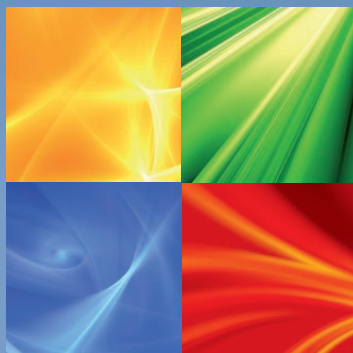




Zukunft der Heizung? Heizung der Zukunft!

Effiziente Heizungsmodernisierung
mit optimierter Wärmeübergabe



BDH

Bundesindustrieverband Deutschland
Haus-, Energie- und Umwelttechnik e.V.

GUT BERATEN

Umwelt- und Klimaschutz

Der Hauptverursacher des Treibhauseffektes ist der CO_2 -Ausstoß. Dieser soll nach den Vorgaben der EU bis zum Jahr 2020 um mindestens 30 % sinken. Die höchsten Energieeinspar- und Minderungspotenziale liegen im Gebäudebestand. Der Primärenergieverbrauch liegt hier bei ca. 40 %. Um rund 20 % soll der Verbrauch an Wärmeenergie bis 2020 reduziert werden.

Effiziente Umsetzung der EU-Vorgaben

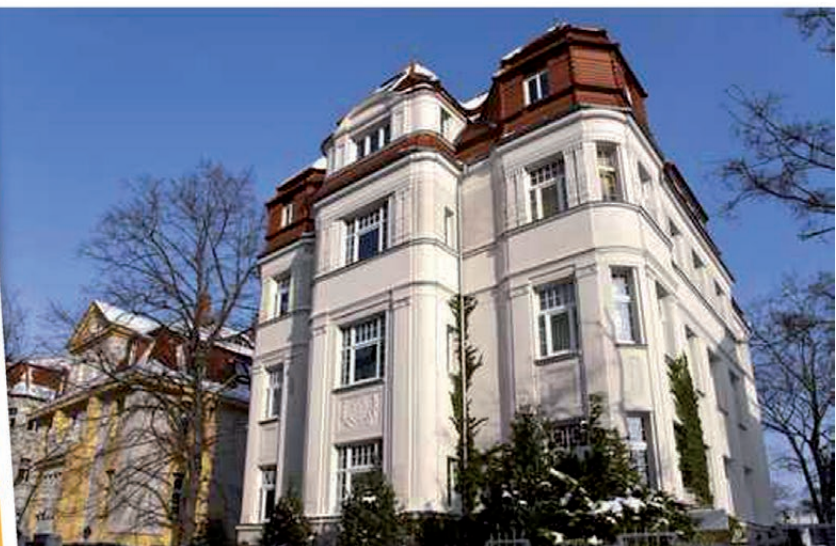
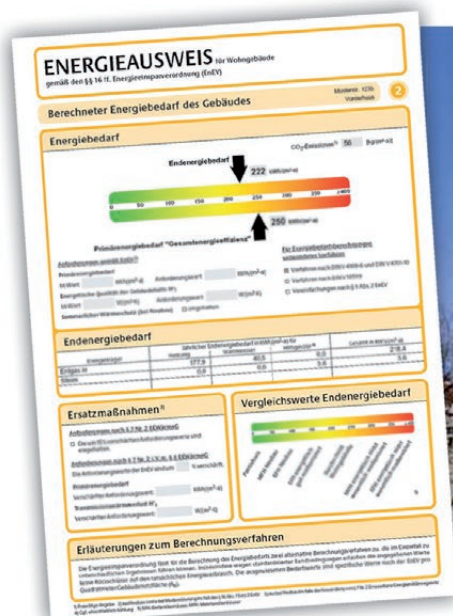
Für die Umsetzung der EU-Vorgaben zum Klimaschutz reicht der Einsatz erneuerbarer Energien allein nicht aus. Der effiziente Einsatz fossiler Energieträger, intelligent kombiniert mit moderner Anlagentechnik und erneuerbaren Energien, bringt den größten Nutzen. Ein wesentlicher Bestandteil dabei ist die optimierte Wärmeübergabe durch moderne Heizflächen in Kombination mit einer angepassten Regelungstechnik. Unabhängig vom Wärmeerzeuger erreichen diese Modernisierungsmaßnahmen bereits bei verhältnismäßig niedrigem Investitionsaufwand eine hohe Energieersparnis und steigern gleichzeitig den Wohnkomfort.

