

Die Holzpellets werden Ihnen mit modernen Tankwagen direkt nach Hause geliefert. Sicher und staubfrei werden sie in den Lagerraum eingeblasen. Dieser fasst – egal ob im Keller oder als Erdtank – so viel Brennstoff, dass Sie das ganze Jahr versorgt sind. Von dort gelangen die Pellets automatisch über eine Förderschnecke oder ein Saugsystem in den Brennraum. Ihre Homogenität ermöglicht optimalen Ausbrand bei geringem Ascherückstand (0,5% überwiegend Salze).



HACKSCHNITZEL-Heizungen haben das gleiche Funktionsprinzip wie Pelletheizungen. Aufgrund des großen Lagerraumbedarfs, einer größeren Rangierfläche für die Anlieferung der Hackschnitzel und der höheren Investitionskosten ist dieses System eher für größere Wohneinheiten bzw. Heizwerke geeignet. Niedrige Brennstoffkosten machen die Nutzung attraktiv.

EIN PAAR ZAHLEN UND FAKTEN:

- 2,5 kg Stückholz entsprechen ca. 1 l Heizöl bzw. 1 m³ Gas.
- 2 kg Pellets entsprechen ca. 1 l Heizöl bzw. 1 m³ Gas.
- Für ein Einfamilienhaus (Neubau) mit ca. 150 m² Wohnfläche benötigen Sie ca. 3 Tonnen Pellets pro Jahr.
- Der Platzbedarf für einen Pelletlagerraum beträgt ca. 2 x 3m.
- Denken Sie daran, die Warmwasserbereitung zu berücksichtigen. Ideal ist die Kombination mit einer thermischen Solaranlage.

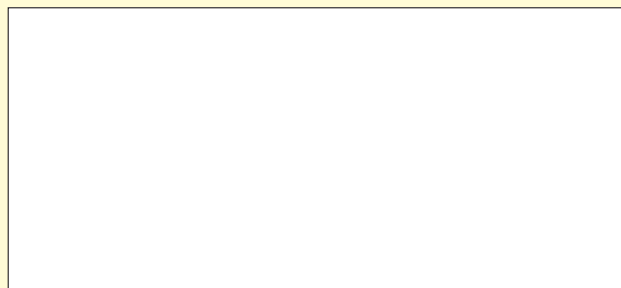
SPAREN HAT SEINEN PREIS:

- Holzkessel kosten zwar einige tausend Euro mehr als Öl- oder Gaskessel, Sie können dafür aber von geringeren Brennstoffkosten ausgehen.
- Energieholzpreise sind nicht von Spekulationen und Preisschwankungen der Öl- und Gasförderung in Krisenregionen abhängig.
- Die regionale Wirtschaft profitiert – die Kaufkraft bleibt im Land.



FÖRDERUNG:

- Der Bund bezuschusst Pelletkessel und Kessel zur Verbrennung von Holzhackschnitzeln sowie Scheitholzvergaserkessel in bestehenden Gebäuden. Infos unter: www.bafa.de
- Holzkessel werden außerdem durch zinsgünstige Darlehen der L-Bank bzw. KfW gefördert.



