

# Welche Heizung braucht das Haus?

Systeme der Heiz- und Lüftungstechnik im Vergleich

Rolf Schmidt

2., akt. Aufl. 2010, 77 S., zahlr. Abb., Tab., Kartoniert, € 19,50

ISBN 978-3-8167-8157-8

Fraunhofer IRB Verlag

Zwei Jahre nach Erscheinen der ersten Auflage hat der Autor, Dipl.-Ing. Rolf Schmidt, bereits die zweite Auflage des Buches vorgelegt. In einer pragmatischen Vorgehensweise werden am Beispiel gebauter Einfamilienhäuser sinnvolle und praktikable Lösungen zum Einsatz unterschiedlicher Haustechniksysteme für Neu- und Altbauten vorgestellt, mit denen die Anforderungen, die sich z.B. aus der Notwendigkeit der Behaglichkeit, der Energieeinsparung und auch der Wirtschaftlichkeit ergeben, erfüllt werden können. An praktischen Beispielen werden aktuelle Heiz- und Lüftungssysteme konfiguriert, berechnet und verglichen.

Im ersten Kapitel wird bei der Betrachtung von Neubauten deutlich, dass die energetische Effizienz von Gebäuden nur in Verbindung von Wärme übertragender Umfassungsfläche und Anlagentechnik erfolgen kann. Dieser Zusammenhang wird durch Berechnungen der wichtigen Kenngrößen (spezifischer Transmissionswärmeverlust, Heizwärmebedarf, Primärenergiebedarf, primärenergetische Anlagenaufwandszahl) und vergleichende Darstellungen für viele Bautechnik-Anlagentechnik-Kombinationen in sehr übersichtlicher Weise veranschaulicht.

Zu Beginn des zweiten Kapitels weist der Autor zu Recht darauf hin, dass erhebliche Energieeinsparpotenziale und Möglichkeiten zur Reduzierung von Kohlendioxid-Emissionen in der energetischen Ertüchtigung von Altbauten liegen. Dementsprechend werden, je nach angestrebter energetischer Zielsetzung, Angaben gemacht zur Entwicklung des Energiebedarfs und der Verbräuche in Abhängigkeit von der Verbesserung der Gebäudehülle und der Anlagentechnik.

Dem Kapitel ist zu entnehmen, um welches Maß die Verbrauchskosten durch Dämmung und neue Heiztechnik z.B. bei Einsatz der Gasbrennwerttechnik oder von Wärmepumpen gesenkt werden können. Folgerichtig werden im dritten Kapitel Empfehlungen dazu gegeben, welches Heizsystem in Abhängigkeit vom erwünschten energetischen Standard des Hauses unter wirtschaftlichen Betrachtungen sinnvoll ist.

Das vierte Kapitel zeichnet sich dadurch aus, dass an gebauten Beispielen mit unterschiedlichen energetischen Standards (Mindestanforderung nach Energieeinsparverordnung oder KfW-Effizienzhäuser) auf sehr anschauliche Art und Weise tatsächliche Investitionskosten für Haustechniksysteme und gemessene Verbrauchskosten dargestellt werden. So kann sich der Planer selbst ein Urteil über die Wirtschaftlichkeit der Systeme bilden.

Im abschließenden, fünften Kapitel benennt der Autor ergänzend grundlegende Regelwerke und erläutert Begriffe, die die energetische Bewertung des Gebäudes betreffen. Hilfreich sind auch die skizzierten Bauteilquerschnitte für Alt- und Neubauten, die als Orientierung für die Planung oder energetische Verbesserung der wärmeübertragenden Umfassungsfläche energieeffizienter Häuser dienen können. Nach einer Stellungnahme für den Einsatz von Lüftungsanlagen im Wohnungsbau, ggf. mit Wärmerückgewinnung, wendet sich der Autor verschiedenen Systembeschreibungen zu, die in Verbindung mit Wohnungslüftungsanlagen vorwiegend zum Einsatz kommen und schwerpunktmäßig in den vorhergehenden Kapiteln berücksichtigt wurden (Gas-Brennwertkessel, Wärmepumpen, Pelletheizung).

Das vorliegende Buch ist jedem zu empfehlen, der sich mit den verschiedenen Aspekten und Möglichkeiten der Energieeinsparung in Wohngebäuden auseinandersetzen hat. Das Buch versetzt Architekten und Planer in die Lage, unterschiedliche Varianten der Heizungs- und Wohnungslüftungssysteme einzuordnen und für die jeweilige Aufgabenstellung die geeignete Anlage zu konfigurieren. Es bietet eine gute Orientierung bei der individuellen Wahl der neuen gängigen Heizsysteme hinsichtlich des Preises, der Leistung und der Betriebskosten.

**Prof. Dr.-Ing. Martin Homann**

Rezension erschienen in Der Bausachverständige 4/2010

für weitere Informationen und Bestellungen klicken Sie bitte hier: [Welche Heizung](#)