Energetische Bewertung von Gebäuden

Mit der nationalen Umsetzung der EU-Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden durch die Energieeinsparverordnung (EnEV) wurde auch der Energieausweis für Gebäude eingeführt. Die Erstellung des Energieausweises obliegt einem fachkundigen Energieberater. Dieser gibt Aufschluss über den energetischen Ist-Zustand einer Immobilie.



Der Energieausweis für Gebäude gibt Aufschluss über den energetischen Ist-Zustand einer Immobilie. (Quelle: BDEW)



Energieeffizienz ermitteln – Ziele setzen

Basierend auf der energetischen Bewertung schlägt der Energieberater Modernisierungsmaßnahmen vor, welche die Qualität des Gebäudes und der Heizungstechnik verbessern und gleichzeitig den Komfort und die Behaglichkeit steigern sowie den Wert der Immobilie optimieren. Nutzergewohnheiten sind ein wichtiger Bestandteil bei der Auswahl der passenden Modernisierungsmaßnahme. Außerdem kann der Energieberater effiziente Modernisierungsmaßnahmen vorschlagen, um die Energiekosten und somit auch die Nebenkosten zu senken.

Wer ein Haus besitzt, sollte berücksichtigen, dass alle 20 bis 30 Jahre an einem Haus größere Modernisierungsmaßnahmen anstehen, ungefähr solange halten Außenputz, Fenster, Wand- und Bodenbeläge sowie die Heizung im Durchschnitt.

TIPP

Tipp: Wer jährlich ca. 10 Euro pro qm Wohnfläche z. B. in einen Bausparvertrag einzahlt, ist finanziell gut vorbereitet für anstehende Modernisierungen.

Wichtig bei jeder Modernisierung ist die Entscheidung, mit welcher Maßnahme man beginnt. Welche Modernisierung erzielt die höchste Ersparnis oder welche ist für das persönliche Nutzerverhalten vorrangig. Die Tabelle auf Seite 6 zeigt, dass selbst bei der Addition verschiedener Maßnahmen im Bereich einer effizienteren Heizungsanlage die Ersparnis weit höher ist, als bei der Sanierung und Dämmung der Außenwände, der Dach- und Fenstererneuerung.

Die Erneuerung von Heizungsanlage (Wärmeerzeuger) und Heizkörper tragen erheblich zu einer Senkung des Energieverbrauchs und somit zur Kostenersparnis bei.



Modernisierer sparen Energiekosten und steigern gleichzeitig den Komfort und die Behaglichkeit im Gebäude.

Lassen Sie sich von einem unabhängigen Energieberater informieren

- **Nicht nur Energie sondern auch Geld sparen – aber wie?**
Immobilienbesitzer, die den Energieverbrauch senken, schonen die Umwelt und sparen automatisch Geld, mit wirtschaftlicher Technik.
- **Genug von ständig steigenden Nebenkosten?**
Der Energieausweis gibt Aufschluss über den Energiebedarf einer Immobilie. Mit diesem Energieausweis kann der Energieberater effiziente Modernisierungsmaßnahmen vorschlagen, um die Energiekosten und somit auch die Nebenkosten erheblich zu senken.
- **Energiekosten senken und gleichzeitig Komfort und Behaglichkeit steigern – geht das?**
Zwei Faktoren, die sich perfekt ergänzen. In einem hydraulisch abgeglichenen Heizungssystem mit einer optimal dimensionierten und geregelten Wärmeübergabe werden Schwankungen der Raumtemperatur minimiert, daraus resultiert eine Energiekostenersparnis bis zu 20 %. Gleichzeitig erhöhen sich Komfort und Behaglichkeit durch eine schnelle und gleichmäßige Verteilung der Wärme im Raum. Zwei verschiedene Anforderungskriterien – eine Lösung!

➤ **Sind Design- und Gestaltungsfreiheit anwendbar?**

Moderne Wärmeübergabe setzt gestalterische Akzente in Form von Badheizkörper bzw. bietet Freiheit ohne räumliche Einschränkung mit Flächenheizungen.

➤ **Vollgas vor einer roten Ampel – sinnvoll?**

Nutzergewohnheiten sind ein wichtiger Bestandteil bei der Auswahl der passenden Modernisierungsmaßnahme. Welche Maßnahme ist optimal z. B. bei immer wiederkehrender, längerer Abwesenheit? Eine moderne Warmwasserheizung liefert Wärme zum gewünschten Zeitpunkt. Sie lässt sich bedarfsgerecht, nutzerorientiert und wirtschaftlich einstellen. Auf Wunsch senkt sie die Temperatur oder schaltet die Anlage ab. Energieverbrauch nur dann, wenn er benötigt wird.

