

## Heizen mit Holz

### Der Energieträger Holz ist wirtschaftlich

Steigende Erdgas- oder Heizölpreise belasten zunehmend die Konten von Kommunen und Bürgern. Erdgas- oder Heizölfeuerungen haben hohe Betriebskosten, die die Anschaffungskosten um ein Vielfaches übersteigen. Bei Holzfeuerungsanlagen sind diese Betriebskosten weitaus geringer, sodass die Nutzwärme über die Lebensdauer der Heizung insgesamt deutlich billiger wird.

### Energieholz ist umweltfreundlich wie Sonnenenergie

Holz ist gespeicherte Sonnenenergie. Das bei der Verbrennung freigesetzte Kohlendioxid wurde dank Fotosynthese schon beim Aufbau der Pflanze gebunden. Holzbrennstoffe sind deshalb annähernd CO<sub>2</sub>-neutral – auch ein Grund, warum der Energieträger Holz keiner Besteuerung unterliegt.

### Die Nutzung von Holz zum Heizen trägt zum Erhalt ländlicher Strukturen bei

Energieholz ist ein heimischer Rohstoff, seine Gewinnung und Veredlung schafft Arbeitsplätze vor Ort – die gesamte Wertschöpfung bleibt in der Region.

## Heizen mit Holzpellets

### Was sind Holzpellets?

Holzpellets sind ca. 2 bis 3 cm lange genormte Presslinge aus naturbelassenen Sägemehl oder Sägespänen mit einem Durchmesser von 6 mm. Klebstoff ist allein das natürlich im Holz enthaltene Lignin. Der Heizwert von einem Kilogramm Pellets beträgt ca. 5 kWh – das entspricht 0,5 l Heizöl oder 0,5 m<sup>3</sup> Gas.



### Ist mein Haus für eine Holzpelletheizung geeignet?

Kleinere Holzpelletöfen können einzelne Wohnräume, vollautomatische Pelletkessel als Zentralheizung Ein- und Mehrfamilienhäuser, größere Gebäudekomplexe oder Nahwärmenetze beheizen. Die Leistung einer Pelletheizung wird dem Wärmebedarf des Gebäudes angepasst und kann zwischen 5 kW und 100 kW betragen. Bei Zentralheizungen kommt zum Platzbedarf für den Heizkessel noch der für ein Holzpelletlager und meist auch für einen Pufferspeicher hinzu.



Als Pelletlager für Ein- und Mehrfamilienhäuser sind Gewebesilos (siehe Abbildung links) praktisch. Diese können die jährlich benötigte Menge von ca. 4,5 t Pellets für ein durchschnittliches Einfamilienhaus mit 22.500 kWh/a Wärmebedarf fassen. Für 1 kW Heizlast sind etwa 0,9 m<sup>3</sup> Lagerraum notwendig. Statt Gewebesilos können auch Kellerräume oder außer Haus Container als Lager eingerichtet werden. Wichtig ist, dass Pelletlager und Heizraum möglichst nahe beieinander liegen und die Pellets trocken lagern.

Die Anlieferung erfolgt ähnlich dem Heizöl in Tanklastern. Über bis zu 30 Meter lange Schläuche werden die fließfähigen Pellets ins Lager gepumpt.

### Wie funktioniert eine Holzpelletheizung?

Bei vollautomatischen Anlagen transportiert eine Förderschnecke oder ein Saugsystem die Holzpellets vom Lager zum Kessel. Im Verbrennungsraum werden die Pellets elektrisch gezündet. Die Holzverbrennung erfolgt in 3 Phasen: Trocknung, Pyrolyse (Entgasung – Holzkohle und Gas entstehen) und Oxidation. Die Nutzenergie wird bei der Oxidation freigesetzt, bei der Holzkohle und Gas unter Luftereinfluss verbrennen. Der gesamte Prozess wird elektronisch geregelt.

Bei einer modernen Pelletanlage entsteht nur sehr wenig Asche. Der Aschebehälter muss in der Heizperiode im Schnitt 3 bis 6 Mal geleert werden. Die Asche kann als Dünger im Garten genutzt werden.



Schnitt durch einen vollautomatischen Pelletheizkessel  
Abbildung der Firma SOLARvent Biomasse-Heizsysteme

## Was kostet eine Pelletheizung?

Kleine Pelletöfen zum Heizen für einen Raum sind ab ca. 2.000 € erhältlich. Pelletkessel für die Zentralheizung eines Einfamilienhauses (ca. 12 kW) kosten etwa 10.000 bis 15.000 € und eine 50 kW - Anlage erfordert Investitionen von ca. 25.000 €. Daneben sind auch billigere Modelle im Angebot. Diese sind jedoch meist in Wirkungsgrad, Betriebskomfort und Lebensdauer den Anlagen von Markenherstellern unterlegen. Von größter Wichtigkeit ist es, die Anlagen von im Umgang mit Holzheizungen erfahrenen Firmen mit einem sehr guten Service installieren zu lassen. Für die Inbetriebnahme, die Steuerungsanpassung an das zu beheizende Gebäude und die Wartung bedarf es großer Erfahrung.

Der große Vorteil von Holzheizungen sind die Unabhängigkeit vom Öl- oder Gasmarkt sowie die geringeren Heizkosten. Für 1 t Holzpellets müssen heute etwa 190 bis 230 € bezahlt werden. Eine kWh-Heizleistung kostet damit ca. 4,6 Cent. Bei Heizöl waren es in der Heizperiode 2010/11 7,5 und bei Erdgas 7,5 Cent/kWh (Stand 2010).

Wirtschaftsprognosen gehen von jährlichen Preissteigerungen von etwa 3 % bei Holzbrennstoffen und ca. 7 % bei Öl und Gas aus. Damit werden die höheren Anschaffungskosten schnell ausgeglichen und das Sparen beginnt.

## Welche Förderung gibt es?

Holzheizungen werden über das Marktanreizprogramm des Bundesumweltministeriums gefördert. Die Förderanträge sind beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle [www.bafa.de](http://www.bafa.de) zu stellen.

In der Regel werden Pelletöfen mit Wassertasche mit 1.000 € und Pelletzentralheizungskessel in mit mindestens 2.000 € gefördert. Durch Zuschläge können die Förderbeträge aber auch höher liegen. (Es gelten die aktuellen Angaben auf der Seite [www.bafa.de](http://www.bafa.de))

Auskünfte zur Förderung erhalten Sie bei der BAFA selbst oder bei einem Energieberater Ihres Vertrauens.

**Wenn Sie sich fürs Heizen mit Holz, evtl. für eine Pelletheizung interessieren, beraten wir Sie gern und vermitteln Ihnen weitere kompetente Ansprechpartner aus der Region.**

### Energiebüro MOL - Märkisch-Oderland geht den Holzweg

c/o STIC Wirtschaftsfördergesellschaft  
Märkisch-Oderland mbH  
Garzauer Chaussee 1a, 15344 Strausberg

Tel.: 03341 - 3 35 37 22/33 51 16

Fax: 03341 - 33 52 16

Mail: [energiebuero@stic.de](mailto:energiebuero@stic.de)

[www.holzweg-mol.de](http://www.holzweg-mol.de)

### Netzwerk BIOFestbrennstoff MOL

Am Gutshof 1  
15326 Lebus OT Wulkow

Tel.: 033602 – 419426/5 81 00

Fax 033602 – 4 69 12

Mail: [info@biofestbrennstoff.de](mailto:info@biofestbrennstoff.de)

[www.biofestbrennstoff.de](http://www.biofestbrennstoff.de)

