

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 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 Hackschnitzeln

Was sind Hackschnitzel?

Hackschnitzel sind mit Holzhäckslern oder Schreddern zerkleinerte Resthölzer aus der Wald- und Landschaftspflege und auch aus der Holzverarbeitenden Industrie. Hackschnitzel bestehen zu 100 % aus naturbelassenem Holz.



Holz hackschnitzel werden nach Qualitätsmerkmalen wie Größe, Wasser- und Aschegehalt eingeteilt. Waldfrische Hackschnitzel haben einen Wassergehalt von rund 50 % und einen Brennwert von maximal 2 kWh/kg. Werden sie entsprechend gelagert und getrocknet, sinkt der Wassergehalt auf ca. 20 % und der Brennwert steigt auf über 4 kWh/kg und höher - je nach Holzart. In der Qualitätsstufe W25 (25 % Wassergehalt) hat 1 Tonne Hackschnitzel bei einem Preis von 60 bis 70 € ein Volumen von 3,5 Schüttmeter und einen Brennwert von ca. 3.400 kWh. Das entspricht etwa 340 l Heizöl oder 360 m³ Gas.

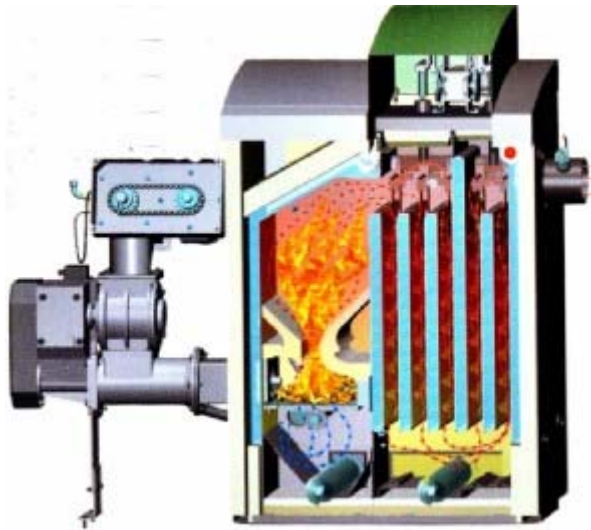
Für welche Gebäude eignen sich Hackschnitzelheizungen?

Hackschnitzelheizungen sind ab einer Heizleistung von ca. 20 kW erhältlich. Durch höhere Anschaffungskosten sind sie in diesem Leistungsbereich gegenüber Pelletheizungen aber nicht rentabel. Die automatische Beschickung mit Hackschnitzeln ist viel aufwendiger als bei den kleineren und gleichmäßiger geformten Pellets. Erst für größere Mehrfamilienhäuser, Produktionsstätten, Gärtnereien oder im kommunalen Bereich für Verwaltungsgebäude, Schulen und Kindergärten mit einem Leistungsbedarf ab 50 kW kommen ihre Vorteile bezüglich der niedrigen Betriebskosten voll zum Tragen. Hackschnitzelheizungen gibt es mit Leistungen bis über 10 MW.

Wichtig ist ein ausreichend großer Lagerraum für die Brennstoffbevorratung von etwa dem 5 bis 10-fachen eines Tagesbedarfs. Für die Anlieferung mit Lastkraftwagen, Hängern oder Containern sollte das Hackschnitzellager von außen leicht zugänglich sein.

Wie funktioniert eine Holz hackschnitzelheizung?

Holz hackschnitzelheizungen arbeiten vollautomatisch. Aus einem Brennstoffbunker werden die Hackschnitzel mittels hydraulischen Schubodens oder Rührrad und Förderschnecke dosiert zum Heizkessel befördert und dort unter automatisch geregelter Luftzuführung verbrannt. Das ermöglicht eine stufenlose Wärmeabgabe zwischen 30 und 100 % der Leistung. Ein Wärmespeicher ist daher nicht unbedingt erforderlich. Für einen gleichmäßigen Betrieb der Heizung und um einen Wirkungsgrad von über 90 % zu halten sowie auch um für geringe Emissionen ist ein Wärmespeicher aber empfehlenswert.



Schnitt durch eine Hackschnitzelheizung
Abbildung der Firma HDG-Bavaria

Für eine Hackschnitzelheizung ist eine sorgfältige Planung notwendig. Dabei ist die Qualität der zu verwendenden Hackschnitzel Ausgangspunkt für die Wahl des Fördersystems, des Heizkessels und der Abgasanlage. Auch für die Asche- und Schlackebildung sind die Hackschnitzel entscheidend. Hochwertige Anlagen können bereits waldfrische Hackschnitzel verbrennen.

Was kostet eine Holzhackschnitzelheizung?

Hier gilt, je höher der Wärmebedarf eines Objektes ist, desto günstiger wird die Holzhackschnitzelheizung gegenüber Öl und Gas. Liegen die Investitionskosten bei einer 50-kW-Anlage noch bei ca. 900 €/kW, betragen sie bei einer Heizungsanlage mit 100 kW etwa 550 €/kW und bei 500 kW sinken sie auf ca. 240 €/kW. Je nach baulichem Aufwand sind jedoch erhebliche Schwankungen möglich.

Der große Vorteil von Holzheizungen sind die Unabhängigkeit vom Öl- oder Gasmarkt sowie die geringeren Heizkosten. Der Preis für Hackschnitzel liegt je nach Qualität, Menge und Transportweg zwischen 25 und 35 € je Schüttraummeter. Eine kWh-Heizleistung kostet damit etwa zwischen 2,5 und 3,5 Cent. Bei Heizöl sind es 7,5 und bei Erdgas 7,5 Cent/kWh (Stand 2010).

Kommt der Betreiber günstig an Hackschnitzel, beispielsweise aus eigenem Wald, wird die kWh noch weit billiger.

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. Anlagen zwischen 5 und 100 kW und mindestens 30 l Pufferspeicher je kW-Heizleistung werden mit 1.000 € und zusätzlich verschiedenen Boni gefördert. (Es gelten die aktuellen Angaben auf der Seite www.bafa.de)

Über weitere Fördermöglichkeiten informiert Sie unser Berater beim Beratungsgespräch.

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