

Eigenschaften des Brennstoffes Holz

Die Eignung des Holzes als Heizmaterial gründet sich auf seinen Heizwert, seine Entzündlichkeit und seine Brenneigenschaften.

Der **Heizwert** des Holzes ist um so größer, je mehr Harze und Lignine darin enthalten sind. Nadelholz besitzt einen höheren Anteil dieser Holzbestandteile pro Gewichtseinheit und hat daher auch einen höheren Heizwert als Laubholz.

Da die Laubhölzer jedoch eine höhere Dichte besitzen, ist deren Heizwert je Volumeneinheit deutlich höher.

Holzart	Heizwert je Rm Derbholz gerundet auf 100 kWh	Heizwert je Kilogramm Derbholz in kWh
Rotbuche	2100	4,2
Eiche	2100	4,2
Esche	2100	4,2
Birke	1900	4,3
Laubholz im Ø	2100	4,2
Fichte	1600	4,4
Kiefer	1600	4,4
Douglasie	1700	4,4
Nadelholz im Ø	1600	4,4
Nadel- und Laubholz im Ø	1800	4,3

Entscheidender Anteil am Heizwert des Holzes hat jedoch der **Wassergehalt** des Holzes. So sagt man, dass frisch eingeschlagenes Holz bis zu 50 % seines Gewichtes Wasser enthalten kann. Nach mindestens einjähriger trockener Lagerung ist das Holz "lufttrocken" und enthält dann nur noch 15 - 20 % Wasser. Wird das Holz im nassen Zustand verbrannt, muss das Wasser zuerst herausgekocht werden bevor die eigentliche Verbrennung des Holzes erfolgen kann. Das hat neben dem Heizwertverlust zur Folge, dass durch die Verbrennung bei abgesenkter Temperatur nicht mehr alle Holzbestandteile vollständig verbrennen können. Holzgase verlassen unverbrannt den Schornstein oder schlagen sich gar als Teer und Ruß im Schornstein nieder. Dies isoliert die wärmeabgebenden Teile des Kamins und trägt bei Entweichung in die Atmosphäre zur Luftverschmutzung bei. Feuchtes Holz zu verbrennen ist also nicht nur unwirtschaftlich, sondern auch stark umweltbelastend.

Trocknung und Lagerung von Brennholz

- je kleiner zersägt und je öfters gespalten, desto mehr vergrößert sich die gesamte Oberfläche des Holzes. Dies führt durch größere Wasserverdunstung zu einer raschen Austrocknung
- trockene Lagerung, nach Möglichkeit an der Südseite eines Gebäudes
- das Holz auf Unterlagen setzen. Dies verhindert Fäulnis und trägt durch bessere Durchlüftung ebenfalls zur raschen Trocknung bei
- hinter der Holzbeige soll ein ca. 5 - 10 cm breiter Spalt sein, durch den das über die Luft austretende Wasser entweichen kann
- der Holzstapel sollte möglichst durch ein vorgezogenes Dach gegen Schlagregen geschützt werden
- nicht mit Plastikfolien rundherum abdecken, das "Schwitzwasser" kann so nicht entweichen
- nur bereits lufttrockenes Holz in Kellern oder sonstigen schlechtbelüfteten Räumen lagern

Schichtholz

Meist 1 m lange Holzstücke aus Stammteilen oder stärkeren Ästen werden zu Stößen aufgeschichtet. Verkaufsmaß ist der Raummeter, ein 1 m langer, 1 m breiter und 1 m hoher Holzstoß mit Luftzwischenräumen. 1 Raummeter entspricht $0,7 \text{ m}^3$ reiner Holzmasse ohne Rinde. Weil die Aufbereitung in dieser Form recht arbeitsintensiv ist, wird dem Käufer von Schichtholz hierfür ein höherer Preis abverlangt.

Brennholz lang

Längere Baumstammstücke werden meist an gut befahrbaren Wegen gelagert. Die Menge wird vom Forstamt geschätzt oder mittels Durchmesser und Länge errechnet. Verkaufseinheit ist der Festmeter, also 1 m^3 reine Holzmasse ohne Zwischenräume.

Weil bei dieser Art dem Verkäufer keine Einschneidekosten und keine Kosten für das Aufschichten von Holzstößen entstehen, ist Brennholz lang billiger als Schichtholz.

Brennholz ofenfertig

Brennholzhändler bieten Brennholz häufig ofenfertig gesägt an. Bitte beachten Sie beim Brennholz-Kauf das Maß, auf das sich Ihre Bestellung bezieht. Hier gibt es neben dem Raummeter (s. Schichtholz) als Verkaufsmaß oftmals den "Schüttmeter". In einer Holz- oder Gitterbox mit einem 1 m^3 Rauminhalt wird das ofenfertig gesägte Holz angeliefert. Gestapelt reduziert sich das Raummaß dann auf ca. $0,4 \text{ m}^3$ Holzmasse.