

Ermittlung Ihrer Heizlast

Ermittlung Ihres Holzbedarfs

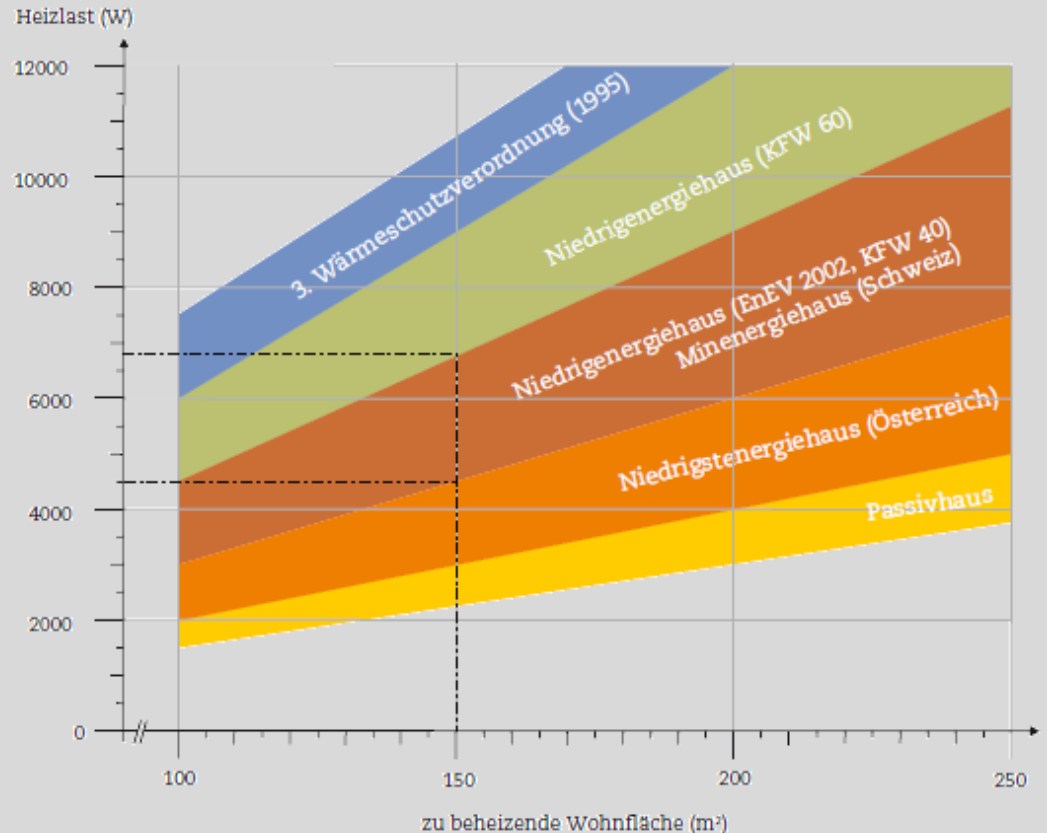
Nur wenn bekannt ist welchen Bedarf ein Gebäude hat, können auch Aussagen über den für Sie geeigneten Kamineinsatz oder Kachelofeneinsatz und zur benötigten Brennstoffmenge (z. B. Scheitholz) gemacht werden.

Für eine überschlägige Planung lässt sich der Wärmebedarf unter Kenntnis des Gebäudedämmstandards über die zu beheizende Wohnfläche abschätzen (vgl. Grafik).

Ein exaktes Verfahren zur Ermittlung definiert die EN 12831.

An dieser Stelle sei erwähnt, dass ein Energieausweis, wie ihn die EnEV 2009 fordert, keine Wärmebedarfsberechnung darstellt oder diese ersetzt.

Bei der Ermittlung Ihres exakten Wärmebedarfs helfen wir Ihnen gerne, sprechen Sie uns an.