➤ **Was sind die ersten Schritte zur Modernisierung?**

Optimierung der Heizungsanlage z. B.

- durch hydraulischen Abgleich, Voraussetzung hierfür ist der Einbau von voreinstellbaren Thermostatventilen,
- durch Installation einer zeitgesteuerten Einzelraumregelung,
- durch Nachrechnung der Heizflächenauslegung und Anpassung der Auslegungstemperaturen oder
- durch regelmäßige Wartung für einen effizienten Anlagenbetrieb.

➤ **Welche Energieträger erwarten den Nutzer in der Zukunft?**

Die Zukunft kann Ihr Energieberater nicht voraussagen, aber mit einer Warmwasserheizung, das heißt mit Wasser als Wärmeträger, ist man für die Zukunft gerüstet. Mit ihr lässt sich Wärme speichern, gleichmäßig verteilen und regeln, alternative Energieformen wie erneuerbare Energien sind optimal kombinierbar. Grundsätzlich sollte darüber entschieden werden, ob es eine Möglichkeit gibt, erneuerbare Energien einzusetzen.



Immobilienbesitzer, die den Energieverbrauch senken, schonen die Umwelt und sparen automatisch Geld, mit wirtschaftlicher Technik.



Denken Sie Heute schon an Morgen – mit einer Warmwasserheizung sind Sie für die Zukunft gerüstet und steigern zusätzlich Komfort und Behaglichkeit in Ihren Räumen. Die Wärmeübergabe ist flexibel kombinierbar, z. B. eine Flächenheizung/-kühlung im Wohnbereich – mit Doppelnutzen Heizen im Winter, Kühlen im Sommer – und Heizkörper im Bad für warme Handtücher.

Fazit

Die im Zuge der Modernisierung optimierte Warmwasserheizung bietet ein enormes Potenzial, Energie zu sparen sowie Komfort und Behaglichkeit zu steigern. Andere Modernisierungsmaßnahmen sparen ebenfalls Energie, im Kosten-Nutzen-Verhältnis sind diese jedoch nicht so effizient wie die Modernisierung der Warmwasserheizung. Warmwasser als Wärmeträger ist die Zukunft – flexibel kombinierbar mit allen Wärmeerzeugern sowie Solarthermie, dabei wirtschaftlich bei den Investitionskosten und der Nutzung. **Wer auf die Modernisierung der Wärmeübergabe setzt, investiert gleichzeitig in eine sichere Zukunft.**



ENERGETISCHES MODERNISIEREN

Welche Maßnahmen sind sinnvoll?

Wer modernisieren möchte, muss sich zunächst einmal fragen, welche energetischen Maßnahmen sinnvoll sind und wann der optimale Zeitpunkt dafür ist. Effektiv und kostensparend ist es immer, Umbau- oder ohnehin notwendige Instandsetzungsphasen mit der energetischen Sanierung zu kombinieren. So müssen u. a. Vorbereitungs-Kosten oder Kosten für die Erneuerung von Wand- und Bodenbelägen nur einmal gezahlt werden. Das optimale Modernisierungskonzept hängt hierbei dann im Wesentlichen vom Alter der Immobilie ab. Zu den wichtigsten Maßnahmen zählen heutzutage neben Dämmung von Fassade, Dach und Decke sowie der Sanierung der Fenster, die Erneuerung der Heizungsanlage und Warmwasserbereitung. Denn fest steht, dass Altbauten etwa dreimal höhere Heiz- und Warmwasserkosten verursachen als Neubauten und damit das Energieeinsparungspotenzial in diesem Bereich besonders hoch ist.

Energieverlust durch ineffiziente Heizanlagen

Ineffiziente Heizanlagen verursachen einen Energieverlust von ca. 30 %. Niedertemperatur- oder Brennwertkessel bei mit Öl oder Gas beheizten Gebäuden (überwiegend Gebäude ab 1990) tragen erheblich zur Reduzierung des Energieverbrauchs und der Schadstoffemissionen bei. Eine zukunftsweisende Alternative bietet die Kombination mit erneuerbaren Energien. Die Investitionskosten für diese alternativen Heizungsanlagen sind zwar zunächst höher als die vergleichbarer Öl- oder Gasheizungen, im laufenden Betrieb sparen sie jedoch und werden von der KfW bzw. der BAFA gefördert. Eine Heizungsanlage amortisiert sich in der Regel spätestens in etwa zehn Jahren. Welches Konzept am effektivsten ist, muss individuell entschieden werden. Hierbei hilft eine qualifizierte Beratung bei einem Energieberater.



