

OPTIMALER EINSATZ VON ENERGIE

INFORMATIONEN FÜR DIE VERWALTUNG KLEINERER WOHNEINHEITEN



MIT ENERGIE. FÜR DIE REGION.

Stadtwerke Gießen
SWG

ENERGIE UND TRINKWASSER

IN KLEINEREN WOHNHEINHEITEN

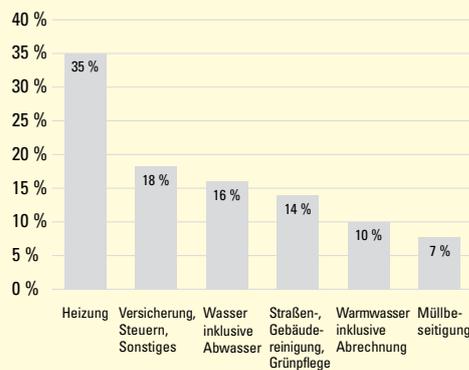
IST HOHER WOHNKOMFORT BEI ÜBERSCHAUBAREN ENERGIEKOSTEN MÖGLICH? ABER SICHER!

Sind Wohnen und Heizen bezahlbar, freuen sich Mieter und Eigentümer. Doch was tun gegen hohe Betriebskosten? Bestehende Gebäude energetisch zu sanieren, ist aufwendig und bei Eigentümern in der Regel unbeliebt. Mit cleverem Energieeinsatz von der Heizung bis zur Beleuchtung optimieren Sie als Bestandsmanager die Betriebskosten, sichern den Werterhalt der Immobilie und steigern deren Attraktivität. Welche Möglichkeiten moderner Sparmaßnahmen es gibt, erfahren Sie hier.

Energieverbrauch im Detail

Mit 35 Prozent bilden die Aufwendungen für die Heizenergie den mit Abstand größten Anteil an den laufenden Betriebskosten. Die Grafik zeigt, wie sich die Kosten durchschnittlich aufteilen.

Aufteilung der Betriebskosten



Heizwärmebedarf im Vergleich pro Jahr

- Durchschnittlicher Bestand: 150 bis 250 kWh/m²
- Neubau 1999 Standard: 75 bis 90 kWh/m²
- Aktueller Neubau: Etwa 50 bis 65 kWh/m²
- Niedrigenergiehaus: zwischen 20 und 50 kWh/m²
- Passivhaus unter 15 kWh/m²

Energiekennzahl Energiebezugsfläche

Um zu wissen, wie effizient die eingesetzte Heizenergie in der Immobilie genutzt wird, ermitteln Sie die Energiekennzahl K_{Ei} . Sie zeigt das Verhältnis zwischen dem Heizwärmebedarf* und der Energiebezugsfläche** (EBF) in einem Jahr an. Je niedriger Ihre Zahl, umso effizienter wird die Energie genutzt.

Berechnung der Energiekennzahl



Energiekennzahl (K_{Ei})

$$K_{Ei} = \frac{\text{Gesamtverbrauch in kWh}}{\text{Energiebezugsfläche in m}^2} = \text{kWh/m}^2 \text{ (pro Jahr)}$$

Beispiel:

Energiekennzahl Heizwärmebedarf pro Energiebezugsfläche

Heizwärmebedarf laut Rechnung: 144.000 kWh pro Jahr

Energiebezugsfläche: 1.200 m²

$$K_{Ei} = 120 \text{ kWh/m}^2$$

Übrigens: Der durchschnittliche Verbrauch für ein Mehrfamilienhaus*** liegt bei 150 kWh/m², optimal sind 20 bis 50 kWh/m² im Jahr. Dies entspricht Niedrigenergiestandard.

* Der Heizwärmebedarf bezeichnet den jährlichen Bedarf an Nutzwärme für die Raumheizung.

** Die Energiebezugsfläche (EBF) ist die Summe aller Flächen, die beheizt werden wie Wohnräume, beheizte Dachräume, Treppenhäuser etc.

*** Mehrfamilienhaus mit zwölf Wohneinheiten à 80 m² im durchschnittlichen Bestand

Heizung und Warmwasserbereitung

Den Löwenanteil des Energieverbrauchs einer Immobilie machen Heizung und Warmwasserbereitung mit 45 Prozent aus. Die gute Nachricht: Hier lässt sich mit moderner Technik am meisten einsparen.

