

Holzpellets

Brennstoff mit Power



Bequem wie eine Ölheizung

Einsatzmöglichkeiten

- Holzbrennstoff aus Sägemehl und Hobelspänen
- Alternative zu Gas- und Ölheizungen
- Automatische Zimmeröfen und Etagenheizungen
- Zentralheizungen für Wohn- und Gewerbebauten
- Regulierbare Wärmeleistung ab 2 kW
- Ideales Heizsystem für Minergiehäuser

Betrieb

- Brennstoffanlieferung per Tankwagen
- Brennstofflagerung in Silos oder Säcken
- Einschalten zu Beginn der Heizperiode, ausschalten am Ende
- Ideal in Kombination mit Sonnenkollektoren



Argumente

Drei Argumente sprechen für die Pelletheizung:

- Erstens ist sie 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.
- Zweitens ermöglichen Pelletheizungen eine sinnvolle Nutzung von Holzresten aus Sägereien. Nur ein Teil der Hobelspäne und des Sägemehls wird für die Herstellung von Spanplatten und Papier benötigt.
- Drittens lassen sich Holzpellets 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 mm Durchmesser gepresst. Das Resultat ist ein kompakter Brennstoff mit hohem Heizwert. Bezogen auf das Schüttvolumen beträgt der Energieinhalt ungefähr das 4fache 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 Qualitätslabel «SWISSPELLET» von Holzenergie Schweiz.



Pellet-Heizkessel für Wohn- und Gewerbebauten.

Kosten

Investition: Eine Pelletfeuerung für ein Einfamilienhaus kostet inklusive Brennstoffsilo 20 000 Fr. bis 25 000 Fr. (ohne Wärmeverteilung und Kamin). Dies entspricht den Kosten einer Stückholzfeuerung mit Speicher. Gegenüber einer Ölheizung mit Tankanlage beträgt der Mehraufwand 3000 Fr. bis 6000 Fr. Pellet-Zimmeröfen kosten 5000 Fr. bis 8000 Fr.

Brennstoff: Der Brennstoffpreis hängt ab vom Transportweg und von der Liefermenge. Sackweise abgepackt kosten Pellets 50 Fr. bis 60 Fr. pro 100 kg. Lose geliefert liegt der Preis zwischen 270 Fr. und 330 Fr. pro Tonne. Bezogen auf den Heizwert entspricht dies ungefähr dem Preis von gelagertem und gespaltenem Stückholz.

Betrieb: Die Betriebskosten liegen gegenüber einer Ölheizung tiefer: Tankrevision, Brennerservice und Feuerungskontrolle entfallen. Für den Betreiber entsteht aber ein Mehraufwand für die Kesselreinigung und die Ascheentsorgung.

Systeme

Pelletfeuerungen zeichnen sich aus durch niedrige Emissionen und hohe Wirkungsgrade. Grund: Der Brennstoff ist homogen; er lässt sich einfach und kontrolliert verbrennen. Die Feuerungsleistung ist zwischen 100 Prozent und 10 Prozent regulierbar. Viele Pelletfeuerungen sind daher mit dem Qualitätssiegel von Holzenergie Schweiz ausgezeichnet.

Zimmeröfen, Etagenheizungen: Pellet-Kleinfeuerungen verfügen über 2 kW bis 11 kW Leistung. Äusserlich gleichen sie konventionellen Cheminéeöfen. Im Unterschied dazu erfolgt der Betrieb jedoch automatisch – zum Beispiel über einen Raumthermostat. Angezündet wird per Startknopf; eine Mikroprozessorsteuerung sorgt für das Öffnen und Schliessen der Luftklappen. Der Bedienungsaufwand reduziert sich dadurch auf das Einfüllen des Brennstoffs, die Ascheentleerung und die



Pelletlieferung mit Tankwagen.



Pellet-Zimmerofen: manuell füllen, automatisch heizen.



Auszeichnung für gute Qualität:
Das Qualitätslabel «SWISSPELLET».