Regenerative Wärmeerzeuger, wie z. B. eine Solaranlage, können bei der Modernisierung des Wärmeerzeugers eingesetzt oder auch bei einer bestehenden Heizungsanlage nachgerüstet werden.

Kleiner Aufwand – große Wirkung

Untersuchungen im Zuge einer erstellten Studie an der TU Dresden bestätigen, dass bereits bei vergleichsweise geringem Investitionsaufwand überzeugende Energieeinsparpotenziale ermöglicht werden können. Jeder kann – ohne Angst vor hohen Investitionskosten – anfangen effizient Energie einzusparen, je eher desto früher wird es sich lohnen.

TIPP

Tipp: Auch ohne umfangreiche Modernisierungsmaßnahmen lässt sich bereits Energie einsparen. 6 kleine Tricks und Kniffe, die Ihnen helfen sofort Heizkosten zu sparen, finden Sie auf der folgenden Seite.



Die Studie basiert auf den Energieeinsparmöglichkeiten beim Austausch von Thermostatreglern an Heizkörpern, die älter als 20 Jahre sind, gegen moderne, voreinstellbare Varianten. Durch den geringen technischen und finanziellen Aufwand amortisiert sich diese Maßnahme schon bereits nach 5 Jahren, kann aber eine Energieeinsparung von bis zu 7 % ermöglichen.

Abhängig ist dieser Wert vor allem vom Wärmeschutzniveau des Gebäudes sowie von den Systemtemperaturen der Heizungsanlage. Da genau diese Werte bei einem Großteil des deutschen Gebäudebestands zu wünschen übrig lassen und viele der installierten Thermostatventile älter als 15 Jahre sind, ist das Energieeinsparpotential hoch einzuordnen.

Heizkosten sparen durch kleine Tricks und Kniffe

Auch ohne umfangreiche Modernisierungsmaßnahmen lässt sich sofort Energie einsparen:

➤ Weniger ist mehr – besonders für Ihren Geldbeutel

Kleine Unterschiede bei der Raumtemperatur spüren Sie hauptsächlich bei ihrer Heizkostenabrechnung. Wird die Raumtemperatur um 1 Grad abgesenkt, lassen sich je Grad bereits rund 6 % Heizkosten sparen. Für das Wohnzimmer sind 20 Grad, für das Schlafzimmer 16 Grad ausreichend. Bei längerer Abwesenheit können die Raumtemperaturen auch unterhalb der empfohlenen Werte liegen. So vermeiden Sie einen hohen Energieverbrauch, wenn er gar nicht benötigt wird und sparen weitere Energiekosten.



Optimieren Sie durch kleine, einfache Tipps und Kniffe die Wärmeübergabe in Ihrem Haushalt – das spart Energie und Geld.



➤ Passen Sie das Heizverhalten an den Gebrauch an

Moderne Thermostatventile verfügen über eine Frostschutz-Stufe. Stellen Sie diese ein, wenn Sie Ihre Heizkörper nicht gebrauchen. Elektronische Thermostatventile erlauben eine Programmierung der Heizzeiten, so können Sie sogar etwa 15 % Heizenergie sparen. Bei Flächenheizungsanlagen empfiehlt sich der nachträgliche Einbau von funktionsgesteuerten Raumtemperaturreglern. Rüsten Sie jetzt um und sparen Sie Energie.

➤ Achten Sie auf eine gute Wärmeübergabe

Am effektivsten heizen Sie, wenn die Wärme ungehindert in den Raum gelangen kann. Achten Sie daher darauf, dass Möbel oder Gardinen nicht vor den Heizkörpern stehen oder hängen, Sie verhindern die optimale Übergabe der Wärme in den Raum. Die Heizung muss dann mehr arbeiten und verursacht damit auch mehr Heizkosten als eigentlich nötig.





4

➤ **Behalten Sie den Durchblick**

Ein Heizgutachten gibt Ihnen Aufschluss darüber, ob Ihre Heizkostenabrechnung zu hoch ist und woran es liegt, dass der Verbrauch zu hoch ist. Lassen Sie sich deshalb ein Gutachten von einem Energieberater oder Ihrem Fachhandwerker erstellen, denn nur wer den eigenen Verbrauch analysiert, kann effizient und dauerhaft Energie sparen.

