

Heizen mit Holz

Der Energieträger Holz ist wirtschaftlich

Steigende Erdgas- oder Heizölpreise belasten zunehmend die Konten von Kommunen und Bürgern. Erdgas- oder Heizölf Feuerungen 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 CO₂-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 Stückholz

Was ist Stückholz?

Stückholz ist naturbelassenes, luftgetrocknetes Holz mit einem Wassergehalt von max. 20 %. Sowohl Laub- als auch Nadelhölzer erreichen diesen Wert, gespalten und richtig überdacht und gut durchlüftet gelagert, nach einem Jahr. Sonst dauert der Trocknungsprozess bis zu 2 Jahren. Holzscheite werden mit einer Länge von 25 – 100 cm angeboten. Ein Raummeter (Rm = Ster) Buchenholz lufttrocken wiegt ca. 460 kg und hat einen Heizwert von 1.900 kWh – das entspricht ca. 190 l Heizöl oder ca. 190 m³ Gas. Ein Raummeter Fichtenholz wiegt ca. 310 kg und hat einen Heizwert von 1.345 kWh – das entspricht 134,5 l Heizöl oder ca. 134,5 m³ Gas. Im Vergleich zu Pellets entspricht dieser Heizwert bei Buchenholz ca. 388 kg und bei Fichtenholz 274 kg Holzpellets.

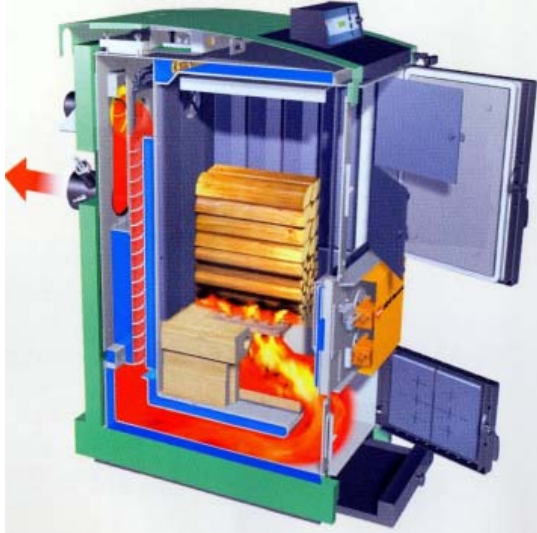


Ist mein Haus für eine Stückholzheizung geeignet?

Von der Nutzung als Zusatzheizung für einzelne Räume bis zur Zentralheizung für das gesamte Haus ist das Scheitholz als Holzbrennstoff am weitesten verbreitet. Moderne Holzzentralheizungen mit Scheitholzvergaserkesseln bis 250 kW haben enorme Entwicklungsfortschritte bei Bedienerfreundlichkeit, Wirkungsgrad und Emissionsminderung gemacht. Für Zentralheizungen ist ein Heizraum für den Kessel und einen angemessenen Pufferspeicher (ab 15 kW vorgeschrieben) notwendig. Über den Pufferspeicher lässt sich die Heizleistung (Teillastfähigkeit) optimal regeln. Neben einem angemessenen Lagerraum mit ca. 1 m³ je kW ist ein Lager von ca. 1 m³ erforderlich. Die Lagerfläche kann auch außerhalb des Gebäudes liegen.

Wie funktioniert eine Stückholzheizung?

Der Betrieb einer Stückholzheizung ist nicht so automatisiert wie bei einer Pellet- oder Hackschnitzelheizung. Es ist immer Handarbeit notwendig – für die Steuerung der Heizung, die Holzbeschickung, die Reinigung und die Ascheentnahme. Im Betrieb werden die Holzstücke in den Füllraum des Brenners nachgelegt. Je nach Kesselart unterscheidet man zwischen unterem Abbrand und Scheitholzvergaser. Der wichtigste Unterschied ist, dass bei letzterem die Flammen nach unten abbrennen und das oben liegende neue, kältere Holz sich zuerst erwärmen und ausgasen kann. Durch ein Gebläse wird im Brennerraum ein Überdruck erzeugt, der die Gase nach unten drückt und unter Zuführung von Sekundärluft optimal verbrennt. Dadurch ergeben sich ausgezeichnete Emissionswerte und ein hoher Wirkungsgrad von über 90 %. Über Wärmetauscherflächen gibt das heiße Rauchgas die Wärme an das Heizungswasser ab. Die Wärme wird dann einem Pufferspeicher zugeführt, der ein Volumen zwischen 50 und 100 l/kW haben sollte. Aus dem Pufferspeicher wird die Wärme bedarfsgerecht an den Nutzer abgegeben. Die Brenndauer liegt zwischen 5 und 15 Stunden. Je nach Auslegung der Kesselleistung (Stückholzheizungen werden immer überdimensioniert) muss entsprechend 1 bis 2 mal täglich angeheizt werden.



Schnitt durch einen modernen gebläsegestützten Scheitholzkessel
Abbildung der Firma HDG-Bavaria

Für die Kesselgröße rechnet man im Altbau mit ca. 0,12 kW/m², im Neubau mit 0,08 kW/m² Wohnfläche. Ein Niedrigenergiehaus benötigt nur noch etwa 0,05 kW/m². Ein modernes Haus mit 150 m² Wohnfläche benötigt ein 12-kW-Kessel. Die Heizleistung liegt dabei am Tag bei ca. 288 kWh.

Scheitholzkessel werden mindestens 50 % überdimensioniert! Über die Überdimensionierung und die Wahl des Puffervolumens kann der Komfort beeinflusst werden. Der Puffer muss mindestens die Energie eines Füllraumes aufnehmen.

Was kostet eine Stückholzheizung?

Ein moderner Stückholzkessel im Bereich von 15 kW kostet je nach Ausstattungsgrad zwischen 2.000 und 9.000 €. Für einen 50 kW-Kessel sind es ca. 10.000 - 15.000 € zu bezahlen. Hinzu kommt der vorgeschriebene Pufferspeicher mit 1.000 - 2.000 €.

Der große Vorteil von Holzheizungen sind die Unabhängigkeit vom Öl- oder Gasmarkt sowie die geringeren Heizkosten. Für einen Raummeter Stückholz müssen gegenwärtig abhängig von Holzart und Qualität zwischen 40 und 70 € bezahlt werden. Damit kostet eine Kilowattstunde Heizleistung zwischen 3,2 und 4,5 Cent. Bei Heizöl sind es 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 zu stellen. Emissionsarme Stückholzkessel werden pauschal mit 1000 € je Anlage gefördert. (Es gelten die aktuellen Angaben auf der Seite www.bafa.de.)

Wenn Sie sich fürs Heizen mit Holz, evtl. eine Stückholzheizung 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

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

www.biofestbrennstoff.de

