

Was kosten Holzpellets?

Holzpellets sind günstiger als Heizöl. Eine Tonne Holzpellets kostet derzeit als "lose Ware" angeliefert ca. 220,- € (Stand: Mai 2010). Dieser Preis ist in den letzten Jahren leicht gestiegen. Allerdings weniger als der Ölpreis. Der schwankt stark und verzeichnet immer wieder drastische Steigerungen. Er liegt aktuell bei ca. 0,70 € / Liter (Stand: 31.05.2010). Die Gaspreise folgen aufgrund der Ölpreisbindung mit einer zeitlichen Verzögerung diesen Preisschwankungen.

Vergleich der jährlichen Brennstoffkosten für einen typischen Haushalt :

5 Tonnen	Holzpellets	1.100 €.
2.500 Liter	Heizöl	1.750 €
25.000kWh	Gas	1.750 €

Drastische Preissteigerungen wie beim Erdöl oder Erdgas sind für Holzpellets nicht zu erwarten, da in den letzten Jahren erhebliche Produktionskapazitäten aufgebaut wurden.

Sind Pelletheizungen sicher?

Rund 100.000 installierte Anlagen in Deutschland belegen, dass Holzpellettheizungen sicher und zuverlässig laufen. Die Anlagen sind einfach zu bedienen und laufen selbstständig. Gute Holzpelletkessel verfügen über eine automatische Reinigungseinrichtung für den Kesselkörper und müssen nur 1 x jährlich gewartet werden. Es fällt nur noch die Ascheentsorgung an.

Wer liefert die Holzpellets?

In Deutschland gibt es eine flächendeckende Versorgung mit Holzpellets. Unter der Internetadresse www.carmen-ev.de sind Hersteller und Pellethändler bundesweit und nach Postleitzahlen sortiert zu finden. Auch die Energieagentur NRW betreibt unter www.ea-nrw.de eine Datenbank mit Holzpellet-Lieferanten. Beim Einkauf sollte darauf geachtet werden, dass die Pellets der

EU-Norm **EU-Norm EN 14961-2** entsprechen und das ENplus-Zertifikat erfüllen (www.enplus-pellets.de)

Wie hoch ist der Umbauaufwand?

Das hängt von der derzeit installierten Heizung und den räumlichen Gegebenheiten ab. Wurde vorher mit Öl geheizt, müssen die Tanks demontiert und entsorgt werden. Im ehemaligen Ölkeller kann auch in der Regel ein Pelletlagerraum errichtet und mit dem Kessel verbunden werden.

Wurde die Heizung vorher mit Erdgas betrieben, muss ein geeigneter Lagerort für die Holzpellets gefunden werden. Hier bietet sich eine Erdtank- oder Silo-Lösung an. Steht noch ein Kellerraum zur Verfügung, kann dieser u. U. als Holzpelletlager umgebaut werden.

Hinzu kommt eventuell eine Sanierung des Schornsteines, da wegen des hohen Wirkungsgrades des Kessels ein feuchteresistenter Schornstein erforderlich ist. In der Regel wird hierzu in einen gemauerten Schornstein ein Edelstahlrohr eingezogen. Die Kosten sind dann von der Höhe des Schornsteins abhängig.

Kontakt und Informationen:

Stadt Siegen, Abteilung Umwelt

Grünes Telefon ☎ 0271/ 404-3282

Heidi Ermert

Christa Rosenthal

**Lindenplatz 7,
57078 Siegen**

Tel. (0271) 404-3214

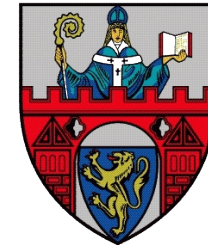
Fax (0271) 404-36-3214

E-mail: umwelt@siegen.de

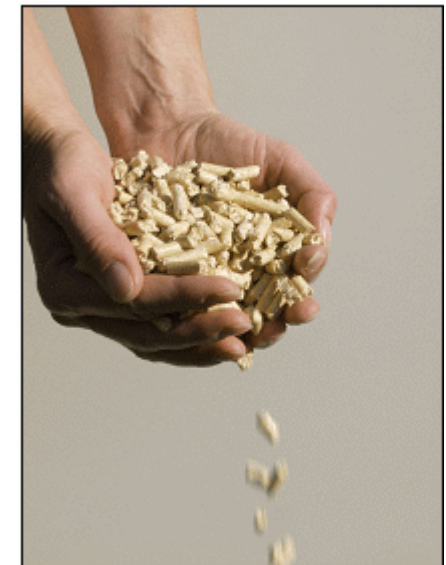
Internet:www.siegen.de



Mai 2010



Heizen mit Holzpellets



Umweltschutzinfo Nr. 51

Stadt Siegen

Der Bürgermeister

Abteilung Umwelt

Was sind Holzpellets?

Holzpellets sind genormte, zylindrische Presslinge aus getrocknetem, naturbelassenem Restholz (Sägemehl, Hobelspäne, Waldrestholz) mit einer Länge von 3,15 - 40 mm und Dicke von 6 – 8 mm. Für die Verwendung in Heizkesseln hat sich ein Durchmesser von 6 mm durchgesetzt. Sie werden ohne Zugabe von chemischen Bindemitteln unter hohem Druck hergestellt. Als "Bindemittel" dient das im Holz enthaltene Lignin. Max. 2 % Hilfsmittel (v.a. Roggenmehl, Maismehl) sind zur Vereinfachung des Pressvorgangs zugelassen.

