Komfort einer Ölheizung verglichen werden. Es gilt einzig, die Asche einmal im Monat zu entleeren. Wir haben unseren Öltank entsorgt und dort ein Sacksilo aufgestellt. Von dort gelangen die Pellets mit einem Gebläse in den Heizkessel. Dies geschieht zweimal pro Tag. Auch das Warmwasser wird mit Pellets aufbereitet. Wir rechnen mit einem Verbrauch von sechs bis sieben Tonnen pro Jahr. Diese werden mit dem Tankwagen geliefert. Die Heizung läuft sehr gut. Ich denke, wir haben das Richtige gemacht!

Eine Pelletfeuerung für ein Einfamilienhaus kostet 20 000 bis 25 000 Franken (inklusive Silo, ohne Wärmeverteilung und Kamin) und damit etwa gleich viel wie eine Stückholzfeuerung. Gegenüber einer Ölfeuerung mit Tankanlage betragen die Mehrkosten 6000 bis 8000 Franken. Ein Pelletofen kostet 5000 bis 8000 Franken. Der Preis der Pellets hängt ab vom Transportweg und von der Liefermenge. Sackweise abgepackt kosten Pellets 45 bis 55 Franken pro 100 kg, lose in den Silo geliefert liegt ihr Preis zwischen 300 und 400 Franken pro Tonne. Die jährlichen Brennstoffkosten für ein Einfamilienhaus (Ölverbrauch 2000 l/Jahr) liegen bei der Pelletfeuerung also etwa zwischen 1200 und 1500 Franken. Seit 1998 hat sich sowohl die Anzahl der Pelletöfen als auch diejenige der Pelletkessel jedes Jahr nahezu verdoppelt. Der Markt boomt, wenngleich – etwa im Vergleich zu Deutschland und Österreich – auf einem (noch) bescheidenen Niveau.

4 Argumente

Drei Argumente sprechen für die Pelletheizung:

- Sie ist universell einsetzbar und bequem wie eine Ölheizung. Im Gegensatz zur klassischen Stückholzfeuerung erfordert sie wenig Arbeitsaufwand, und im Unterschied zur automatischen Schnitzelfeuerung eignet sie sich auch als Einzelraumheizung sowie für Niedrigenergie- und Minergiehäuser.
- Sie ermöglicht eine sinnvolle Nutzung von Holzresten aus Sägereien. Nur ein Teil der Hobelspäne und des Sägemehls wird für die Herstellung von Spanplatten und Papier benötigt
- Holzpellets lassen sich einfach transportieren und lagern. Das Be- und Entladen der Transportfahrzeuge erfolgt automatisch. Mehrjähriges Lagern zur Trocknung des Brennstoffs entfällt.

Brennstoff

Rohstoff für Holzpellets bilden Sägemehl und Hobelspäne aus Sägereien. Es darf nur naturbelassenes Holz verwendet werden. In Pelletierpressen wird das Rohmaterial ohne Zugabe von Bindemitteln unter hohem Druck zu Stäbchen von wenigen Millimetern Durchmesser gepresst. Das Resultat ist ein kompakter Brennstoff mit hohem Heizwert. Bezogen auf das Schüttvolumen beträgt der Energieinhalt ungefähr das vierfache desjenigen von Hackschnitzeln. Dies reduziert die Anzahl Brennstofflieferungen und die notwendige Silogrösse. Die Energiemenge, die zur Herstellung benötigt wird, ist abhängig von der Feuchtigkeit des Rohmaterials. Sie beträgt 1,3 Prozent bis 2,7 Prozent des Heizwerts. Für die Qualität des Brennstoffs sorgt das Label «SWISSPELLET» von Holzenergie Schweiz.



Auszeichnungen für gute Qualität: Das Label «SWISSPELLET» und das Qualitätssiegel von Holzenergie Schweiz

Adressen

Neutrale Auskunft

Holzenergie Schweiz
Neugasse 6, 8005 Zürich
Tel. 044 250 88 11, Fax 044 250 88 22
info@holzenergie.ch, www.holzenergie.ch

Feuerungshersteller

Holzfeuerungen Schweiz SFIH
Postfach 60, 4410 Liestal
Tel. 061 901 35 66, Fax 061 901 41 60

Literatur

Folgende Broschüren und Merkblätter können bei Holzenergie Schweiz gratis bezogen werden:

- Holzpellets und Pelletheizungen
- Sonne und Holz
- Liste Pelletfeuerungen mit Qualitätssiegel
- Liste Pellethersteller und -vertreiber

Pellet-Zimmeröfen: www.topten.ch

EnergieSchweiz

Holzenergie Schweiz · Neugasse 6 · CH-8005 Zürich
Tel. 044 250 88 11 · Fax 044 250 88 22 · info@holzenergie.ch · www.holzenergie.ch · www.energie-schweiz.ch