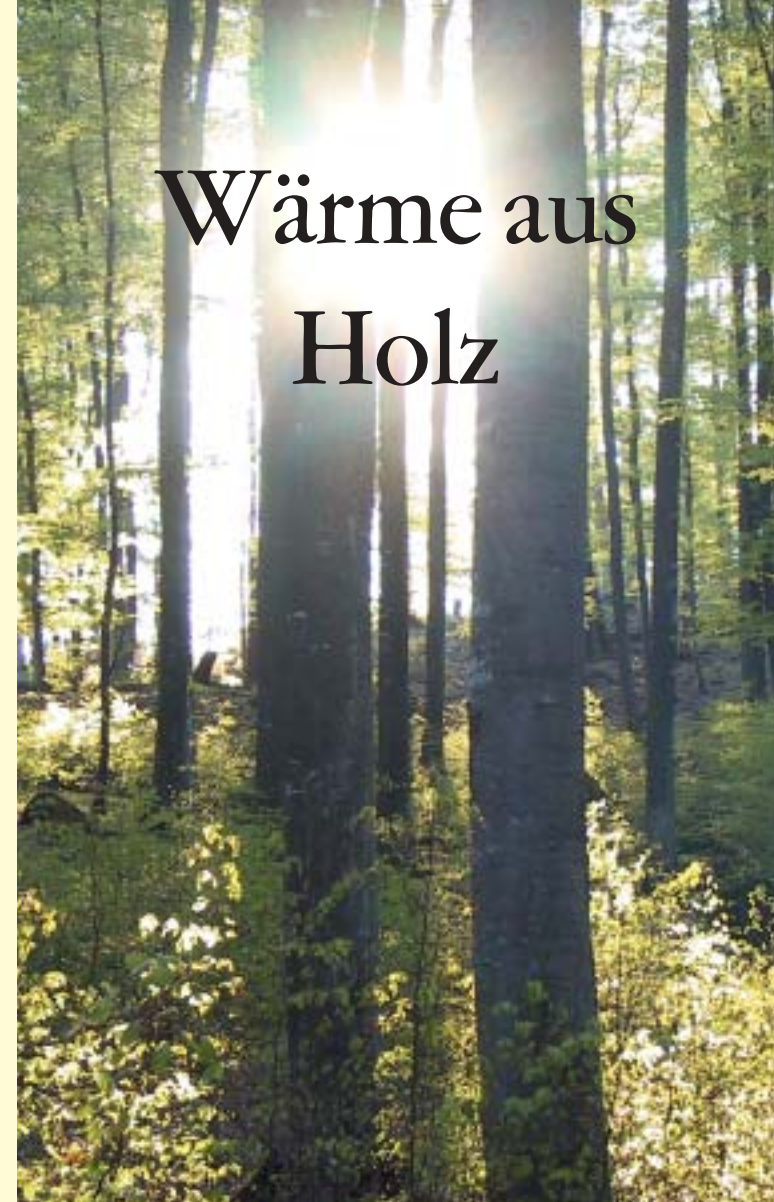
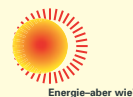
Stand Juli 2013

WEITERFÜHRENDES KOSTENLOSES INFOMATERIAL:

- Innovative Holzheizung mit Pellets
- Holzenergie
- Empfehlungen Holzpellets



Ministerium für Umwelt, Klima und
Energiewirtschaft Baden-Württemberg
Informationszentrum Energie
Postfach 103439, 70029 Stuttgart
www.um.baden-wuerttemberg.de



Wärme aus Holz

EI **Energiewende**
Baden-Württemberg
machen wir



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Sie suchen für Ihr Gebäude nach einer komfortablen und umweltverträglichen Wärmeversorgung mit günstigen Energiekosten? Neben den klassischen Brennstoffen wie Öl oder Gas macht zunehmend auch Holz wieder von sich reden – und das zu Recht, denn der regional verfügbare Brennstoff gilt als CO₂-neutral und die modernen Kessel arbeiten automatisch. Sie sind daher eine echte Alternative für die Wärmeerzeugung.

NUTZEN SIE DIE ENERGIE AUS HOLZ:

Vom ersten Feuer bis heute war und ist Holz als Brennstoff Begleiter des Menschen und unverzichtbarer Bestandteil menschlicher Kultur. Das erforderliche Know-how für eine moderne energetische Nutzung von Holz ist vorhanden.



HOLZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG:

Das Potenzial zur Nutzung des regionalen Brennstoffs Holz ist in Baden-Württemberg begrenzt – jedoch noch nicht voll ausgeschöpft.

Wichtig ist es daher, die vorhandenen Ressourcen so effizient wie möglich zu nutzen.

- In Baden-Württemberg wachsen pro Sekunde 0,45 Festmeter Holz. Das ergibt 14,2 Mio. Festmeter (bzw. 7,7 Mio. t) Holz pro Jahr.
- Bei der Wald- und Landschaftspflege, in Sägewerken und in der Holzindustrie fallen große Mengen an Holzresten an.
- Das technische Potenzial an Energieholz beträgt in Baden-Württemberg ca. 3,6 Mio. t. Damit könnten ca. 12% des gesamten Wärmebedarfs gedeckt werden.

HEIZEN MIT HOLZ HAT VIELE VORTEILE:

Holz liefert behagliche Wärme und ist in modernen Feuerungsanlagen auch wirtschaftlich attraktiv, komfortabel und umweltverträglich.

- Moderne Holzheizungen arbeiten schadstoffarm und mit einem hohen Wirkungsgrad.
- Holz ist ein regionaler Energieträger mit kurzen Versorgungswegen und überschaubarer Wiederverfügbarkeit.

