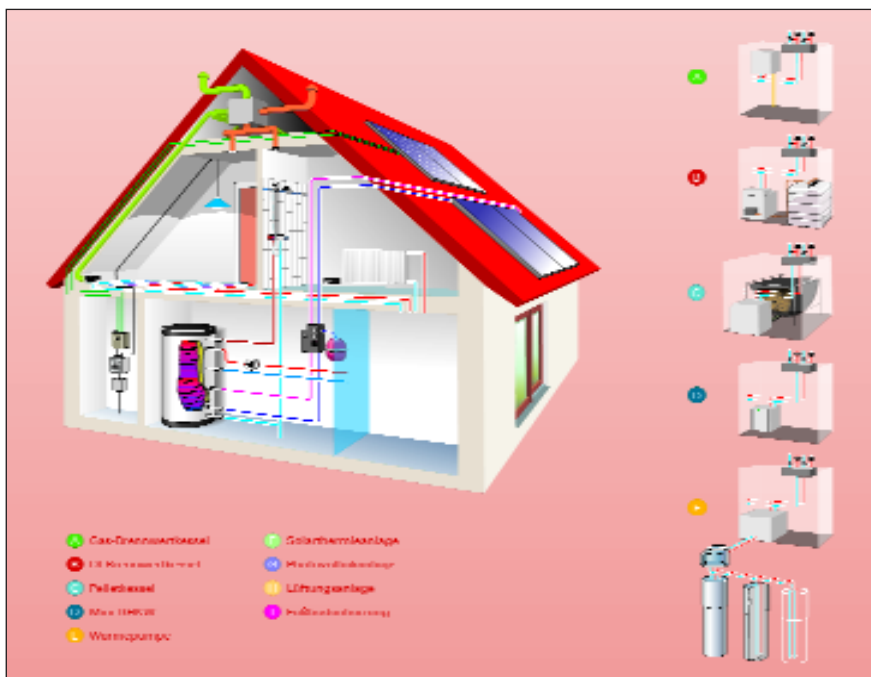


Heizungsmodernisierung: Erster Schritt zur Energieeffizienzsteigerung

Rund 25 Mio. der insgesamt 38 Mio. Wohneinheiten in Deutschland verbrauchen zu viel Energie. Diese Wohnungen werden von rund 17 Mio. Heizungsanlagen beheizt, von denen gerade mal 12 % dem neuesten Stand der Technik entsprechen. Weit über 2 Mio. Heizkessel sind Oldtimer mit einem Energieverbrauch, der um 30 % über dem eines modernen Brennwertkessels liegt.



Effiziente Heizsysteme

Veraltete Heizkessel verhindern den effizienten und damit kostengünstigen Einsatz von Heizöl und Erdgas

Bei steigenden Energiepreisen kommt zu Recht die Frage auf, wie der Heizungsbetreiber der Kostenfalle möglichst günstig entgehen kann. Infrage kommen Maßnahmen zur Verbesserung der energetischen Qualität der Gebäude sowie die Modernisierung der Anlagentechnik.

Als besonders kostengünstig erweisen sich die Investitionen in die Verbesserung der Anlagentechnik. So ließ der Bundesindustrieverband Deutschland, Haus-, Energie- und Umwelttechnik e. V., BDH, über eine Studie sogenannte Energieeinsparraten und Minderungskosten verschiedener Sanierungsmaßnahmen in Altgebäuden ermitteln. Basis für die Betrachtungen waren ein unsaniertes frei stehendes Einfamilienhaus, errichtet vor 1970, sowie ein Einfamilien-Reihenmittelhaus, errichtet in den Achtzigerjahren. Beide Gebäude sind repräsentativ für über 80 % des Gebäudebestandes in Deutschland. In beiden Häusern ist ein alter

Standardheizkessel installiert, mit einem Nutzungsgrad von unter 70 %.

Über den Austausch des Standardheizkessels durch einen modernen Öl- oder Gas-Brennwertkessel werden rund 25–30 % an Energie eingespart. Die Amortisation – also die Zeit in der sich die Investition bezahlt macht – liegt je nach Energiepreisen bei fünf bis sieben Jahren. Wird ein Brennwertkessel mit einer Solaranlage zur Warmwasserbereitung oder gar zur Heizungsunterstützung kombiniert, werden zusätzlich 6–20 % an Energie eingespart. Für die Modernisierung eignen sich ebenfalls Wärmepumpen und moderne Holzzentralheizkessel. Weitere positive Impulse ergeben sich durch Förderprogramme des Bundes, die die Steigerung der Energieeffizienz durch Direktzuschüsse im Rahmen des Marktanzreizprogramms (Informationen unter: www.bafa.de) oder durch zinsgünstige Darlehensprogramme der Kreditanstalt für Wiederaufbau (Informationen unter: www.kfw-foerderbank.de) fördern.

Wird eine Heizungsmodernisierung durchgeführt, sollten die weiteren Anlagenkomponenten wie Regelungstechnik, Pumpen und Heizkörper ebenfalls erneuert werden, denn die Effizienz der Anlage kann hierdurch noch weiter erhöht werden.

Die richtige Reihenfolge bei Modernisierungsmaßnahmen beachten

Der zweite Investitionsfall ist die Volldämmung der Ausgangshäuser auf das Niveau eines Neubaus nach Energieeinsparverordnung, EnEV. Soll über die Dämmung ebenfalls 25–30 % an Energie eingespart werden, wie im Falle des anlagentechnischen Beispiels, so sind Investitionskosten erforderlich, die beim 2,5-fachen der Investition in die anlagentechnische Modernisierung liegen.

Technisch machbar ist die Kombination aufwendiger Dämmmaßnahmen und Erneuerungen der Fenster in Verbindung mit einer anlagentechnischen Modernisierung und dem Einsatz erneuerbarer Energien. In solchen Fällen kann der Energieverbrauch der Häuser um über 70 % abgesenkt werden, sodass man Neubauniveau nach der EnEV erreichen kann. Allerdings schlagen solche Investitionen bei unserem Ausgangsfall mit über 45 000 Euro zu Buche. Die Amortisationszeit liegt dann bei mindestens 18–20 Jahren.

In der Regel zwingen knappe finanzielle Ressourcen dazu, die energetische Modernisierung des Gebäudes in zwei Schritten vorzunehmen:

1. Investition in die anlagentechnische Erneuerung
2. Maßnahmen an der Gebäudehülle

Bei knappen Finanzen entscheidet in der Regel das Kosten-Nutzen-Verhältnis. Allerdings sollten bei der Reihenfolge der Maßnahmen physikalische Zusammenhänge beachtet werden. So sinkt der Wirkungsgrad eines alten Heizkessels nach einer Maßnahme in die Verringerung des Wärmebedarfs über Dämmung. Die Absenkung des Nutzungsgrades kommt durch überproportional steigende Stillstandsverluste des Kessels zustande. Wird aber in einem ersten Schritt der Standardheizkessel durch einen modernen modulierend arbeitenden Brennwertkessel mit sehr geringen Stillstandsverlusten und hohem Wirkungsgrad ersetzt, kommt es sofort zu einer Absenkung des Energieverbrauchs von bis zu 30 %, auch wenn die Maßnahme an der Gebäudehülle zunächst zurückgestellt wird.

BDH-Informationen dienen der unverbindlichen technischen Unterrichtung. Eine Fehlerfreiheit der enthaltenen Informationen kann trotz sorgfältiger Prüfung nicht garantiert werden.

Weitere Informationen unter:
www.BDH-Koeln.de