➤ **Entlüften Sie die Heizungsanlage**

Luft, die in der Anlage eingeschlossen ist, schränkt die Wärmeleistung ein. Sie merken das durch ein typisches „Glucksen“ in Ihrem Heizkörper.

Lassen Sie Ihre Anlage einmal im Jahr, am besten von Ihrem Fachhandwerker, überprüfen und entlüften. Dies optimiert die Zirkulation und damit die Wärmeleistung im Heizkörper.



Regelmäßige Prüfung und Wartung der Heizungsanlage verhindert unnötigen Energieverbrauch und damit verbundene Heizkosten.



➤ **Lassen Sie die Anlage regelmäßig prüfen und warten**

Lassen Sie regelmäßig eine Prüfung von Ihrem Installateur durchführen, denn bereits minimale Ablagerungen und ein nicht optimal eingestellter Brenner verursachen unnötige Heizkosten. Weitere Energie und damit Geld spart auch ein hydraulischer Abgleich der Anlage. Durch die geringen Investitionskosten der Wartungsarbeiten bietet sich ein effektives Energieeinsparungspotenzial.

Fazit

Moderne Anlagen und technische Ausstattungen bieten im Bereich der Wärmeenergie und Wärmeübergabe enormes Energieeinsparpotenzial.

Schon mit geringen Investitionskosten kann eine energetische Optimierung des Gebäudes erzielt werden.

AUFWAND- UND NUTZENANALYSE

Nachfolgend sind am Beispiel eines Einfamilienhauses energetische Modernisierungsmaßnahmen und deren Investitionskosten sowie Auswirkung auf die Endenergieersparnis dargestellt. Auf eine Darstellung der Energiekostensparnis wird verzichtet, da weitere Einflussparameter, z. B. Nutzerverhalten und Energiepreise, zu berücksichtigen wären.

Die nachfolgende Übersicht zeigt Anhaltswerte für eine erste Beurteilung von Einzelmaßnahmen bzw. Maßnahmenpaketen. Die konkreten Investitionskosten bzw. Endenergieersparnisse müssen für den Einzelfall berechnet werden und können nach oben oder unten abweichen. Eine voll wirksame Ersparnis kommt nur zum Tragen, wenn alle anlagentechnischen Komponenten optimal aufeinander abgestimmt sind.

Die Berechnungen der Energiebedarfskennwerte wurden im März 2014 vom ITG Dresden mit einer Energieberater-Software durchgeführt. Zugrunde gelegt wurde gebäudeseitig das Monatsbilanzverfahren der DIN V 4108-6 und anlagenseitig die DIN V 4701-10. Die Investitionskosten für die baulichen Sanierungsvarianten wurden auf Basis der Kostenansätze des IWU¹⁾ ermittelt.

Weitere Anlagen- und Modernisierungsempfehlungen

- ❖ Einbau einer effizienten Heizungspumpe
- ❖ Isolierung der Verteilungen
- ❖ Eventuell vorhandene elektrisch betriebene Nachtspeicherheizungen austauschen gegen modernen Wärmeerzeuger
- ❖ Neue Wärmeerzeuger einsetzen wie Brennwert-, Holzkessel oder Wärmepumpen
- ❖ Modernisierung des Wärmeerzeugers in Kombination mit einer solarthermischen Anlage, Pelletkessel und/oder einer Be- und Entlüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung
- ❖ Nachrüstung der bestehenden Heizungsanlage mit regenerativen Wärmeerzeugern, z. B. Solaranlage, Holzkessel oder Kaminofen für Holz oder Pellet mit Heizwasser-Wärmetauscher bzw. Luft-Wasser-Wärmepumpe