DIE SACHE MIT DEM FEINSTAUB:

Bei der Verbrennung von Holz, wie auch von anderen Brennstoffen, entsteht Staub bzw. Feinstaub. Im Vergleich zu Öl- und Gasheizungen haben Holzheizungen höhere Feinstaubemissionen. Eine saubere Verbrennung vorausgesetzt, kann man diese aber gering halten. Die Entstehung von Feinstaub wird dabei durch folgende Faktoren beeinflusst:

- Art und Qualität der Feuerstätte
- Qualität des Brennstoffs
- Umgang mit dem Brennstoff bei der Verfeuerung.

Da die Art der Verbrennung einen wesentlichen Einfluss auf die Feinstaubemission der Feuerstätte hat, müssen Sie auf folgendes achten:

- Das Holz darf einen Feuchtegehalt von maximal 25% aufweisen (Trockene, luftige Lagerung von mindestens 1 bis 2 Jahren).
- Die Holzscheite dürfen nicht zu groß sein. Größere Rundhölzer mindestens zweimal spalten.
- Die Holzmenge muss der Heizleistung angemessen sein.
- Immer genug Verbrennungsluft zuführen (Verbrennungsluftschieber weit geöffnet).
- Keine Gluthaltung über Nacht betreiben.

HOLZKESEL IN VARIATIONEN:

Bei Zentralheizungssystemen wird die Wärme in einem zentralen Holz-Kessel z. B. im Technikraum erzeugt, in einen Pufferspeicher eingespeist und über einen Heizwasserkreislauf im Gebäude verteilt. Einzelraumöfen (z. B. Kaminöfen oder Kachelöfen) geben die Wärme durch Strahlung und Konvektion unmittelbar an den Raum ab. Durch den Einbau eines Wasserwärmetauschers und die Einspeisung in einen Pufferspeicher ist auch bei Einzelraumöfen die Unterstützung eines zentralen Heizungssystems möglich. Man unterscheidet zwischen automatisch-beschickten Holz-Öfen, bei denen die Brennstoffzufuhr automatisch erfolgt und handbeschickten Öfen, bei denen der Brennraum oder ein kleiner Vorratsbehälter von Hand befüllt wird.



DER BEGRIFF DER NACHHALTIGKEIT:

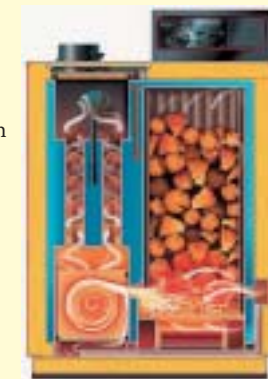
- Holz wächst mit Hilfe des Sonnenlichtes ständig in großer Menge nach und speichert während des Wachstums den Kohlenstoff aus dem CO₂ der Atmosphäre. Wird Holz verbrannt, wird nur diejenige Menge an CO₂ freigesetzt, die während des Wachstums gebunden wurde. Der Kreislauf ist geschlossen.
- Verrottet das Holz im Wald, wird die gleiche Menge an CO₂ freigesetzt wie bei der Verbrennung.
- Für die Herstellung von Pellets werden nur 3 – 6% des Energiegehaltes eingesetzt. Bei Öl ist etwa das Doppelte nötig.

HOLZ AM STÜCK, GEHACKT ODER GEPRESST –

ARTEN DER HOLZENERGIEANWENDUNG:

Vielfältige Neuentwicklungen ermöglichen optimale Lösungen für die energetische Nutzung von Holz.

STÜCKHOLZ ist günstig und kann auch selber aufbereitet werden. Es findet hauptsächlich bei der Verbrennung in Scheitholz-Kachelöfen und Kaminöfen Verwendung. Vor dem Gebrauch muss dieses Brennholz mindestens 1 bis 2 Jahre lang getrocknet werden. Ihr örtliches Forstamt bietet Stückholz in der Regel in Meter-Scheiten oder als ganze Stämme bzw. als Flächenlos zur Selbstaufarbeitung an. Bei Holz-Händlern gibt es die Möglichkeit der Frei-Haus-Lieferung von ofenfertigem Holz.



PELLETS sind eine attraktive Variante innovativer Holzfeuerung. Sie entstehen bei der Pressung von naturbelassenen Säge- und Hobelspänen ohne chemische Zusätze und sind etwa 20 bis 30 mm lang und 6 mm dick.