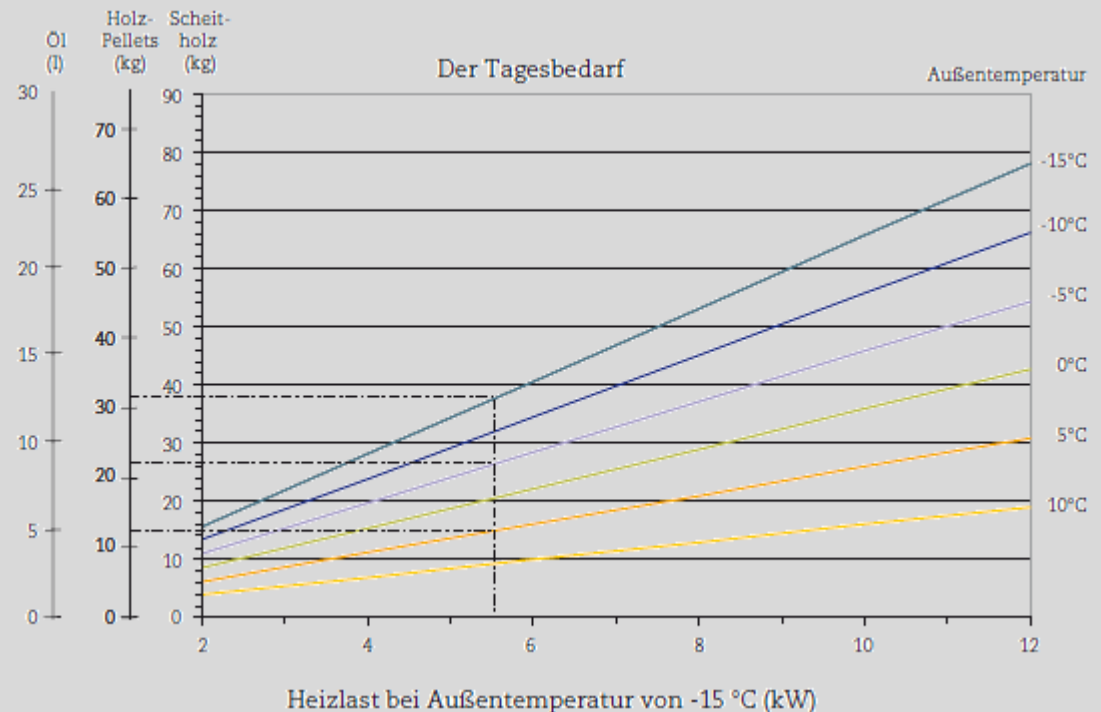


Abschätzung der Heizlast über die zu beheizende Wohnfläche sowie den Dämmstandard. Bei einem Niedrigenergiehaus in Holzständerbauweise mit 150m² Wohnfläche (Deutschland, gebaut nach EnEV 2002, KfW-40, brauner Farbbereich) liegt die Heizlast laut Grafik zwischen 4,5 kW und 6,7 kW (Mittelwert 5,6 kW).

Ermittlung Ihrer Heizlast

Ermittlung Ihres Holzbedarfs

Die täglich zu verfeuernde Holzmenge für die Heiz- als auch Warmwassererwärmung hängt von der Heizlast des Gebäudes, von der Außentemperatur und der Personenzahl ab. Der Wert der Heizlast ist für extrem niedrige Außentemperaturen ermittelt. In vielen Regionen Deutschlands wird das tiefste Zweitagesmittel zwischen $-14\text{ }^{\circ}\text{C}$ und $-16\text{ }^{\circ}\text{C}$ angesetzt. An normalen Wintertagen (ca. 65 % aller Heiztage) herrschen Außentemperaturen von $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $5\text{ }^{\circ}\text{C}$. An solchen Tagen liegt der Heizwasserbedarf um 30 - 50 % unter dem Auslegungsfall. Abhängig vom Benutzerverhalten reduziert sich die Heizlast in den Abwesenheitszeiträumen und Nachts, wenn das Heizsystem im reduzierten Betrieb läuft. Die Personenzahl ist für die Warmwasserbereitstellung ausschlaggebend. Für den durchschnittlichen Bedarf werden 50- 70 Liter Warmwasser pro Person angesetzt. Das entspricht einer Wärmemenge von ca. 2 - 2,5 kWh.