Einzelmaßnahmen

Maßnahme	Ausgangsbedingung	Investitionen	Einsparung Endenergie (Wärme + Hilfsenergie)
Hydraulischer Abgleich	geregelter Pumpe + TRV voreinstellbar	100 – 500 €	bis zu 5 %
Neue voreinstellbare TRV, Hocheffizienzpumpe und hydraulischer Abgleich		1.000 – 1.400 €	bis zu 12 %
Austausch Thermostatköpfe	alte TRV Ventilunterteile können weiter genutzt werden	150 – 250 €	bis zu 8 %
Thermostatventile mit Zeitsteuerung, hydraulischer Abgleich	geregelter Pumpe + alte TRV	800 – 1.600 €	bis zu 15 %
	geregelter Pumpe + neue TRV		bis zu 11 %
FBH: Einzelraum-Funk-Regelung, hydraulischer Abgleich	FBH ohne Einzelraumregelung, geregelter Pumpe	2.200 – 3.500 €	bis zu 10 %
Einbau neuer Heizkörper und TRV mit Absenkung der Systemtemperaturen, hydraulischer Abgleich	geregelter Pumpe	2.700 – 3.300 €	bis zu 13 %
BW-Kessel mit Hocheffizienzpumpe, Speicher, hydraulischer Abgleich		6.000 – 7.500 €	bis zu 20 %
Solare TWE		5.000 – 6.500 €	bis zu 11 %
Dämmung Kellerdecke 8 cm, 0,27 W/m²K	0,60 W/m²K	2.600 – 4.000 €	bis zu 7 %
Dämmung Fassade 10 cm, 0,24 W/m²K	0,60 W/m²K	12.700 – 17.100 €	bis zu 13 %
Dämmung Dach 16 cm, 0,15 W/m²K	0,40 W/m²K	7.700 – 10.500 €	bis zu 8 %
Austausch Fenster 1,10 W/m²K	2,80 W/m²K	7.700 – 10.300 €	bis zu 15 %



Maßnahmen im Paket

Maßnahme	Ausgangsbedingung	Investitionen	Einsparung Endenergie (Wärme + Hilfsenergie)
BW-Wärmeerzeuger mit Hocheffizienzpumpe, solare TWE, neue Heizkörper mit Absenkung der Systemtemperaturen, Dämmung der Verteilung, hydraulischer Abgleich	→ NT-Kessel (1987–1994) → unregelmäßige Pumpe, überdimensioniert → Alte Heizflächen mit Systemtemperaturen 70/55 °C	11.100 – 16.700 €	bis zu 40 %
Sole-Wasser-EWP ²⁾ , Erdsonde, indirekt beheizter Speicher, neue Heizkörper mit Absenkung der Systemtemperaturen, Dämmung der Verteilung, hydraulischer Abgleich, Hocheffizienzpumpe	→ gut gedämmter Speicher (1987–1994) → Anlage nicht hydraulisch abgeglichen → Dämmung der Rohrleitungen „halbe EnEV“	24.900 – 37.300 €	bis zu 85 %
Luft-Wasser-WP, indirekt beheizter Speicher, neue Heizkörper mit Absenkung der Systemtemperaturen, Dämmung der Verteilung, hydraulischer Abgleich, Hocheffizienzpumpe	→ TWE mit Zirkulation → alte Thermostatventile	15.200 – 22.800 €	bis zu 75 %
Dämmung Außenwände, Dach- und Fenstererneuerung, Dämmung Kellerdecke		29.000 – 43.600 €	bis zu 40 %
BW-Kessel mit Hocheffizienzpumpe, solare TWE, FBH: Einzelraum-Funk-Regelung, Dämmung der Verteilung, hydraulischer Abgleich, Aktivierung weiterer Flächen, z. B. Wandheizung	→ NT-Kessel (1987–1994) → geregelte Pumpe, überdimensioniert → Heizflächen mit Systemtemperaturen 50/40 °C und fester Drosseleinstellung am Verteilerabgang	9.800 – 16.400 €	bis zu 37 %
Sole-Wasser-EWP ²⁾ , Erdsonde, indirekt beheizter Speicher, FBH: Einzelraum-Funk-Regelung, Dämmung der Verteilung, hydraulischer Abgleich, Aktivierung weiterer Flächen, z. B. Wandheizung	→ ohne Einzelraumregelung → gut gedämmter Speicher (1987–1994) → Anlage nicht hydraulisch abgeglichen	22.700 – 37.900 €	bis zu 88 %
Luft-Wasser-WP, indirekt beheizter Speicher, FBH: Einzelraum-Funk-Regelung, Dämmung der Verteilung, hydraulischer Abgleich, Aktivierung weiterer Flächen, z. B. Wandheizung	→ Dämmung der Rohrleitungen „halbe EnEV“ → TWE mit Zirkulation	13.700 – 22.800 €	bis zu 80 %
BW-Kessel mit Hocheffizienzpumpe, Speicher, FBH: Einzelraum-Funk-Regelung, hydraulischer Abgleich, Dämmung VL, Aktivierung weiterer Flächen, z. B. Wandheizung		10.500 – 17.500 €	bis zu 31 %

