

Warum heizen?

In den mitteleuropäischen Breitengraden beträgt die kältere Jahreszeit im Mittel ca. 250 Tage, was eine Wärmeversorgung in Gebäuden erforderlich macht. Durch die Wärmeversorgung wird ein für den Menschen behagliches Raumtemperaturniveau gewährleistet. Im nebenstehenden Diagramm sehen Sie den Jahres-Heizwärmebedarf eines Einfamilienhauses bei mittleren Verhältnissen von wärmeübertragender Umfassungsfläche A zu beheizten Gebäudevolumen V_e .

zu Bild 1 Jahresheizwärmebedarf (physikalische Einheit kWh)

Im Balkendiagramm sehen Sie den Verlauf des Jahresheizwärmebedarf in kWh für Heizung und für die Trinkwarmwasserbereitung (TWW). Zu Grunde gelegt ist hier der Endenergiebedarf eines Einfamilienhauses, das gemäß Energieeinsparverordnung gebaut wurde. Auffällig ist der konstante Warmwasserbedarf, der über alle Jahreszeiten gleich ist.

zu Bild 2 Wärmebilanz

Die Energiebilanz eines Gebäudes ist im Gleichgewicht. Die Verluste setzen sich aus dem Transmissionswärmeverlust (durch das Dach, die Außenwände und gegen unbeheizte Räume) sowie aus dem Lüftungswärmeverlust zusammen. Die Wärmegewinne setzen sich aus den solaren Gewinnen (über die Fensterflächen) und die inneren Wärmequellen (wie Beleuchtung, elektrische Geräte und Personen) sowie durch die Nutzwärme, die durch die Heizung zugeführt wird, zusammen.

Sprechertext

Da die Umfassungsflächen eines Gebäudes in kälteren Jahreszeiten ständig Wärme nach Außen abgeben, beziehungsweise von außen eindringende Kaltluft die Raumtemperatur absenkt, muss ein bestimmter Energieaufwand aufgebracht werden um einen durch Transmissions- und Lüftungswärmeverluste entstehenden Wärmebedarf decken zu können.