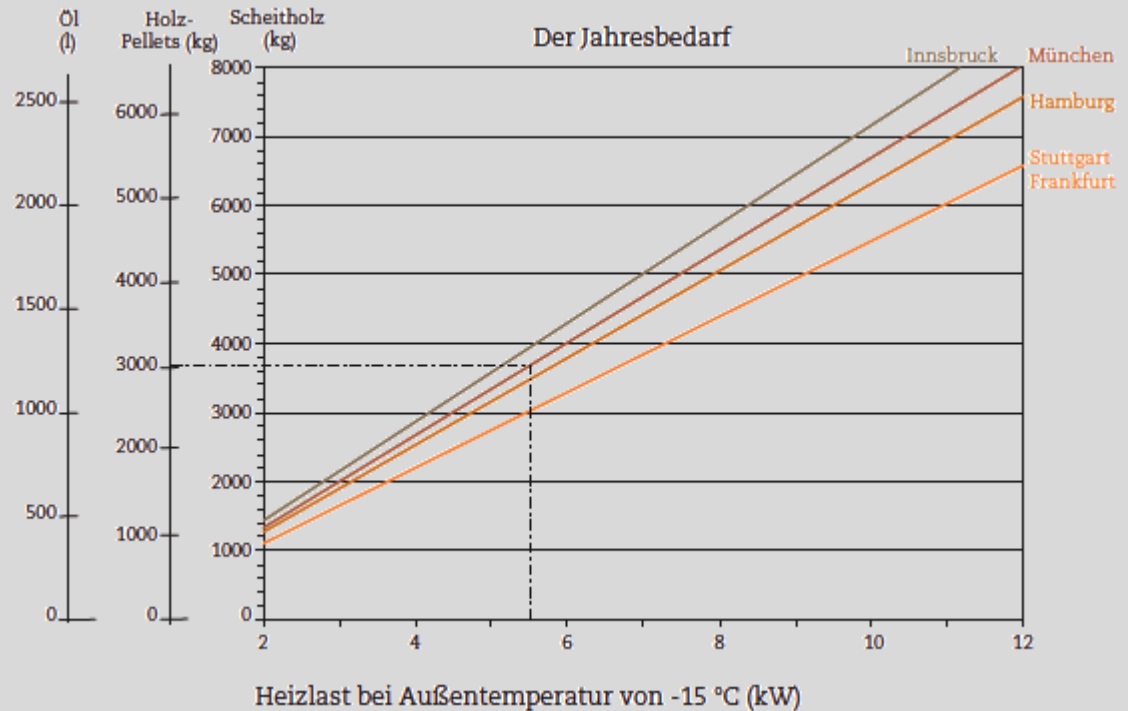
Abhängigkeit der täglich zu verfeuernden Holzmenge von der Heizlast des Gebäudes und der Außentemperatur. Dem Diagramm liegen eine Nachtabsenkung (um 50 % reduzierter Betrieb), sowie ein Warmwasserbedarf für vier Personen zugrunde. Solare, passive oder sonstige Wärmeerträge werden nicht berücksichtigt! Bei einem Gebäude mit einer Heizlast von $5,6\text{ kW}$ müssten im Extremfall (mittlere Außentemperatur von $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$) 38 kg Scheitholz verfeuert werden; an einem normalen Wintertag mit Außentemperaturen von $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ nur noch $15\text{ - }27\text{ kg}$ Holz.

So ermitteln Sie den jährlichen Holzbedarf

Ermittlung Ihrer
Heizlast

Ermittlung Ihres
Holzbedarfs

Wo lagere ich das Scheitholz - oder kombiniere ich mit Pellets? Vor allem bei der Verwendung von Scheitholz, das trocken gelagert werden muss, interessiert die jährliche Holzmenge, um den Lagerplatz für das Brennholz einplanen zu können.



Abhängigkeit des jährlichen Holzverbrauchs von der Heizlast des Gebäudes sowie dessen Standort. Die Warmwassergewinnung sowie solare, passive oder sonstige Wärmeerträge sind hier nicht berücksichtigt. Für die Ermittlung des jährlichen Holzbedarfs sind die Heiztage ausschlaggebend. So hat zum Beispiel München 255 Heiztage mit einer mittleren Temperatur von 4,1 °C. Bei einer Heizlast von 5,6 kW beträgt der jährlich zu erwartende Scheitholzbedarf in diesem Fall ca. 3700 kg oder 10,5 Raummeter Nadelholz. Info: 1 Raummeter Nadelholz ~ 350 kg; 1 Raummeter Laubholz ~ 480 kg; 1 Raummeter Pellets ~ 650 kg