Heizwert von Holzpellets?

Holzpellets haben einen Heizwert von 4,9 kWh / kg (2 kg Holzpellets = 1 l Heizöl = 1 m³ Erdgas).

Vorteile des Heizens mit Holzpellets ?

Holzpellets erlauben gerade privaten Anwendern die Nutzung ökologischer Vorteile von Holz ohne den Verzicht auf den Komfort einer Öl- oder Gasheizung. Das macht Pelletheizungen zu einer interessanten Alternative. Vorteile der Holzpellets sind: hohe Energiedichte / gute Transport- und Lagerfähigkeit / niedrige Emissionen. Zudem wächst Holz Jahr für Jahr nach.

Ökologische Vorteile von Holz als Brennstoff?

Die Verbrennung von Holz ist fast CO₂-neutral. Im Gegensatz zu den fossilen Brennstoffen wie Erdöl, Erdgas und Kohle wird bei der Verbrennung von Holzpellets lediglich die CO₂-Menge freigesetzt, die beim Wachstum des Baumes gebunden wurde. Für die Herstellung von Holzpellets wird vor allem Restholz verwendet, das bisher im Wald liegen blieb oder zur Spanplattenproduktion verarbeitet wurde.

Schadstoffe in einer Holzpelletheizung?

Der Ausstoß von Schadstoffen wie Kohlenmonoxid, Stickoxide oder CO₂ ist bei modernen Holzpelletkesseln sehr gering. Dazu trägt auch die Normung des Brennstoffs bei. Er verbrennt sauber und enthält keine Fremdstoffe. Auch der Ascheanfall ist sehr gering und liegt unter 0,5 %. Das bedeutet, dass aus 1.000 kg verbrannten Holzpellets weniger als 5 kg Asche anfallen.

Wohin mit der Asche?

Die bei Holzpelletheizungen anfallende Holzasche kann als Bodendünger im Garten verwendet werden - ansonsten abgekühlt zum Hausmüll geben.

Andere Brennstoffe in Holzpelletkesseln verbrennen?

Diese Kessel sind **nur** für Holzpellets konstruiert und haben **nur** mit diesem Brennstoff einen optimalen Wirkungsgrad von bis zu 95 %. Andere Brennstoffe sind für Holzpelletkessel nicht zugelassen.

Einsatzbereich Holzpelletheizungen ?

Die überwiegende Zahl der in Deutschland installierten Holzpelletkessel steht in Ein- und Zweifamilienhäusern.

Aufbau einer Holzpelletheizung?

Das Herzstück der Holzpelletheizung ist der Heizkessel mit der Brennkammer. Eine automatische Zündung setzt die Verbrennung in Gang, die durch eine elektronische Steuerung geregelt wird. Aus einem benachbarten Lagerraum werden die Holzpellets meist mit Hilfe einer Förderschnecke zum Heizkessel transportiert.

Größe des Lagerraums?

Für die Lagerung der Holzpellets wird etwa der gleiche Platz wie für Heizöltanks benö-

tigt. Bei einer Deckenhöhe von etwa 2,00 bis 2,20 m ist somit eine Kellerraumfläche von ca. 1,5 m² pro Tonne Holzpelletverbrauch erforderlich. Werden z. B. 5 Tonnen Holzpellets benötigt, ist ein Kellerraum mit mindestens ca. 7,5 m² erforderlich. Alte Ölkeller reichen hierfür in der Regel aus. Grundsätzlich besteht auch die Möglichkeit, die Holzpellets in Erdtanks oder Silos zu lagern, die sich außerhalb des Gebäudes, z. B. in der Garage befinden. Wenn der Lagerraum kleiner ist, ist eine zweimalige Befüllung pro Jahr erforderlich.

Beförderung Holzpellets in den Lagerraum und in den Kessel?

Die Holzpellets werden meist als "lose Ware" im Silotankwagen angeliefert und über Schläuche mit Luft in den Lagerraum eingeblasen. An einem zweiten Schlauchanschluss am Lagerraum wird die Luft wieder abgesaugt, so dass im Lagerraum kein Überdruck entsteht.

Mit sich drehenden Stahlschnecken werden die Pellets vom Lagerraum direkt zum Kessel befördert. Dort werden sie in der benötigten Menge gezündet und mit Hilfe einer elektronischen Steuerung verbrannt.

Kosten für eine Holzpelletheizung?

Die Kosten für eine Holzpelletheizung sind abhängig vom jeweils gewählten Hersteller, der Größe des Heizkessels und den baulichen Verhältnissen vor Ort. Der Preis eines Pelletkessels (ca. 12.000 €) ist derzeit ca. doppelt so hoch wie bei einer herkömmlichen Gas- oder Ölheizung (ca. 5.000 - 6.000 €).

Die Möglichkeit einer staatlichen Förderung der Investitionen kann im Internet aktuell geprüft werden (www.kfw.de).