1) Quelle: INSTITUT WOHNEN UND UMWELT GmbH: Untersuchung zur weiteren Verschärfung der energetischen Anforderungen an Wohngebäude mit der EnEV 2012: Kosten energierelevanter Bau- und Anlagenteile bei der energetischen Modernisierung von Altbauten, Endbericht Mai 2011, Investitionskosten sind Durchschnittswerte und können je nach Objekt ggf. abweichen

2) Detaillierte Betrachtungen von weiteren Wärmepumpensystemen in Verbindung mit der Wärmeübergabe sind der Broschüre „Energetische Modernisierung von Ein- und Mehrfamilienhäusern – Einsatz eines Wärmeübergabesystems in Verbindung mit einer Wärmepumpe“ zu entnehmen. (Broschüre zum Download unter www.bdh-koeln.de)

Investitionskosten sind Durchschnittswerte und können je nach Objekt abweichen.

TRV thermostatische Regelventile
FBH Fußbodenheizung

BW Brennwert
TWE Trinkwassererwärmung

EWP Erd-Wärmepumpe
WP Wärmepumpe

VL Vorlaufleitungen

Nicht nur Energie, sondern auch Geld sparen

Neben dem Klima- und Ressourcenschutz wächst das Interesse, die jährlichen Betriebskosten für Heizung und Warmwasser nachhaltig zu senken.

Dazu einige Fakten

- Rund 40 % der gesamten Endenergie in Deutschland werden im Gebäude verbraucht.
- Ca. 85 % davon fallen auf die Gebäudebeheizung und Warmwasserbereitung.
- Die durch Austausch veralteter Heizungsanlagen zu erzielenden Energie- und CO₂-Einsparungen können bis zu 50 % betragen.

Die **dena-Sanierungsstudie** vom Dezember 2010 untersuchte die Wirtschaftlichkeit energetischer Sanierungen im Mietwohnungsbestand bei Häusern, von Vorkriegsbauten bis hin zum 70er-Jahre-Wohnblock, die nach der EnEV 2009 als stark sanierungsbedürftig gelten. **Das Ergebnis: Die energetische Sanierung von Mehrfamilienhäusern rechnet sich** – sowohl für Vermieter als auch für Mieter.

Der Energiebedarf dieser Gebäude, die ohnehin saniert werden müssen, kann im Zuge der Sanierungsarbeiten zusätzlich – ohne Mehrbelastung für Mieter oder Vermieter – um rund 75 % gesenkt werden. Selbst eine Einsparung von 80 % – was den Klimaschutzzielen der Bundesregierung für 2050 entspricht – würde nur eine geringe Mieterhöhung bedeuten. Setzt man den zu erwartenden Anstieg der Energiepreise in Vergleich mit dem niedrigeren Energiebedarf nach der Sanierung, ist auch diese Variante, trotz Mieterhöhung, warmmietenneutral.

Die Studie basiert auf dem dena-Modellprojekt „Niedrigenergiehaus im Bestand“, in dem rund 350 Wohngebäude hocheffizient saniert wurden.

Auf der Suche nach wirtschaftlich erschließbaren Energieeinsparmöglichkeiten bieten die KfW Bankengruppe und das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) verschiedene Förderprogramme. Die Vor-Ort-Energieberatung durch einen zugelassenen Energieberater ist eine optimale erste Maßnahme. Diese wird von dem BAFA bezuschusst.



Das richtige Förderprogramm finden

Für die energetische Modernisierung oder für den Neubau gewährt die KfW Zuschüsse und Kredite, unter anderem für die Installation neuer Heizungs- und Lüftungssysteme, wenn diese bestimmte technische Anforderungen erfüllen und ein Bausachverständiger einbezogen wird. Auch dessen Tätigkeit wird bezuschusst. Von der KfW werden dabei Energieberater anerkannt, die im Bundesprogramm „Vor-Ort-Beratung“ des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) oder von der Verbraucherzentrale Bundesverband zugelassen sind oder die Berechtigung haben, Energieausweise auszustellen. Auch Einzelmaßnahmen, wie z. B. ein Kesseltausch, werden unterstützt. Gefördert wird im Zusammenhang mit der Sanierung die professionelle Baubegleitung während der Sanierung. Eine umfassende Energieberatung ist das nicht, diese wird nach wie vor durch das BAFA gefördert. Neben der Finanzierung über die KfW gibt es die Möglichkeit, alternativ und teilweise auch ergänzend auf **regionale und lokale Zuschüsse und Kredite zur Sanierung** zurückzugreifen.