Heizwert	
1 kg Pellets	5 kWh
2 kg Pellets	1 l Heizöl
1 m ³ Pellets	3250 kWh

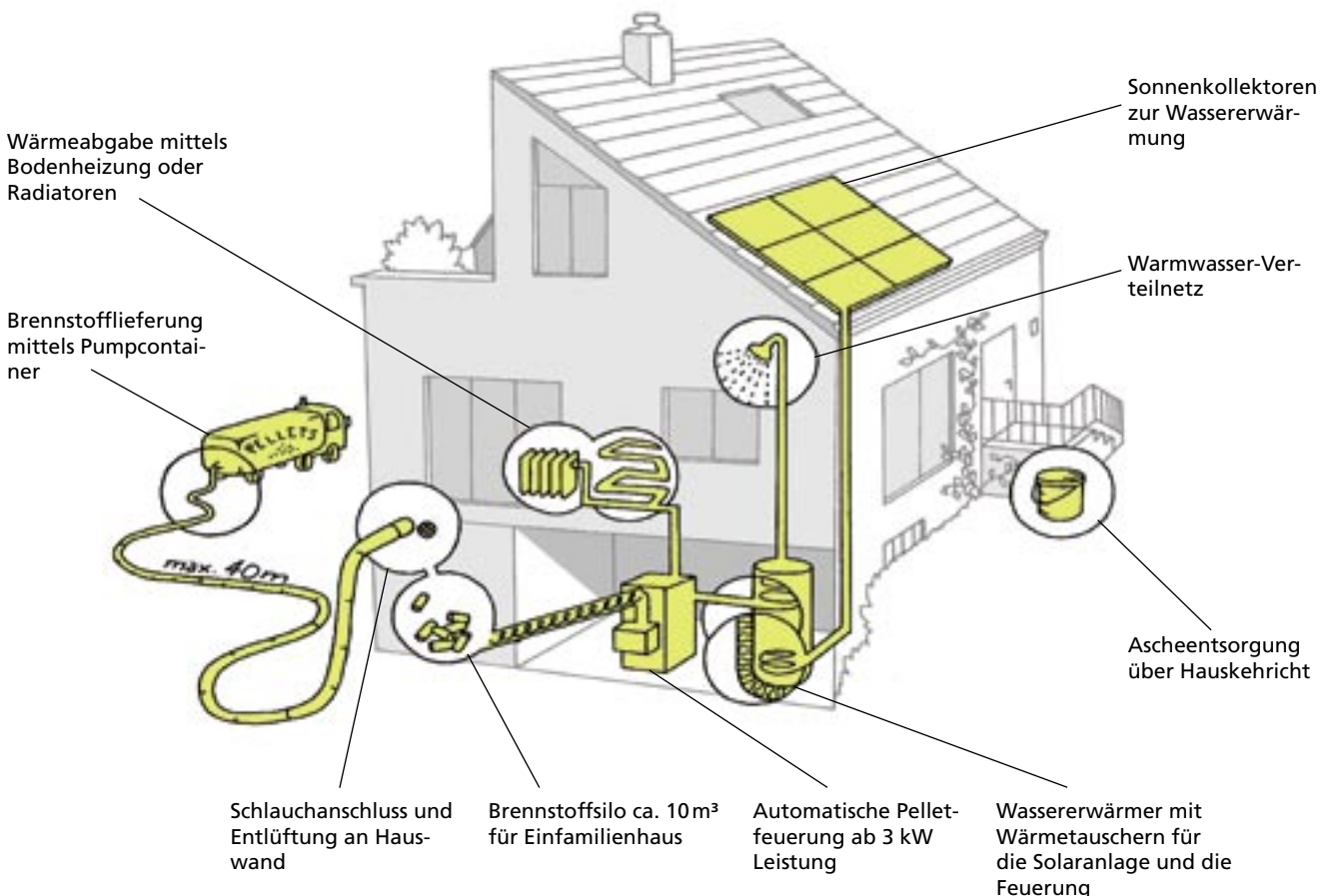
Reinigung. Grosszügige Vorratsbehälter sorgen dafür, dass mit einer Charge bis zu 90 Stunden geheizt werden kann. Pellet-Zimmeröfen können auch ganze Etagen oder Niedrigenergiehäuser beheizen. Einige Modelle verfügen über einen Wärmetauscher für die Wassererwärmung.

Pellet-Zentralheizungen: Im Gegensatz zu anderen automatischen Holzcentralheizungen sind Pellet-Heizkessel bereits ab einer regulierbaren Leistung von 3 kW erhältlich. Dadurch eignen sie sich auch für den Einsatz in Einfamilienhäusern. Ein Energiespeicher wie bei Stückholzfeuerungen erübrigt sich. Die automatische Brennstoffzufuhr ab Silo erfolgt in der Regel mittels Transportschnecke. Es sind aber auch einfache Vakuum-Transportsysteme im Einsatz, mit denen Distanzen zwischen Silo und Kessel von bis zu 20 m überwunden werden können.

