

Holz – eine Energiealternative, die vor der Haustür wächst!

Holz ist ein nachwachsender Rohstoff und Energieträger, der von Bäumen aus Sonnenenergie, Kohlendioxid (CO₂), Wasser und Nährsalzen ständig neu gebildet wird – bei gleichzeitiger Produktion von Sauerstoff.

Bäume filtern unsere Luft und wirken als Klimaregulator. Holz ist gespeicherte Sonnenenergie! Wenn Holz verbrennt, wird diese Energie wieder frei gesetzt – und das schwefelfrei und CO₂-neutral.

Das Heizen mit Holz trägt somit dazu bei, die Emission von fossilem Kohlendioxid zu verringern und den vom Menschen verschärften Treibhauseffekt einzudämmen. Je nach Baumart hat Holz unterschiedliche Heizwerte.

Heizwerte nach Baumarten je Raummeter (rm) (bei ca. 15 – 20 % Restfeuchte des Holzes, d. h. ca. 1 Jahr luftgetrocknet)

Buche, Eiche, Esche, Hainbuche, Robinie, Ulme	1.900 – 2.100	kWh je rm
Birke, Ahorn	1.900	kWh je rm
Weide, Erle	1.400 – 1.500	kWh je rm
Pappel	1.200	kWh je rm
Fichte, Tanne	1.400 – 1.500	kWh je rm
Kiefer, Lärche, Douglasie	1.700	kWh je rm
im Vergleich Heizöl	10	kWh je Liter
im Vergleich Erdgas	9,5	kWh je m ³

Waldfrisches Holz hat nur ca. 50 % des Heizwertes von luftgetrocknetem Holz!

Frisch geerntetes Holz hat einen Wassergehalt von 50 % und eine Holzfeuchte von 100 %. Trocknet man dieses Holz auf einen Wassergehalt von 15 % verbleibt eine Restfeuchte von ca. 15 – 20 % im Holz (ca. 1 Jahr luftgetrocknet). Luftgetrocknetes Brennholz hat gegenüber frisch eingeschlagenem Holz („waldfrisch“) den doppelten Heizwert.

Einsparpotenziale durch Brennholz:

5 - 6 rm Hartholz bzw. 7 – 8 rm Weichholz ersetzen 1.000 Liter Heizöl oder
1.000 m³ Erdgas oder 10.000 kWh! (bei ca. 20 % Restfeuchte des Holzes)

Holzmaße für Brennholz

Festmeter: Kubikmeter festes Holz = m³ = fm

Raummeter: Holzstoß aus Rund- oder Scheitholz mit 1 m Länge, 1 m Breite und 1 m Höhe (incl. ca. 30 % Luft) = 1 rm Schüttkubikmeter: Hackschnitzel; geschüttetes, ofenfertiges Holz (incl. Luft) = Sm³

Verhältniszahlen für Brennholz (Fest-, Raum- und Gewichtsmaß)

Rundholz in Festmeter (fm)	Schichtholz in Raummeter (rm)	Hackschnitzel in Schüttkubikmeter (Sm ³)	Gewichtsmaß in Tonne atro (t _{atro}) absolut trocken: Wassergehalt = 0%
1,0 fm	1,4 rm	2,5 Sm ³	0,50 t _{atro}
0,7 fm	1,0 rm	1,8 Sm ³	0,35 t _{atro}
0,4 fm	0,6 rm	1,0 Sm ³	0,20 t _{atro}
2,0 fm	2,9 rm	5,0 Sm ³	1,00 t _{atro}

Die Angaben zu Raummeter und Schüttkubikmeter verstehen sich als Anhaltswerte. Raummeter gelten für aufgesetztes Holz. Der Umrechnungsfaktor auf Festmeter schwankt in Anhängigkeit von der Stückgröße und der Sorgfalt bei Aufsetzen (Luftraum). Die Umrechnung 1 Raummeter = 0,7 Festmeter bezieht auf 1 m langes Holz.

Schüttkubikmeter variieren nach Größe, Homogenität und Verdichtung der Hackschnitzel. Beim Gewichtsmaß handelt es sich um Durchschnittswerte über alle Baumarten.

So lagern Sie Ihr Brennholz oder Kaminholz richtig!

Wählen Sie einen gut belüfteten, sonnigen und regengeschützten Ort zur Aufschichtung des Holzes.

Stapeln Sie das Holz auf Längshölzern und lassen Sie hinter dem Holzstapel einen 5 bis 10 cm breiten Luftspalt, damit Luft ans Holz kommt und die Trocknung beschleunigt wird.

Um den Heizwert des Holzes auszunutzen, lassen Sie es an der Luft trocknen (je nach Lagerplatz 1 - 2 Jahre). Keller oder schlecht belüftete Garagen sind keine guten Lagerräume für frisches Holz, da es dort nicht trocknen kann. Bereits getrocknetes Holz kann in trockenen Räumen oder belüfteten Kellern gelagert werden.

Schornsteinfegertipps!

Zum Verbrennen ausschließlich naturbelassenes, luftgetrocknetes Holz (Restfeuchte maximal 15 – 20 %) verwenden (Bundes-Immissionsschutzverordnung) – für eine schadstoffarme Feuerung und optimale Energieausbeute.

Abfälle, auch Briketts aus Altpapier, sind tabu! Bei beschichteten, lackierten oder verleimten Hölzern und Spanplatten können unter ungünstigen Umständen sogar giftige Dioxine entstehen. Zum Anfeuern möglichst dünne Hölzer zeltartig aufschichten und mit fertigen Holanzündern entflammen.

Härtere Hölzer haben eine höhere Zündtemperatur als Weichhölzer, daher sollten Nadelhölzer zum Anfeuern verwendet werden.

Niemals Benzin, Spiritus oder ähnliches verwenden – Explosionsgefahr!

Holz sollte mit möglichst heißer Brennkammer und ausreichender Luftzufuhr verbrannt werden.

Zu wenig Sauerstoff verschlechtert die Verbrennungsqualität. Heller, kaum sichtbarer Schornsteinrauch, wenig verrußte Sichtscheiben, hell gefärbte Schamotteverkleidung im Ofen und feine, weiße Holzasche deuten auf eine gute Verbrennung.

Zu wenig Holz in der Brennkammer lässt deren Innentemperatur und damit die Verbrennungsqualität sinken. Optimale Verbrennung wird bei voller Auslastung erreicht, dies bedeutet jedoch nicht, den Ofen randvoll zu füllen!

Niemals sollte man dem Ofen die Luftzufuhr vorzeitig abdrehen, um etwa die Glut länger zu halten; das verschlechtert die Verbrennung. Das gleiche gilt für Hausmittel, wie das Einwickeln von Briketts mit feuchter Zeitung, was einen ungesunden Schwelbrand erzeugt. Wenn die Holzfüllung vollständig durchgebrannt ist, sollte die Luftklappe geschlossen werden, um Wärme zu halten und das Auskühlen der Brennkammer zu vermeiden.

Der Ofen sollte innen und außen sauber gehalten werden. Eine Innenreinigung der Züge sollte mindestens einmal jährlich erfolgen. Ruß behindert die Wärmeabgabe!