- Brennwert-Heizungsanlagen arbeiten 30 bis 50 Prozent effizienter als Altanlagen.
- Überprüfen Sie, ob die bestehende Heizungsanlage dem Bedarf entspricht oder überdimensioniert ist.
- Passen Sie die Vorlauftemperatur dem tatsächlichen Wärmeverbrauch zum Beispiel durch ein an die Heizungssteuerung gekoppeltes Energiesparsystem an.
- Lohnt sich der Umstieg auf eine andere Energieart?
- Erdgas ist effizienter, günstiger und komfortabler zu handhaben als Heizöl.
- Mit umweltfreundlicher Fernwärme können Sie heizen und Warmwasser bereiten.
- Solarthermie zur Heizungsunterstützung und Warmwasserbereitung rechnet sich ebenfalls (besonders überlegenswert, wenn das Dach saniert wird).
- Bei ganzjährig hohem Warmwasserbedarf kann sich der Einbau eines Blockheizkraftwerks (BHKW) lohnen.

BHKW

Die kombinierte und hocheffiziente Strom- und Wärmeerzeugung (Kraft-Wärme-Kopplung bzw. KWK) eines BHKW spart Energie und Kosten – und schont die Umwelt. Das Prinzip: Ein mit Erdgas betriebener Motor ist an einen Generator zur Stromerzeugung gekoppelt. Wie ein Automotor muss ein BHKW-Motor gekühlt werden, wobei das Kühlwasser direkt zur Gebäudeheizung und Warmwasserbereitung genutzt wird. Da auch dem Abgas Wärme entzogen wird, treten kaum noch Verluste auf. BHKW amortisieren sich bei einer Mindestlaufzeit von 5.000 Stunden im Jahr, einer möglichst hohen Wärmeabgabe, der Eigennutzung des erzeugten Stroms und einer exakten Dimensionierung.

Wasseruhr

Zur Abrechnung des Wasserverbrauchs empfiehlt sich der Einbau von Wasserzählern pro Wohneinheit. Die dadurch entstehenden Kosten gelten als wertverbessernde Modernisierungsmaßnahme.

Beleuchtung

Lichtanlagen in Außenanlagen, Treppenhäusern, Garagen und Gemeinschaftsräumen lassen sich einfach optimieren. Ausgerüstet mit moderner Technik und einer intelligenten Steuerung können Sie bis zu 80 Prozent Energie einsparen.

- Setzen Sie langlebige LED für die Grundbeleuchtung auf Fluren, in Gemeinschaftsräumen, Garagen und Fahrstühlen ein.
- Schalten Sie die Innen- und Außenbeleuchtung mit Bewegungsmeldern. Der Stromverbrauch lässt sich so um bis zu 50 Prozent senken.
- In Fluren empfiehlt sich das Schalten der Beleuchtung durch eine Kombination aus Dämmerungsautomaten und Bewegungsmeldern. Oder wählen Sie Leuchten mit integriertem Bewegungs- bzw. Dämmerungssensor.
- Rüsten Sie Leuchtstofflampen und -röhren in Gemeinschaftsräumen wie Waschküchen, Fahrradkellern und Trockenböden auf elektronische Vorschaltgeräte um.

Photovoltaik –

Strom für den Eigenbedarf

Neu auf dem Markt sind intelligente Systeme, bestehend aus Photovoltaikanlage und Hocheffizienz-Speicher. Sie ermöglichen eine Erzeugung von bis zu 70 Prozent des Jahresstrombedarfs. Der mit Photovoltaik erzeugte Strom wird im Haus gespeichert, überzählige Mengen in das Stromnetz eingespeist. Ist der Speicher leer, wird der notwendige Strom aus dem Netz bezogen. Die Deckung des Strombedarfs und ein hoher Komfort sind damit rund um die Uhr gesichert.

Stadtwerke Gießen AG · Lahnstraße 31 · 35398 Gießen
Telefon 0800 23 02 100* · Telefax 0641 708-3387
info@stadtwerke-giessen.de · www.stadtwerke-giessen.de

*(kostenfrei aus dem dt. Festnetz und allen dt. Mobilfunknetzen)