

# Heizgradtagszahl

Um in den Wintermonaten eine ausreichende Lufttemperatur gewährleisten zu können, müssen wir auf Heizquellen zurückgreifen. Bei der Ermittlung des Jahresheizwärmebedarfes für ein Gebäude wird deshalb eine Heizgradtagszahl bestimmt.

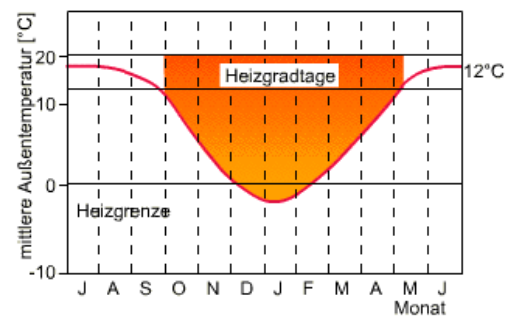
Diese Heizgradtagszahl ist abhängig vom regionalen Gebäudestandort. Bei der Ermittlung dieser Zahl wurde die Heizgrenze, das heißt die mittlere Außentemperatur ab der geheizt werden muss, auf 15 °C festgelegt. Ein Heiztag ist daher ein Tag, an dem das Tagesmittel der Lufttemperatur unter 15 °C liegt. Aufgrund langjähriger Aufzeichnungen der meteorologischen Daten wurden für zahlreiche Orte die Werte festgelegt (VDI-Richtlinie 2067). Als behagliche Raumtemperatur wird von einer Temperatur von 20 °C ausgegangen. Diese Raumtemperatur wird täglich mit der Tagesmitteltemperatur verglichen und die Differenz zwischen außen (kleiner gleich 15 °C) und innen (20 °C) in Kelvin angegeben. Die Heizgradtagzahl wird dann durch aufsummieren aller Temperaturdifferenzen an allen Heiztagen ermittelt.

Bei der Berechnung des Jahresheizwärmebedarfes nach der EnEv wird von einer mittleren Heizgradtagszahl von 2900 K\*d/a ausgegangen. Dies entspricht der DIN 4108-6, die  $G_{t\ 19/10}$  mit 2900 für Deutschland allgemein angibt.

Heizgradtagszahl.pdf

## Sprechertext

Die Heizgradtagzahl gibt die Temperaturdifferenz zwischen der Außentemperatur und der Raumtemperatur während einer ganzen Heizperiode an. Je größer die Heizgradtagzahl um so kälter und härter ist der Winter oder der Standort.



$$\text{Formel: } G_t = 3500 \cdot \frac{K \cdot d}{a} \cdot \frac{24}{1000} \cdot \frac{h}{d} = 84$$

Raumtemperatur in [°C]	Tagesmitteltemperatur in [°C]	Differenz in [K]
20	+ 5	15 K
20	0	20 K
20	- 3	23 K
20	+ 8	12 K