Das BAFA fördert im Rahmen seines so genannten Marktanreizprogramms Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien mit Investitionszuschüssen. Im Wohngebäudebestand wird der Einsatz von Solarthermianlagen, Biomasse oder Wärmepumpen gefördert.

Fazit

Die Vor-Ort-Energieberatung durch einen zugelassenen Energieberater ist eine optimale erste Maßnahme – das vermittelt Sicherheit, zeigt Möglichkeiten auf und hilft bei der Wahl und Durchführung der Modernisierung, um ein optimales Ergebnis zu erlangen. Förderprogramme der KfW Bankengruppe und des BAFA bieten zudem Möglichkeiten, die energetische Modernisierung zu finanzieren oder Zuschüsse zu erhalten.

Das richtige Maßnahmenpaket für die Modernisierung, z. B. mit einer optimierten Warmwasserheizung bietet ein enormes Potenzial, Energie zu sparen sowie Komfort und Behaglichkeit zu steigern. Wer hier investiert, sichert die Zukunft, schont die Umwelt und spart so auch effektiv Geld.

Effizient Energie einzusparen zahlt sich aus, je eher man anfängt desto früher wird es sich lohnen.



Laut einer Befragung des Marktforschungsunternehmens „Produkt + Markt“ unter 400 Hausbesitzern investieren Hauseigentümer, die einen Energie-Check haben durchführen lassen, gerne in die energetische Gebäudesanierung.

Die Ergebnisse machten deutlich, dass die durchgeführten Energie-Checks Sicherheit vermitteln und Möglichkeiten aufzeigen. Jeder zweite Hausbesitzer plane, weitere Sanierungsmaßnahmen durchzuführen. In der befragten Kontrollgruppe ohne Energie-Check hat das nur jeder Fünfte vor. Hausbesitzer mit Energie-Check planen, auch zukünftig häufiger in energetische Sanierung zu investieren.

Die Sanierungsarbeiten decken eine breite Palette ab – von der Heizungsanlage im Keller bis zur Dachdämmung. Jedoch kämen einzeln durchgeführte Sanierungsmaßnahmen nicht unbedingt dem Geldbeutel zugute, wenn andere Sanierungsschritte übergangen würden. Daher ist eine gute, fachkundige und umfassende Beratung wichtig für die Wahl und Durchführung der Modernisierung, um ein optimales Ergebnis zu erlangen.

INFO

Kontaktadressen für weitere Informationen:

KfW Bankengruppe

➔ <https://energiesparen.kfw.de>

Kostenfreie Servicenummer: (0800)-539 90 02

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)

➔ www.bafa.de

Hotlines:

(06196)-908625 (Marktanreizprogramm)

(06196)-908798 (Investitionszuschuss Mini-KWK-Anlagen)

AFG Arbonia-Forster-Riesa GmbH
www.arbonia.de

August Brötje GmbH
www.broetje.de

Bosch Thermotechnik GmbH
www.buderus.de

Caradon Heating Europe BV
www.stelrad.com
www.henrad.com

DL Radiators SpA
www.dlradiators.com

H. M. Heizkörper GmbH & Co. KG
www.muhr.net

IVT GmbH & Co. KG
www.ivt-rohr.de

KERMI GmbH
www.kermi.de

Korado a.s.
www.korado.de

Oventrop GmbH & Co. KG
www.ventrop.de

**RAL-Gütegemeinschaft
Heizkörper aus Stahl e.V.**
www.heizkoerper-ral.de

Rettig Austria GmbH
www.vogelundnoot.com

Rettig Germany GmbH
www.purmo.de

Roth Werke GmbH
www.roth-werke.de

ROTEX Heating Systems GmbH
www.rotex.de

SCHÜTZ GmbH & Co. KGaA
www.schuetz.net

Uponor GmbH
www.uponor.de

Vasco Group GmbH
www.vasco.eu
www.brugman.de

Watts Industries Deutschland GmbH
www.wattsindustries.de

Zehnder Group Deutschland GmbH
www.zehnder-systems.de

Herausgeber: Interessengemeinschaft Energie Umwelt
Feuerungen GmbH, Frankfurter Straße 720-726, 51145 Köln



BDH

Bundesindustrieverband Deutschland
Haus-, Energie- und Umwelttechnik e.V.

Frankfurter Straße 720-726
51145 Köln
Tel.: (0 22 03) - 9 35 93 - 0
Fax: (0 22 03) - 9 35 93 - 22
E-Mail: info@bdh-koeln.de
Internet: www.bdh-koeln.de