Brennstofflager

Pellets für Zimmeröfen werden in Säcken gelagert. Übliche Einheiten sind 15kg und 20kg. Bei Pellet-Zentralheizungen wird der Brennstoff lose geliefert und in einem staubdichten, vor Feuchtigkeit geschützten Silo gelagert. Als Faustformel für das Silovolumen gilt: 1 m³ pro kW Wärmeleistungsbedarf. Die Anlieferung erfolgt mittels Pumpcontainer – vergleichbar einem

Pellet-Zentralheizungen verfügen über eine regulierbare Wärmeleistung von 10 bis 100 Prozent. Ein Wärmespeicher erübrigt sich.



Tankfahrzeug für Heizöl. Mittels Druckluft wird der Brennstoff über einen Schlauch binnen weniger Minuten ins Silo gepumpt. Dazu sind an der Hauswand zwei normierte Öffnungen nötig, ein Schlauchanschluss und eine Entlüftung.

Beispiele

Pelletofen heizt Atelier: Wie beheizt man ein 60m² grosses Atelier umweltfreundlich und bequem? Diese Frage stellte sich einer Töpferin, die vom Heizen mit elektrischen Heizlüftern und einem Öl-Tragofen genug hatte. Ein Hafner empfahl ihr einen Pellet-Zimmerofen. Da der Kamin vorhanden war, belief sich die gesamte Installation auf lediglich 6000Fr. Nach dem ersten Winter ist die Künstlerin vom neuen Heizsystem überzeugt: «Die Bedienung ist äusserst einfach. Einmal wöchentlich fülle ich Brennstoff nach, alle zwei Wochen sauge ich mit dem Staubsauger die Asche raus. Die Wärmeabgabe ist sehr angenehm. Über einen Raumthermostat und eine Zeituhr kann ich nachts und bei Abwesenheit sogar abgesenkt heizen. Am meisten gefällt mir aber, dass ich das Feuer sehen kann.»

Pellet-Zentralheizung: Ein Wohnhaus mit rund 300m² Geschossfläche wurde umgebaut – idealer Zeitpunkt, die bestehenden Einzelraum-Elektroheizungen zu ersetzen, die zu hohen Stromrechnungen geführt hatten. Für die Bauherrschaft kam aus ökologischen Überlegungen nur eine Holzheizung in Frage. Weil der Aufwand für eine Stückholzheizung zu gross erschien, entschied man sich für eine Pellet-Zentralheizung. Zusätzlich

wurden Sonnenkollektoren für die Wassererwärmung installiert. Resultat: ein Heizsystem, das zu 100 Prozent erneuerbare Energien nutzt. Die Investition setzte sich folgendermassen zusammen: Heizkessel inklusive Förderschnecke und Heizungsregulierung 17 500Fr., Brennstoffsilo 4500Fr., Kamin 5000Fr., Wärmeabgabe mit Radiatoren 19 000Fr.

Relevanz

Endlich eine Holzfeuerung, die so bequem ist wie eine Ölheizung! Viele Hauseigentümer warten seit langem auf ein solches System. Der Bedienungskomfort ist aber nicht der einzige Vorteil der Pelletheizung. Attraktiv ist auch der Brennstoff. Holzpellets werden per Tankwagen an jeden Ort geliefert, auch in die Stadt. Die Lagerung braucht kaum mehr Platz als ein Öltank. Der Einsatzbereich von Pelletheizungen ist ausserdem praktisch unbegrenzt. Ob Einzelraum, Etage, Einfamilienhaus, Mehrfamilienhaus oder Gewerbebau: Für jede Anwendung stehen passende Pelletgeräte bereit.

Das Potenzial für die Nutzung von Holzpellets in der Schweiz beträgt gemäss einer Studie rund 180 000 Tonnen. Berücksichtigt wurden ausschliesslich naturbelassene Holzabfälle aus Sägereien und Hobelwerken. Hochwertige Holzsortimente werden nicht konkurrenziert.

Adressen

Neutrale Auskunft

Holzenergie Schweiz
Seefeldstrasse 5a, 8008 Zürich
Tel. 01 250 88 11, Fax 01 250 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
www.sfi.ch

Literatur

«Heizen mit Holzpellets – Die ökologische Alternative zu Öl- und Gasheizungen», 2002. Bezug: Holzenergie Schweiz, 8008 Zürich, Fax 01 250 88 22 oder www.holzenergie.ch

«Holzpellets und Pelletheizungen»,
Schweizer Baudokumentation, 2002.
Bezug: Holzenergie Schweiz, 8008 Zürich
Fax 01 250 88 22 oder www.holzenergie.ch

Pellets auf dem Internet:
www.pelletsverband.at
www.holzpellets.de
www.pellets.ch

Folgende Listen sind erhältlich unter www.holzenergie.ch:

- Pelletfeuerungen mit Qualitätssiegel
- Pellethersteller

Pellet-Zimmeröfen: www.topten.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